

# **O IMPACTO DOS ACIDENTES RODOVIÁRIOS: ANÁLISE DOS CUSTOS**

**ALBERTO JOSÉ CARVALHO SIMÕES**

Dissertação submetida para satisfação parcial dos requisitos do grau de  
**MESTRE EM ENGENHARIA CIVIL — ESPECIALIZAÇÃO EM VIAS DE COMUNICAÇÃO**

---

Orientador: Professora Doutora Sara Maria Pinho Ferreira

FEVEREIRO DE 2015

## MESTRADO INTEGRADO EM ENGENHARIA CIVIL 2014/2015

DEPARTAMENTO DE ENGENHARIA CIVIL

Tel. +351-22-508 1901

Fax +351-22-508 1446

✉ [miec@fe.up.pt](mailto:miec@fe.up.pt)

*Editado por*

FACULDADE DE ENGENHARIA DA UNIVERSIDADE DO PORTO

Rua Dr. Roberto Frias

4200-465 PORTO

Portugal

Tel. +351-22-508 1400

Fax +351-22-508 1440

✉ [feup@fe.up.pt](mailto:feup@fe.up.pt)

🌐 <http://www.fe.up.pt>

Reproduções parciais deste documento serão autorizadas na condição que seja mencionado o Autor e feita referência a *Mestrado Integrado em Engenharia Civil - 2014/2015 - Departamento de Engenharia Civil, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, Portugal, 2015.*

As opiniões e informações incluídas neste documento representam unicamente o ponto de vista do respetivo Autor, não podendo o Editor aceitar qualquer responsabilidade legal ou outra em relação a erros ou omissões que possam existir.

Este documento foi produzido a partir de versão eletrónica fornecida pelo respetivo Autor.

Aos meus pais

*"Life is like a box of chocolates. You never know what you're gonna get."*

*Forrest Gump (1994)*



## **AGRADECIMENTOS**

Chegando ao final desta etapa do meu percurso académico tenho de agradecer a quem me ajudou a atingir este objetivo.

Agradeço, em primeiro lugar, à minha orientadora, Professora Doutora Sara Maria Pinho Ferreira, por toda a disponibilidade e ajuda para a realização deste trabalho, em especial nas alturas em que me senti mais perdido.

Aos Engenheiro Marco Amorim e Engenheiro Luís Falcão pela ajuda com os dados utilizados neste trabalho.

Um enorme obrigado aos meus pais por me terem dado todas as condições para poder estudar e chegar a este nível.

Ao meu irmão João por se ter tornado no grande exemplo motivador para concluir o meu curso.

A todos os meus amigos com quem partilhei os momentos mais divertidos e mais complicados até ao dia de hoje.

Por último, à Luísa, por ser o meu suporte nos momentos mais difíceis, por aquela palavra amiga, palavra de motivação e de carinho que sempre me deu ao longo de todo o meu percurso na Faculdade de Engenharia.



## RESUMO

A problemática dos acidentes rodoviários é tão antiga quanto o próprio automóvel. Este trabalho procura responder à questão do seu impacto na economia de um país e na vida das vítimas e terceiros.

O trabalho desta dissertação incide sobre os custos hospitalares dos acidentes rodoviários, analisando por um lado, os registos dos três maiores hospitais da região do Grande Porto, Centro Hospitalar de São João, EPE, Hospital Geral de Santo António – Centro Hospitalar do Porto, EPE e Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia-Espinho, EPE, e por outro lado, uma base de dados resultante da ligação dos dados dos mesmos hospitais com os registos das autoridades policiais. Através da informação do Código Grupos de Diagnóstico-Homogéneo, obteve-se um valor médio anual superior a 4,8 milhões de Euros para os custos hospitalares das vítimas registadas nos hospitais em estudo no período entre 2006 a 2011. Extrapolando este valor para o custo total dos acidentes rodoviários, o seu impacto é de 11,1 mil milhões de Euros por ano, ou seja, 6,3% do PIB português de 2013.

Através da base de dados resultante da ligação entre os dois registos das vítimas de acidentes, foi possível estudar a distribuição dos custos hospitalares segundo as características dos acidentes e das vítimas. Como tal, a ligação entre os registos de acidentes rodoviários da polícia e dos hospitais proporciona muitas oportunidades de estudo relativamente aos acidentes rodoviários, sendo que no entanto menos de metade dos registos são possíveis de ligar.

Neste trabalho foram utilizadas dois tipos de classificação da gravidade das vítimas: segundo o tempo de internamento no hospital e segundo a classificação MAIS, proposta pela Comissão Europeia. De salientar que a classificação atualmente em Portugal tem apenas em consideração o tempo de internamento dos feridos para os classificar como leves ou graves. Assim, neste trabalho analisou-se ainda os custos hospitalares com a gravidade das vítimas segundo os dois tipos de classificação.

Com a abordagem apresentada espera-se contribuir por um lado para o real conhecimento dos custos associados aos tratamentos das vítimas de acidentes e por outro lado, abrir caminho para uma nova abordagem de determinação dos custos hospitalares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Acidentes Rodoviários, Custos Hospitalares, Classificação MAIS, Ligação de Bases de Dados, Códigos GDH.



## **ABSTRACT**

The issue of road accidents is as old as the car itself. This work aims to answer the question of its impact on the economy of a country and in the lives of victims and their relatives.

The work of this dissertation is focused on the hospital costs related to road accidents. Analysing, at first, the records of the three largest hospitals in Grande Porto region, Centro Hospitalar de São João, EPE, Hospital Geral de Santo António – Centro Hospitalar do Porto, EPE e Centro Hospitalar de Vila Nova de Gaia-Espinho, EPE, and then a resulting database of the linkage of the hospital records with the police records. Through the information of the Diagnosis Related Groups codes, was obtained an average annual value of over 4.2 million Euros for the hospital costs of this three hospital, between the years of 2006 an 2011. Making simple extrapolating calculation, the total impact of road accidents in Portugal is around 11.1 Billion Euros per year, or 6.3% of the Portuguese GDP in 2013.

Through the linked database of the hospitals and police records, the distribution of hospital costs according to victims and accidents characteristics was studied. Thus, the linking between police's and hospital's records, provide many study opportunities related to road accidents, and yet less than half of the records are possible to link.

In this study, two different victims severity rating were used, one according to the length of the stay in hospital, and another according to the European Commission proposed, the MAIS scale. Shall be noted that the rating currently used in Portugal only has in consideration the length of the stay in hospital to classify the victims as slight or serious. So, this study also compared the hospital costs with the severity of victims, using both rating scales.

With the presented approach is expected to contribute, on one hand, to the actual knowledge of the road accidents victims associated costa, and on the other hand, open a way for a new approach for hospital costs determination.

**KEYWORDS:** Traffic Accident, Hospital Costs, MAIS Classification, Database Linkage, DRG codes.



**ÍNDICE GERAL**

<b>AGRADECIMENTOS</b> .....	I
<b>RESUMO</b> .....	III
<b>ABSTRACT</b> .....	V
<b>1. INTRODUÇÃO</b> .....	1
1.1. <b>ÂMBITO E JUSTIFICAÇÃO</b> .....	1
1.2. <b>OBJETIVOS</b> .....	1
1.3. <b>ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO</b> .....	2
<b>2. ESTADO DA ARTE</b> .....	3
2.1. <b>MÉTODOS DE DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS DOS ACIDENTES RODOVIÁRIOS</b> .....	4
2.1.1. MÉTODO DO CAPITAL HUMANO .....	4
2.1.2. MÉTODO <i>WILLINGNESS-TO-PAY/WILLINGNESS-TO-ACCEPT</i> .....	5
2.1.3. MÉTODO DOS CUSTOS DE RESTRIÇÃO. ....	6
2.2. <b>ESTUDOS SOBRE O CUSTO DOS ACIDENTES RODOVIÁRIOS</b> .....	6
2.2.1. ESTUDOS REALIZADOS FORA DE PORTUGAL .....	6
2.2.1.1. Impacto no Mercado de Trabalho .....	16
2.2.1.2. Impacto nas Famílias .....	18
2.2.1.3. Dimensão Socioeconómica das vítimas de acidentes .....	18
2.2.2. ESTUDOS REALIZADOS EM PORTUGAL .....	20
2.3. <b>NOVAS METODOLOGIAS E/OU INDICADORES DE DETERMINAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DOS ACIDENTES</b> .....	26
2.3.1. MEDIDAS DE AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE PROBLEMAS DE SAÚDE NA POPULAÇÃO .....	26
<b>3. REGISTO DE ACIDENTES E VÍTIMAS</b> .....	29
3.1. <b>PROCESSO DE REGISTO DE ACIDENTES</b> .....	29
3.1.1. CLASSIFICAÇÃO DAS VÍTIMAS QUANTO À GRAVIDADE .....	29
3.1.2. LIGAÇÃO ENTRE OS REGISTOS DAS AUTORIDADES E DOS HOSPITAIS. ....	30
3.2. <b>BASES DE DADOS DOS HOSPITAIS</b> .....	32
3.2.1. INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASES AND RELATED HEALTH PROBLEMS (ICD) .....	32
3.2.2. GRUPOS DIAGNÓSTICO HOMOGÉNEOS (GDH) .....	32
3.2.3. <i>MAXIMUM ABBREVIATED INJURY SCALE (MAIS)</i> .....	33

<b>4. CASO DE ESTUDO – REGIÃO DO GRANDE PORTO</b> .....	35
<b>4.1. PROJETO LIVE – TOOLS TO INJURY PREVENTION</b> .....	35
4.1.1. BASE DE DADOS DOS HOSPITAIS .....	35
4.1.2. BASE DE DADOS DA POLÍCIA.....	37
4.1.3. BASE DE DADOS LIGADA POLÍCIA-HOSPITAIS .....	38
<b>4.2. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE BASES DE DADOS</b> .....	40
<b>4.3. LOCALIZAÇÃO DOS ACIDENTES</b> .....	40
<b>5. CUSTOS HOSPITALARES – APLICAÇÃO AO CASO DE ESTUDO</b> .....	43
<b>5.1. DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS COM BASE NO GDH</b> .....	43
<b>5.2. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DOS GDH</b> .....	46
5.2.1. BASE DE DADOS DE INTERNAMENTOS NOS HOSPITAIS .....	46
5.2.2. BASE DE DADOS LIGADA POLÍCIA-HOSPITAIS .....	48
<b>5.3. APLICAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO MAIS</b> .....	51
5.3.1. ANÁLISE DE CUSTOS COM APLICAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO MAIS .....	52
5.3.2. ANÁLISE DA BASE DE DADOS LIGADA POLÍCIA-HOSPITAIS .....	53
<b>6. CONCLUSÕES</b> .....	55

## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Métodos de Avaliação dos Custos dos Acidentes Rodoviários. ....	4
Figura 2 – Peso das Componentes dos Custos Económicos. ....	13
Figura 3 – Peso da perda de qualidade de vida nos custos dos acidentes rodoviários.....	14
Figura 4 – Efeito médio dos ferimentos em relação ao rendimento anual disponível em homens e mulheres.....	17
Figura 5 – Efeito médio dos ferimentos em relação à taxa de emprego em homens e mulheres. ....	17
Figura 6 – Cálculo dos DALY .....	27
Figura 7 – Resultados da Ligação entre dados do Hospital SJ e Hospital SA com dados da polícia. .	39
Figura 8 – Localização dos Acidentes Rodoviários entre 2006 e 2011. ....	41
Figura 9 – Evolução dos GDH em Euros entre 2001 e 2014. ....	45

## ÍNDICE DE TABELAS

Tabela 1 – Custos dos Acidentes Rodoviários em 1991 em Milhares de Euros.....	7
Tabela 2 – Total de custo por acidente rodoviário mortal agrupados por método de estimação.....	8
Tabela 3 – Peso do custo dos acidentes rodoviários no PIB nacional, valores em percentagem. ....	9
Tabela 4 – Custo dos acidentes rodoviários na Austrália em 2003, em milhões de Euros. ....	10
Tabela 5 – Categorias dos custos dos acidentes rodoviários para estimar o custo total na Austrália. Valores em percentagem. ....	11
Tabela 6 – Custos por tipo vítima em valores médios de ocupantes de todos os veículos exceto motocicletas, valores em Euros .....	12
Tabela 7 – Custos por tipo de vítima em valores médios de ocupantes de motocicletas. Valores em Euros. ....	12
Tabela 8 – Custos por gravidade de ferimentos em valores médios. Valores em Euros.....	12
Tabela 9 – Custos dos acidentes rodoviários por tipo e gravidade, em milhões de euros, em valores totais no ano de 2010 nos EUA.....	14
Tabela 10 – Custos dos acidentes rodoviários por tipo e gravidade, em euros, em valores médios no ano de 2010 nos EUA. ....	15
Tabela 11 – Custos Médicos dos acidentes rodoviários em 1999 na província de Alberta, Canadá, por gravidade. Valores em Euros.....	16
Tabela 12 – Custo Económico e Social dos Acidentes Viários em Portugal (Valores em Euros) entre 1996 e 2010.. ....	21
Tabela 13 – Evolução dos custos sociais e económicos dos acidentes rodoviários em Portugal entre 1996 e 2010. ....	22
Tabela 14 – Evolução dos custos sociais e económicos das vítimas mortais em acidentes rodoviários em Portugal entre 1996 e 2010.....	23
Tabela 15 – Evolução dos custos sociais e económicos dos feridos graves em acidentes rodoviários em Portugal entre 1996 e 2010.....	24
Tabela 16 – Evolução dos custos sociais e económicos dos feridos leves em acidentes rodoviários em Portugal entre 1996 e 2010. ....	25
Tabela 17 - Custos individuais médios associados aos diferentes tipos de vítima, valores em Euros.	26
Tabela 18 – Experiências de ligação entre registos da polícia e hospitais.....	31
Tabela 19 – Número de urgências em cada hospital por ano. ....	36
Tabela 20 – Número de internamentos em cada hospital por ano. ....	36
Tabela 21 – Idade e sexo de internamento por hospital e por ano, em valores médios. ....	37
Tabela 22 – Número de vítimas por gravidade e acidentes por ano segundo os registos da ANRS. ..	38
Tabela 23 – Número de vítimas por tipo de utilizador viários, idade, sexo e gravidade do ferimento. .	38
Tabela 24 – Número de urgências e internamentos nas bases de dados dos hospitais e ligada.....	40
Tabela 25 – Média (desvio padrão) da idade, sexo e gravidade dos ferimentos. ....	40

Tabela 26 – GDH extintos presentes na base de dados .....	43
Tabela 27 – Evolução dos GDH em Euros .....	45
Tabela 28 – Custos de Internamento por gênero da vítima e ano, em Euros. ....	47
Tabela 29 – Custos de Internamento por grupo etário da vítima, em Euros. ....	47
Tabela 30 – Custos de internamento por tipo de vítima, em Euros. ....	48
Tabela 31 – Impacto da utilização de sistemas de segurança no Custo de Internamento, em Euros. ....	49
Tabela 32 – Impacto da condução sob o efeito do álcool no Custo de Internamento, em Euros. ....	49
Tabela 33 – Custos hospitalares por tipo de acidente rodoviário, em Euros. ....	50
Tabela 34 – Custos hospitalares por tipo de acidente rodoviário, em Euros. ....	50
Tabela 35 – Custos hospitalares por tipo de local do acidente rodoviário, em Euros. ....	50
Tabela 36 – Gravidade dos Feridos considerando as definições MAIS $\geq 3$ e T. Int. $\geq 24$ horas para FG. ....	51
Tabela 37 – Comparação de custos hospitalares médios entre as definições MAIS $\geq 3$ e T. Int. $\geq 24$ horas para FG, valores em euros. ....	52
Tabela 38 – Custo de internamento por nível da classificação MAIS, em Euros. ....	52
Tabela 39 – Gravidade dos ferimentos por tipo de vítima. ....	53

## **SÍMBOLOS, ACRÓNIMOS E ABREVIATURAS**

PIB – Produto Interno Bruto

AUD – Dólar Australiano

EUR – Euro

AUD – Dólar Australiano

NOK – Coroa Norueguesa

USD – Dólar Americano

ADM – Apenas Danos Materiais

FG – Ferido Grave

FL – Ferido Leve

DALY – *Disability-Adjusted Life-Years*

QALY – *Quality-Adjusted Life-Years*

YLD – *Years Lived with Disability*

YLL – *Years of Life Lost*

AIS – *Abbreviated Injury Scale*

MAIS – *Maximum Abbreviated Injury Scale*

GDH – Grupos de Diagnóstico Homogéneos

ICD – *International Classification of Diseases and related Health Problems*

ICF – *International Classification of Functioning, Disability and Health*

Hospital SA – Hospital Geral de Santo António – Centro Hospitalar do Porto, EPE

Hospital SJ – Centro Hospitalar de São João, EPE

Hospital VNG – Hospital Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE

ANSR – Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária

GNR – Guarda Nacional Republicana

PSP – Polícia de Segurança Pública

T. Int. – Tempo de Internamento

# 1. INTRODUÇÃO

## 1.1. ÂMBITO E JUSTIFICAÇÃO

A problemática dos acidentes rodoviários é tão antiga como o próprio carro. O primeiro acidente rodoviário registado em Portugal ocorreu em 1895, curiosamente causado pelo primeiro automóvel no país na sua primeira viagem [1]. A primeira vítima mortal de que há registo a nível mundial data de 17 de Agosto de 1896, Bridget Driscoll de seu nome, um peão atropelado em Londres [2].

O acidente rodoviário ocorre numa fração de segundo, mas as suas consequências podem durar por dias, meses, anos ou mesmo durante toda a vida. Grande parte dos envolvidos em acidentes rodoviários recuperam completamente dos seus ferimentos, no entanto outros nunca o conseguem, ficando com alguma incapacidade permanente. Para além das perdas das vidas ou de qualidade de vida dos acidentados, os acidentes rodoviários acarretam muito mais consequências aos sobreviventes, como implicações legais, encargos económicos, adaptações das casas ou dos veículos, assim como consequências psicológicas.

Segundo a Organização Mundial de Saúde, mais de 3.000 pessoas morrem todos os dias devido a acidentes rodoviários. Isto significa 19,0 vítimas mortais por cada 100.000 habitantes. Representado perto de 25% das mortes devido a ferimentos. A terceira causa de morte a nível mundial. Estima-se que são feridas ou incapacitadas todos os anos, em acidentes rodoviários, entre 20 e 50 milhões de pessoas [3].

No ano 2000 morreram nas estradas da União Europeia mais de 40 mil pessoas, havendo mais de 1,3 milhões de acidentes rodoviários com vítimas [4].

Em Portugal, apesar do número total de acidentes rodoviários ter vindo a diminuir ao longo dos últimos anos, a razão de mortos nas estradas por milhão de habitantes é ainda superior à média da União Europeia [5].

Os impactos dos acidentes rodoviários variam com o nível de desenvolvimento do país em que ocorrem, segundo estudos os acidentes rodoviários têm um custo de 1,0% do PIB nos países subdesenvolvidos, 1,5% nos países em desenvolvimento e 2,0% nos países economicamente desenvolvidos. Representado um total de 425 mil milhões de Euros por ano em todo o mundo [6].

Em 2004 a estimativa dos custos anuais, direta ou indiretamente relacionados com ferimentos rodoviários nos quinze países da União Europeia na altura, excedia os 180 mil milhões de Euros [7].

## 1.2. OBJETIVOS

O estudo realizado neste trabalho incide sobre o impacto causado pelos acidentes rodoviários na sociedade em geral. O objetivo principal é contribuir para o conhecimento dos custos associados aos acidentes, nomeadamente os custos hospitalares para tratamento das vítimas.

Nesse sentido, o primeiro objetivo deste trabalho é compilar a literatura existente sobre este assunto. Quer a nível mundial, quer a nível nacional.

O segundo objetivo do trabalho passa pela avaliação dos custos hospitalares relacionados com os acidentes rodoviários, tendo como referência os três principais hospitais da região do Grande Porto nos anos entre 2006 e 2011.

### **1.3. ORGANIZAÇÃO DO TRABALHO**

Este trabalho está dividido em 6 capítulos. O primeiro tem como objetivo introduzir o tema dos Custos dos Acidentes Rodoviários que serão estudados de seguida.

O 2º capítulo deste trabalho consiste no enquadramento bibliográfico da problemática dos Custos dos Acidentes Rodoviários. São apresentados os diferentes métodos de estimação do valor monetário dos acidentes rodoviários e vários estudos realizados a nível mundial e nacional sobre este tema.

No capítulo 3 é introduzida a descrição de algumas questões importantes associadas aos dados dos acidentes viários e respetivas vítimas. Nesse sentido, este capítulo descreve por um lado, o processo de registo dos acidentes e por outro lado, apresenta sucintamente alguns conceitos fundamentais para o desenvolvimento do presente trabalho.

No capítulo 4 é apresentado o Projeto LIVE - *Tools to Injury Prevention*, que serviu de base para a aplicação do presente estudo. São também apresentadas as bases de dados em estudo neste trabalho.

A aplicação dos Grupos de Diagnóstico Homogéneos (GDH), para o cálculo dos custos hospitalares, e relação entre a classificação de gravidade de ferimentos segundo a escala *Maximum Abbreviated Injury Scale* (MAIS) são analisadas no 5º capítulo.

O último capítulo, o capítulo 6, apresenta as conclusões resultantes deste trabalho.

## 2. ESTADO DA ARTE

Os acidentes de viação provocam custos tanto humanos como sociais e económicos. Estima-se que em todo o mundo, os acidentes rodoviários tenham um custo anual de 425 mil milhões de euros [6]. Nos países desenvolvidos, 80% dos custos dos acidentes rodoviários devem-se a acidentes sem vítimas mortais [8].

Para se compreender o impacto dos acidentes nos custos, em primeiro lugar é necessário definir as diferentes componentes dos custos sociais e económicos dos acidentes rodoviários.

Os custos sociais e económicos dos acidentes rodoviários podem ser classificados em dois grupos principais: 1) patrimoniais e 2) morais ou não patrimoniais. Por seu lado é possível classificar os custos patrimoniais como diretos e indiretos.

Os custos patrimoniais diretos dos acidentes rodoviários constituem:

- Danos materiais (veículos e outros na propriedade pública e privada);
- Custos de emergência e transporte das vítimas para os hospitais;
- Custos hospitalares de tratamento das vítimas, incluindo farmacêuticos;
- Custos relacionados com o tempo gasto em visitas hospitalares;
- Custos com os funerais das vítimas;
- Custos de peritagens de acidentes;
- Custos de intervenção de entidades fiscalizadoras;
- Custos de adaptação de infraestruturas;

Por sua vez os custos patrimoniais indiretos dos acidentes rodoviários constituem:

- Valor da perda potencial de produção dos feridos e das vítimas mortais no trabalho;
- Valor da perda potencial de produção dos feridos e das vítimas mortais em casa;
- Custos de segurança e prevenção rodoviária;
- Custos administrativos das seguradoras;
- Custo de funcionamento dos tribunais;
- Valor das custas judiciais;
- Honorários pagos a advogados;
- Custos de reclusão (custo dos dias de prisão e perda de produção dos condenados à prisão);
- Custos relacionados com externalidades negativas que afetam o ambiente;
- Custo traduzido no nível de risco dos acidentes;

Os custos morais ou não patrimoniais concretiza-se na dor e sofrimentos de que padecem as vítimas dos acidentes rodoviários e terceiros.

- Sofrimentos físicos e psíquicos das vítimas;
- Sofrimentos psíquicos por parte de terceiros;

[7], [9] e [10]

Neste capítulo serão apresentadas as diferentes metodologias desenvolvidas com o objetivo de estimar o custo económico e social dos acidentes rodoviários. Serão também enumerados vários estudos

realizados em todo o mundo e em Portugal que procuram responder à questão de quanto custa um acidente rodoviário.

## 2.1. MÉTODOS DE DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS DOS ACIDENTES RODOVIÁRIOS

A literatura mundial refere vários métodos de estimação dos custos dos acidentes rodoviários e os seus impactos na sociedade. Na Figura 1 é apresentado o organigrama dos métodos apresentados de seguida.

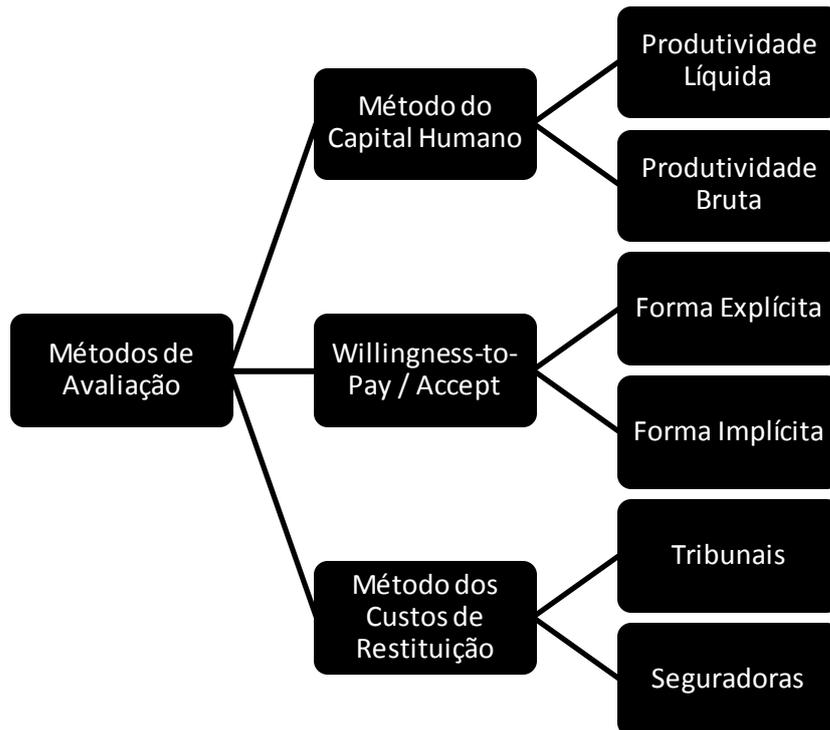


Figura 1 – Métodos de Avaliação dos Custos dos Acidentes Rodoviários.

### 2.1.1. MÉTODO DO CAPITAL HUMANO

As primeiras estimativas sobre o custo económico dos acidentes rodoviários a nível mundial foram realizadas na década de 1950 nos Estados Unidos e no Reino Unido recorrendo ao Método do Capital Humano [11].

Este método, também conhecido como Método do Produto Interno Bruto, tem como base que todos os indivíduos contribuem para a produção económica, ou podem vir a contribuir, no caso daqueles que ainda não entraram no mercado de trabalho. Uma vez que uma morte prematura, ou um grau de incapacidade permanente ou temporário, causados por um acidente rodoviário impossibilitam ou condicionam esta contribuição, esta perda potencial de produtividade constitui um dos maiores fatores, em termos percentuais, dos custos socioeconómicos dos acidentes rodoviários [10]. Assim, o método mede a perda para a sociedade tendo como base o que uma vítima mortal, ou incapacitada, de um acidente rodoviário, poderia produzir ao longo de toda a sua vida útil caso não tivesse ocorrido o acidente [12].

Sendo que neste método os custos se baseiam no que não é produzido no futuro, o seu montante tem de ser considerado em valores atuais. Tornando-se de elevada importância para o cálculo a escolha da taxa de atualização e do horizonte temporal. O trabalho não remunerado, como a produtividade em casa, e a sua quantificação é também uma questão de grande importância nesta metodologia [10].

Na sua primeira abordagem, a perda económica para a sociedade era estimada retirando o consumo atual das vítimas dos acidentes rodoviários à sua produtividade atual, determinando a produtividade líquida. Durante a década de 1960 passou a ser considerada a produtividade bruta, isto é, sem retirar o contributo da perda de consumo [11]. Embora não exista total consenso sobre qual metodologia a utilizar no recurso ao Método do Capital Humano, há unanimidade sobre a não utilização da produtividade líquida em estudos de custo-benefício ou custo-eficácia [10].

Neste método são considerados os custos hospitalares, os danos materiais dos veículos e via e outros, acrescentando-se os custos estimados de perda de produtividade, causados pela dor (física ou psicológica) e sofrimento das vítimas e familiares, também chamados de danos morais ou não patrimoniais. No entanto este método tem o inconveniente de os custos relacionados com a dor e sofrimento das vítimas, dos seus familiares e amigos, apenas serem considerados no caso de estes resultarem numa permanente perda de produção [13].

Como este método tem em conta o Produto Interno Bruto (PIB) *per capita*, os custos dos acidentes determinados por este método variam, logicamente, com este, sendo superiores nos países com PIB *per capita* superior [9].

O Método do Capital Humano pode ser utilizado com o objetivo de demonstrar a magnitude económica dos acidentes rodoviários numa dada região, país, ou a União Europeia por exemplo, no entanto uma vez que os custos estão diretamente relacionados com a produção do indivíduo, este método não permite uma comparação do valor absoluto do custo entre diferentes regiões.

#### 2.1.2. MÉTODO *WILLINGNESS-TO-PAY/WILLINGNESS-TO-ACCEPT*

O Método da Disposição para Pagar/Aceitar, mais conhecido pela designação inglesa, *Willingness-to-Pay / Willingness-to-Accept*, tem como base o valor máximo que o indivíduo, ou sociedade, está disposto a pagar para diminuir a probabilidade de ter um acidente rodoviário em que possa morrer ou ficar ferido.

Este método é um prognóstico para estimar o potencial valor de mercado de bens não transacionáveis, como os custos relativos ao rendimento, ao valor do lazer, ao valor de evitar a dor e o sofrimento [9].

Este método teve origem nas críticas de alguns economistas como Shelling e Mishan por volta do ano de 1970, referidos por [11], ao Método do Capital Humano, considerando-o inconsistente com os princípios teóricos de uma análise custo-benefício. Defendendo que a avaliação económica dos acidentes rodoviários deveria ser feita tendo em conta o que o conjunto dos utilizadores das estradas estão dispostos a pagar para reduzir a probabilidade de ter um acidente rodoviário.

Este valor pode ser estimado recorrendo a questionários, onde os participantes dão o máximo valor que estão dispostos a pagar ou estudando o comportamento dos indivíduos em situações em que para reduzirem a probabilidade de ter um acidente implique a negociação com outras comodidades [12].

A forma como são realizados os questionários, leva a respostas muito diferentes por parte dos entrevistados, o que explica, em parte, as elevadas discrepâncias de valores em diferentes estudos [9].

Esta metodologia é aceite pela maioria dos economistas especializados nesta área, sendo um método utilizado pelas autoridades de países como Reino Unido, Estados Unidos da América, Nova Zelândia, Suécia e Suíça como base para as avaliações económicas oficiais dos acidentes rodoviários [11].

Estudos realizados recorrendo a este método, por norma, apresentam valores superiores relativos à perda de qualidade de vida do que aqueles que utilizam o Método do Capital Humano. Isto acontece por este método considerar as perdas não monetárias relacionadas com as incapacidades causadas pelos ferimentos [14].

### 2.1.3. MÉTODO DOS CUSTOS DE RESTRIÇÃO.

Este método procura responder à questão dos custos dos acidentes rodoviários quantificando o valor dos custos socioeconómicos que recolocariam as vítimas e terceiros na mesma condição anterior ao acidente. Para esta quantificação, este método recorre ao valor das indemnizações decididas em tribunal, considerando que são uma boa aproximação dos valores reais dos custos dos acidentes rodoviários. Uma vez que as indemnizações procuram compensar os recursos que seriam necessários para corrigir as consequências materiais dos acidentes rodoviários [9] e [10].

Esta metodologia também se baseia no valor pago pelas seguradoras num seguro de vida em caso de morte ou ferimento num acidente rodoviário. Tendo como contra o facto de este método apenas compensar terceiros no caso de uma vítima mortal [9].

## 2.2. ESTUDOS SOBRE O CUSTO DOS ACIDENTES RODOVIÁRIOS

Têm sido realizadas estimativas sobre o custo dos acidentes rodoviário ao longo dos últimos anos nos países mais motorizados do mundo. Estas estimativas económicas têm como principal objetivo a sua utilização em análises de custo-benefício de medidas de segurança [11].

De seguida serão apresentados os estudos realizados a nível mundial e em Portugal sobre o custo dos acidentes rodoviários.

### 2.2.1. ESTUDOS REALIZADOS FORA DE PORTUGAL

Rune Elvik desenvolveu em 1995 [11] um estudo com os objetivos de determinar o custo dos acidentes rodoviários em 20 países, saber se esses custos variam significativamente, descobrir que metodologias são utilizadas para estimar os custos de uma morte num acidente rodoviário e quais as principais razões para a variação destes custos entre os países analisados. Os países em estudo foram Alemanha, Austrália, Áustria, Bélgica, Canadá, Dinamarca, Espanha, Estados Unidos da América, Finlândia, França, Itália, Japão, Luxemburgo, Noruega, Nova Zelândia, Países Baixos, Portugal, Reino Unido, Suécia e Suíça.

As estimativas oficiais dos custos dos acidentes rodoviários em 1991 nos 20 países em estudo são os apresentados na Tabela 1, em milhares de Euros.

Tabela 1 – Custos dos acidentes rodoviários em 1991 em milhares de Euros\*. Fonte [11]

País	Perda de Capacidade Produtiva	Custos Diretos	Perda de Qualidade de Vida	Custo Total
Alemanha	608,3	1,1	0,0	609,4
Áustria	535,3	3,3	0,0	538,6
Austrália	308,6	5,5	0,0	314,1
Bélgica	346,2	3,3	13,3	362,8
Canadá	Estimativas para cada componente não disponíveis			219,0
Dinamarca	185,8	4,4	380,5	570,7
Espanha	102,9	0,0	53,1	155,9
Estados Unidos da América	422,5	104,0	1.415,7	1.942,1
Finlândia	498,8	1,1	786,4	1.286,3
França	196,9	2,2	14,4	213,5
Itália	Estimativas para cada componente não disponíveis			153,7
Japão	439,1	3,0	0,0	468,9
Luxemburgo	Estimativas para cada componente não disponíveis			313,0
Noruega	439,1	7,7	0,0	304,2
Nova Zelândia	0,0	5,5	694,6	700,1
Países Baixos	96,2	0,0	0,0	96,2
Portugal	204,6	0,0	0,0	204,6
Reino Unido	60,8	1,1	805,2	867,1
Suécia	110,6	5,5	1.166,8	1.283,0
Suíça	742,1	4,4	1.222,1	1.968,7
Média	303,0	11,1	654,8	629,3

\*1 NOK = 0,1106 EUR em 01/01/2015

Em todos estes países, exceto Itália, os custos apresentados são utilizados em análises de custo-benefício em projetos de estradas ou regulamentações de segurança. O valor de Itália é o montante máximo segurável em contratos de seguro de vida.

É possível ver que os valores da Tabela 1 variam consideravelmente de país para país, com a Suíça a ser o país em que o custo é superior, 1.968,7 milhares de Euros, e estando na outra ponta os Países Baixos com um custo de 96,2 milhares de Euros. Entre as três principais componentes dos custos dos acidentes

rodoviários é possível concluir que em quase todos os países em que é considerado o custo da “perda de qualidade de vida”, este fator representa mais de metade do custo total dos acidentes. É de referir também que nos países em que é considerada a perda de qualidade de vida, o custo total dos acidentes é muito superior aos valores dos países em que não é considerada esta parcela

A forma como os valores da Tabela 1 foram obtidos podem dividir os vinte países em 5 grupos diferentes:

- 1. Países que utilizaram apenas a perda de rendimento líquida: Países Baixos;
- 2. Países que utilizaram apenas a perda de rendimentos bruta: Alemanha, Austrália, Áustria, Canadá, Japão, Noruega e Portugal;
- 3. Países que combinaram a perda de rendimentos com as indemnizações determinadas pelos tribunais: Bélgica, Espanha, França, Itália e Luxemburgo;
- 4. Países que combinaram a perda de rendimentos com a valorização de perda de qualidade de vida com base em decisões públicas: Dinamarca, Finlândia e Suíça;
- 5. Países que combinaram a perda de rendimentos com valorização de perda de qualidade de vida com base na disposição para pagar dos condutores: Estados Unidos da América, Nova Zelândia, Reino Unido e Suécia.

Na Tabela 2 é possível analisar a média dos custos entre os grupos definidos anteriormente, em milhares de Euros.

Tabela 2 – Total de custo por acidente rodoviário mortal agrupados por método de estimação. Fonte [11]

Grupo de países	Custo médio por acidente rodoviário mortal	Número de Países no Grupo
1	96,2	1
2	380,5	7
3	240,0	5
4	1.275,2	3
5	1.197,8	4
Total	629,3	20

\*1 NOK = 0,1106 EUR em 01/01/2015

É possível constatar que, nos países em que foi o utilizado o método de *Willingness-to-Pay*, grupos 4 e 5, o valor é superior aos restantes países. De facto, é referido pela literatura existente que o método *Willingness-to-Pay* produz, por norma, valores superiores para o custo dos acidentes rodoviários que os restantes métodos [14].

Em 1999, Rune Elvik [15], fez um estudo sobre o peso dos custos dos acidentes rodoviários no Produto Interno Bruto, em 12 países de todo o mundo. É importante referir este estudo por apresentar uma estimativa para os custos dos acidentes rodoviários num país com um Índice de Desenvolvimento Humano Médio, o Bangladexe.

Neste trabalho, o autor considerou apenas países que cumprissem certos critérios, tais como: disporem de apenas estimativas de custos publicadas após 1990, incluir todos os acidentes rodoviários, mesmo

acidentes só com danos materiais, apresentarem estimativas para os acidentes não reportados. As estimativas de custos teriam de considerar custos diretos, indiretos, e ainda uma avaliação económica da perda de qualidade de vida. Por último, teria de estar disponível a estimativa do Produto Interno Bruto no ano em estudo. Os países que cumpriram os critérios descritos anteriormente foram os seguintes:

- Alemanha
- Bangladexe
- Coreia do Sul
- Dinamarca
- Estados Unidos da América
- Finlândia
- Itália
- Noruega
- Nova Zelândia
- Países Baixos
- Reino Unido
- Suécia

Na Tabela 3 são apresentados os resultados deste trabalho. Considerando a inclusão ou não, da parcela relativa à avaliação económica da perda de qualidade de vida (PQV).

Tabela 3 – Peso do custo dos acidentes rodoviários no PIB nacional, valores em percentagem. Fonte [15].

País	Ano	Com PQV	Sem PQV	Peso da PQV
Alemanha	1994	1,3	1,2	8%
Bangladexe	1997	0,5	0,3	40%
Coreia do Sul	1996	2,6	1,7	35%
Dinamarca	1997	1,3	1,0	23%
Estados Unidos da América	1988	5,7	2,0	65%
Finlândia	1990	1,9	1,1	42%
Itália	1997	3,2	2,8	13%
Noruega	1995	2,3	1,2	48%
Nova Zelândia	1991	4,4	0,9	80%
Países Baixos	1993	2,0	1,6	20%
Reino Unido	1990	2,0	0,5	75%
Suécia	1995	2,7	0,9	67%
Média		2,5	1,3	44%

Este estudo vem a confirmar a importância dos acidentes rodoviários nas economias nacionais. Em média os custos dos acidentes rodoviários representam 2,5% do PIB, variando este valor entre 0,5% no

Bangladexe e 5,7% nos Estados Unidos da América. Por outro lado é notória a influência do custo dos acidentes rodoviários relativos à perda de qualidade de vida, fazendo quase duplicar o valor médio do custo total. É de realçar que em quatro países, Alemanha, Dinamarca, Itália e Países Baixos, a perda de qualidade vida tem peso inferior a um quarto do custo total. Pelo contrário, no Reino Unido e na Nova Zelândia, a perda de qualidade de vida representa pelo menos três quartos do valor total dos custos dos acidentes rodoviários.

O Departamento de Economia dos Transportes Australiano (BTE) estima o custo médio dos acidentes rodoviários, por gravidade nos seguintes valores em Euros\*:

- Vítima Mortal – 1.235.710 €
- Ferido Grave – 267.737 €
- Ferido Ligeiro – 9.565 €
- Apenas Danos Materiais – 4.943 €

\*1 AUD = 0,6744 EUR em 01/01/2015

Com esta estimativa e sabendo o número de vítimas por gravidade no ano de 2003 na Austrália, Connelly, L. e Supangan, R [14] estimaram o custo total dos acidentes rodoviários em 11.648 milhões de euros, isto é, um impacto de 2,28% do PIB australiano nesse ano. A tabela seguinte apresenta estes resultados.

Tabela 4 – Custo dos acidentes rodoviários na Austrália em 2003, em milhões de Euros\*. Fonte [14].

Gravidade	Número de Vítimas	Custo
Vítimas Mortais	1.620	2.002
Feridos Graves	26.562	7.112
Feridos Leves	67.119	642
Apenas Danos Materiais		1.892
<b>Total</b>		<b>11.648</b>

\*1 AUD = 0,6744 EUR em 01/01/2015

Uma vez que os dados deste estudo reportavam apenas os números relativos às vítimas e não o número de acidentes, para a estimativa dos acidentes com apenas danos materiais, foi considerado que estes representam 16,2% do número total de acidente, com base nas estimativas do BTE acima apresentadas.

O BTE divide os diferentes tipos de custo dos acidentes rodoviários por categorias, de forma a estimar o custo total dos acidentes rodoviários, tal como se pode observar na tabela seguinte em que o valor de cada tipo é apresentado em percentagem relativamente ao total e à categoria.

Tabela 5 – Categorias dos custos dos acidentes rodoviários para estimar o custo total na Austrália. Valores em percentagem. Fonte [14].

Categoria	Tipo	Na Categoria %	No Total %
<b>Custos Humanos</b>			<b>55,97</b>
	Médicos, Ambulância e Reabilitação	4,31	2,41
	Tratamento a Longo Prazo	23,73	13,28
	Produtividade no Trabalho	19,38	10,85
	Produtividade em Casa	17,81	9,97
	Qualidade de Vida	21,10	11,81
	Legais	9,70	5,43
	Serviços Penitenciários	0,20	0,11
	Perturbação no local de trabalho e substituição de funcionários	3,73	2,09
	Funerais	0,04	0,02
	Médico Legista	0,01	0,01
<b>Custos nos Veículos</b>			<b>27,44</b>
	Reparações	94,53	25,93
	Indisponibilidade	4,43	1,21
	Reboque	1,05	0,29
<b>Custos Gerais</b>			<b>16,59</b>
	Atraso nas Viagens	58,15	9,65
	Administrativos das Seguradoras	37,26	6,18
	Polícia	2,98	0,49
	Danos Materiais exceto nos veículos	1,21	0,20
	Bombeiros e Emergência	0,40	0,07

Observando a tabela anterior, é possível verificar que os Custos Humanos representam mais de metade do custo total. Os custos relacionados com o tratamento hospitalar representam 2,41% do custo final.

Em 2008 Wayne Bigelow [16] desenvolveu um estudo sobre o custo de feridos em acidentes rodoviários no estado do Wisconsin, Estados Unidos da América, nos anos de 2003 e 2004, com base na gravidade dos ferimentos. Os dados utilizados pelos autores continham informações que permitiam saber algumas

características do acidente e das vítimas, se utilizava cinto de segurança ou não e no caso dos veículos de duas rodas se utilizava capacete ou não. Neste estudo os custos foram divididos em três grupos:

- Custos Médicos: serviço de emergência, transporte, médicos/especialistas, internamento, reabilitação, medicamentos, equipamentos médicos e custos de tratamentos especializados;
- Outros Custos: polícias, bombeiros, trabalho em casa, trabalho assalariado, seguros, custos judiciais e danos materiais;
- Qualidade de Vida: custos relacionados com o sofrimento causado por uma lesão permanente ou morte, tanto na vítima como nos seus familiares. Este custo é estimado com base nos Anos de Qualidade de Vida Ajustados (QALY), onde um estado de perfeita saúde tem o valor de 1 e 0 significa morte. O valor monetário de cada QALY em estado de perfeita saúde foi considerado de 75.572 Euros.

Nas Tabelas 6 e 7 são apresentados os resultados deste estudo por tipo de vítima. Na Tabela 8 são mostrados os resultados por nível de gravidade dos ferimentos.

Tabela 6 – Custos por condição da vítima em valores médios de ocupantes de todos os veículos exceto motocicletas, valores em Euros\*. Fonte [16].

	Número	Custos Médicos	Outros Custos
Condutores com álcool	18.510	5.502	34.193
Restantes Condutores e todos os passageiros	643.647	990	6.081
Vítimas sem cinto de segurança	58.814	4.259	24.351
Vítimas com cinto de segurança	584.823	804	5.132

\*1USD = 0,8237 EUR em 01/01/2015

Tabela 7 – Custos por condição da vítima em valores médios de ocupantes de motocicletas. Valores em Euros\*. Fonte [16].

	Número	Custos Médicos	Outros Custos
Sem Capacete	2.958	14.893	63.554
Com Capacete	3.403	16.331	67.823

\*1USD = 0,8237 EUR em 01/01/2015

Tabela 8 – Custos por gravidade de ferimentos em valores médios. Valores em Euros\*. Fonte [16].

	Número	Custos Médicos	Outros Custos
Sem Ferimentos	5.654	7.300	46.833
Ferimentos Potenciais	117	4.866	49.003
Ferimentos Ligeiros	21	114.242	158.109
Ferimentos Moderados	264	53.214	96.591
Ferimentos Graves	305	135.588	391.669

\*1USD = 0,8237 EUR em 01/01/2015

Analisando estes resultados é possível concluir que no caso dos ocupantes de todos os veículos exceto motocicletas a não utilização de cinto de segurança ou a condução sob o efeito do álcool aumenta os custos monetários dos acidentes. Por outro lado no caso dos motociclistas não há grande diferença, em termos de custos, na utilização ou não de capacete, sendo até ligeiramente superiores nos casos em que não são utilizados. Em termos de gravidade é possível verificar que quanto mais graves são os ferimentos, maiores são os custos.

Nos Estados Unidos da América, um estudo [13] estimou o custo económico dos acidentes rodoviários, em todo país em 2010, no valor de 228 mil milhões de Euros, uma média de 739 dólares por cada cidadão norte-americano. Considerado o custo da perda de qualidade de vida este valor sobe para 717 mil milhões de dólares no ano de 2010.

Neste estudo os custos dos acidentes rodoviários foram divididos por categorias e por gravidade dos feridos. Para classificar a gravidade das vítimas foi utilizada a classificação MAIS (ver capítulo 3).

Na figura seguinte é apresentado o peso de cada categoria de custo tem no custo económico total dos acidentes rodoviários, segundo este estudo.

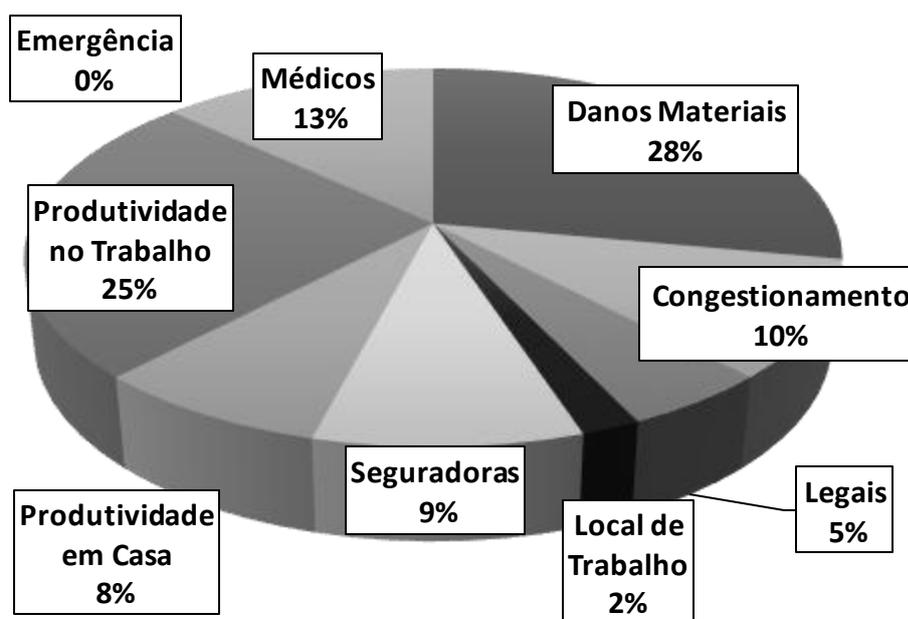


Figura 2 - Peso das Componentes dos Custos Económicos. Fonte [13].

Pode-se constatar que os danos materiais, 28%, e os custos relacionados com a perda de produtividade de trabalho das vítimas, 25%, representam a maior fatia do custo total dos acidentes rodoviários. Os custos médicos surgem no terceiro lugar representando 13% do custo total.

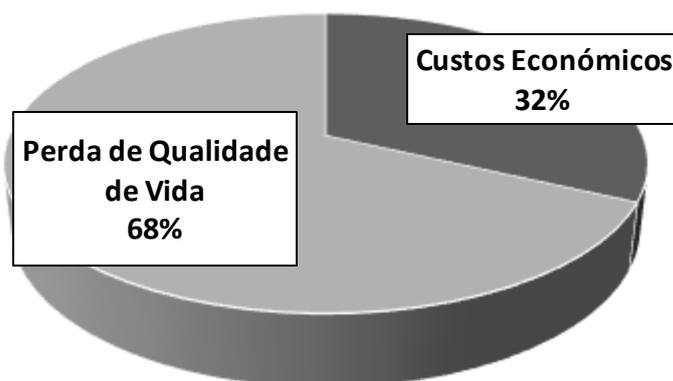


Figura 3 - Peso da perda de qualidade de vida nos custos dos acidentes rodoviários. Fonte [13].

Segundo este mesmo estudo, os custos económicos representam 32 % dos custos totais dos acidentes rodoviários, ao passo que os custos relacionados com a perda de qualidade representam 68% dos custos totais, como se pode observar na Figura 3.

Os resultados deste estudo são apresentados de seguida. Na Tabela 9 são apresentados os custos em valor absoluto. Na Tabela 10 são apresentados os custos em valores médios por vítima, no caso dos acidentes com apenas danos materiais (ADM), representam a média por acidente.

Tabela 9 – Custos dos acidentes rodoviários por tipo e gravidade, em milhões de Euros\*, em valores totais no ano de 2010 nos EUA. Fonte [13].

	ADM	MAIS0	MAIS1	MAIS2	MAIS3	MAIS4	MAIS5	Fatal	Total
Médicos	0,0	0,0	10.830,0	6.830,1	5.883,7	2.770,9	2.091,4	307,2	28.714,2
Emergência	426,7	79,1	253,7	54,4	34,6	11,5	4,1	24,7	888,8
Prod. no Trabalho	0,0	0,0	8.143,1	11.059,0	9.134,8	2.458,7	1.668,0	25.367,5	57.832,0
Prod. em Casa	915,1	169,7	2.681,1	3.326,1	2.780,0	627,7	507,4	7.880,3	18.886,6
Seguradoras	2.911,8	539,5	11.212,2	2.614,4	2.020,5	526,3	378,9	770,2	20.973,0
Local de Trabalho	946	174	972	738	479	90	53	320	3.770
Legais	0	0	4.017	1.881	1.630	497	432	2.894	11.351
<b>Subtotal Ferimentos</b>	<b>5.198</b>	<b>963</b>	<b>38.110</b>	<b>26.503</b>	<b>21.963</b>	<b>6.983</b>	<b>5.133</b>	<b>37.064</b>	<b>142.416</b>
Congestionamento	16.420	2.869	3.160	334	119	21	7	156	23.086
Danos Materiais	37.260	6.901	15.398	1.612	903	230	72	305	5.845
<b>Subtotal Outros</b>	<b>53.680</b>	<b>9.770</b>	<b>18.558</b>	<b>1.946</b>	<b>1.022</b>	<b>251</b>	<b>79</b>	<b>460</b>	<b>85.766</b>
<b>Total Económicos</b>	<b>58.878</b>	<b>10.733</b>	<b>56.668</b>	<b>28.448</b>	<b>22.985</b>	<b>7.233</b>	<b>5.212</b>	<b>38.024</b>	<b>228.181</b>
Qualidade de Vida	0	0	66.221	95.108	66.856	28.675	21.681	210.576	489.117
<b>Custo Total</b>	<b>58.878</b>	<b>10.733</b>	<b>122.889</b>	<b>123.556</b>	<b>89.841</b>	<b>35.908</b>	<b>26.893</b>	<b>248.600</b>	<b>717.299</b>

\*1 USD = 0,8237 EUR em 01/01/2015

Tabela 10 – Custos dos acidentes rodoviários por tipo e gravidade, em Euros\*, em valores médios no ano de 2010 nos EUA. Fonte [13].

	ADM	MAIS0	MAIS1	MAIS2	MAIS3	MAIS4	MAIS5	Fatal
Médicos	0	0	3.131	20.165	58.402	162.196	363.761	9.322
Emergência	23	17	73	160	343	690	704	743
Prod. no Trabalho	0	0	2.354	32.649	90.679	143.923	290.089	768.728
Prod. em Casa	49	37	775	9.819	27.598	36.731	88.194	238.799
Seguradoras	157	118	3.241	7.718	20.055	30.783	65.869	23.329
Local de Trabalho	51	38	281	2.178	4.758	5.240	9.136	9.706
Legais	0	0	1.161	5.551	16.182	29.082	75.119	87.714
<b>Subtotal Ferimentos</b>	<b>281</b>	<b>210</b>	<b>11.017</b>	<b>78.240</b>	<b>218.017</b>	<b>408.646</b>	<b>892.871</b>	<b>1.138.340</b>
Congestionamento	887	626	913	986	1.181	1.245	1.259	4.712
Danos Materiais	2.013	1.506	4.451	4.759	8.964	13.449	12.431	9.235
<b>Subtotal Outros</b>	<b>2.900</b>	<b>2.132</b>	<b>5.365</b>	<b>5.745</b>	<b>10.145</b>	<b>14.694</b>	<b>13.691</b>	<b>13.947</b>
<b>Total Económicos</b>	<b>3.181</b>	<b>2.342</b>	<b>16.382</b>	<b>83.985</b>	<b>228.162</b>	<b>423.340</b>	<b>906.547</b>	<b>1.152.287</b>
Qualidade de Vida	0	0	19.144	280.776	663.653	1.678.275	3.771.331	6.381.271
<b>Custo Total</b>	<b>3.181</b>	<b>2.342</b>	<b>35.525</b>	<b>364.762</b>	<b>891.814</b>	<b>2.101.615</b>	<b>4.677.893</b>	<b>7.533.559</b>

\*1 USD = 0,8237 EUR em 01/01/2015

Para o cálculo específico dos custos médicos, foco do presente trabalho, um grupo de investigadores no Canadá [17] publicou um estudo que descreve o cálculo dos custos médicos relacionados com acidentes rodoviários, este estudo tem a particularidade de calcular os custos médicos a longo prazo.

Para este trabalho foram considerados todos os registos de acidentes rodoviários na província de Alberta, Canadá, no ano de 1999. Os autores deste trabalho ligaram os registos hospitalares com os registos das seguradoras utilizando as variáveis “nome”, “data de nascimento” e “data da ocorrência”, com uma taxa de sucesso de 78,9%. No Canadá, cada cidadão tem um Número Pessoal de Saúde (NPS), que foi utilizado nesse mesmo trabalho para selecionar a primeira ocorrência de cada NPS nos dados hospitalares.

No cálculo dos custos médicos foram utilizados os dados de 23 companhias de seguros médicos de um total de 51 existentes em Alberta, Canadá. Os prémios pagos pelas seguradoras presentes no estudo representam 85,3 % do total de mercado, 1,15 mil milhões de Euros (num total de 1,34 mil milhões de Euros). Este estudo concluiu que os custos médicos dos acidentes rodoviários estão associados a um valor total de 97,2 mil milhões de Euros, em que 42,3 mil milhões de Euros correspondem aos internamentos, isto é, feridos graves, 52,0 mil milhões de Euros para aqueles que apenas necessitaram de urgência, isto é, feridos leves, e 2,7 mil milhões de Euros para os restantes acidentes, isto é, sem vítimas.

Os resultados deste estudo são apresentados na Tabela 11, em valores médios por vítima.

Tabela 11 – Custos médicos dos acidentes rodoviários em 1999 na província de Alberta, Canadá, por gravidade. Valores em Euros\*. Fonte [17].

	Internamentos	Apenas Urgência	Outros	Total
Número de ocorrências	2237	17.686	21.161	41.084
Ano** 1	11.706	843	129	
Anos** 2 e 3	2.825	884	0	
Anos** 4 a 10	3.172	1.134	0	
Anos** 11 a 50	1.211	76	0	
Todos os anos	18.914	2.937	129	

\*1 USD = 0,8237 EUR em 01/01/2015

\*\*Anos desde o acidente

#### 2.2.1.1. Impacto no Mercado de Trabalho

Uma grande parte dos custos dos acidentes rodoviários estão relacionados com a perda de produtividade das vítimas, quer mortais, quer de feridos. A seguir destacam-se estudos que analisaram os impactos dos acidentes no mercado de trabalho.

Num estudo realizado pelo Instituto Dinamarquês dos Estudos do Governo Local [18], investigou-se se os acidentes de viação estão associados a uma redução permanente do rendimento disponível e do emprego. Através da comparação entre a produtividade no trabalho das vítimas de acidentes e um grupo de controlo. Neste estudo foram apenas consideradas pessoas entre os 20 e 54 anos de idade. Pessoas mais velhas foram excluídas por já se poderem reformar.

O estudo concluiu que as lesões causadas pelos acidentes estão associadas a diferenças significativas no mercado de trabalho entre os que sofreram lesões devido ao acidente e o grupo de controlo. Investigações mais aprofundadas mostram que o efeito das lesões no rendimento disponível varia com a idade do ferido. Comparando grupos etários de vítimas de acidentes, seis anos após o acidente, verificou-se que os mais jovens não apresentam menor rendimento disponível que aqueles que não sofreram ferimentos, ao contrário do que se passa com feridos mais velhos.

No mesmo estudo também foram encontradas diferenças em função do gênero dos feridos. Embora, o rendimento médio seja inferior tanto nos homens como nas mulheres relativamente ao grupo de controlo, apenas nos homens é significativo, com cerca de menos 10% de rendimento disponível.

Nas figuras seguintes são apresentados os resultados deste estudo relativamente ao gênero das vítimas de acidentes rodoviárias.

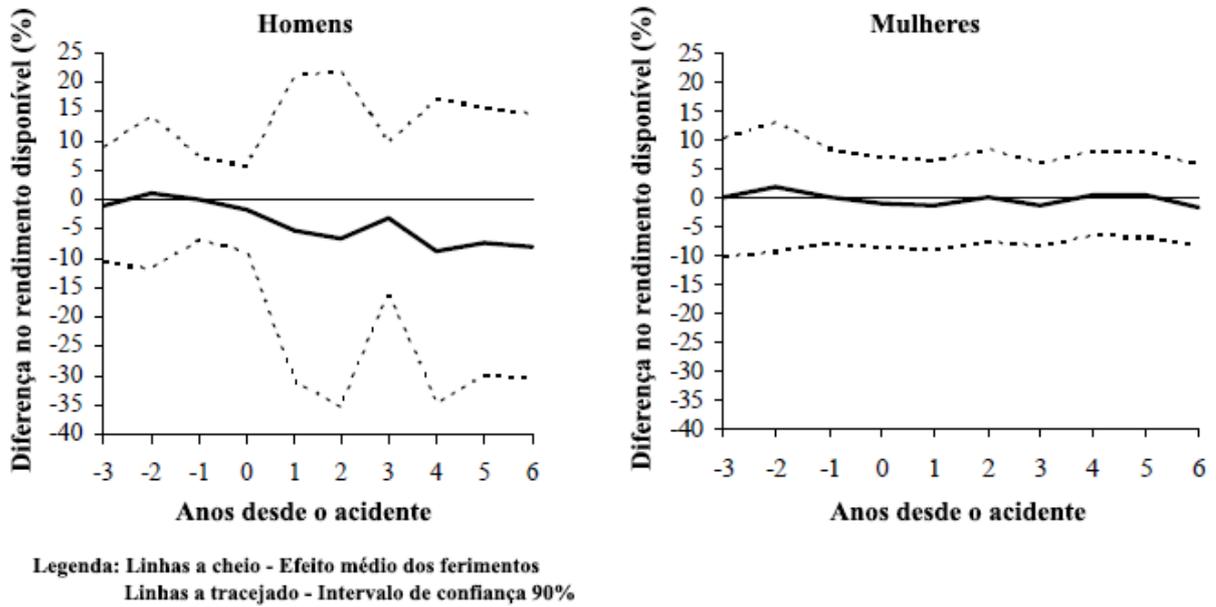


Figura 4 – Efeito médio dos ferimentos em relação ao rendimento anual disponível em homens e mulheres. Fonte [18].

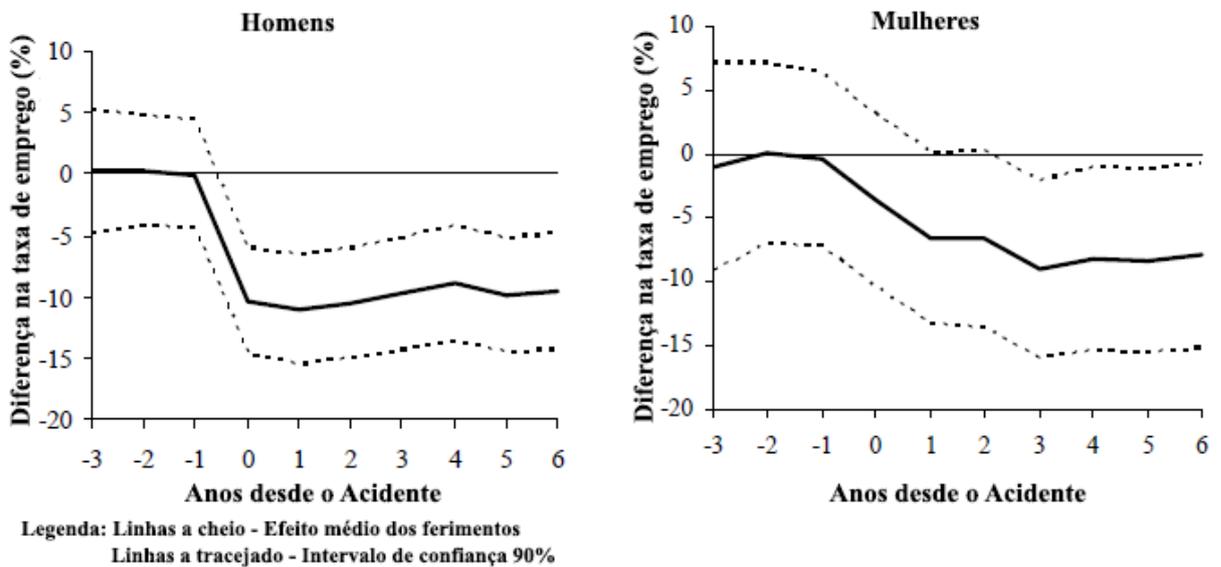


Figura 5 – Efeito médio dos ferimentos em relação à taxa de emprego em homens e mulheres. Fonte [18].

Como é possível concluir pela Figura 4, nos homens o impacto de um acidente rodoviário no rendimento anual disponível é superior ao das mulheres.

Na Figura 5 é possível verificar que o impacto a longo prazo na taxa de emprego é ligeiramente superior nos homens, no entanto nos homens a recuperação começa mais cedo do que nas mulheres.

### 2.2.1.2. Impacto nas Famílias

Os acidentes rodoviários têm impacto não apenas sobre aqueles que estão diretamente envolvidos com o sinistro mas também sobre os seus familiares, quer dos que falecem no acidente, quer dos que sobrevivem ficando com incapacidades permanentes. De seguida são apresentados estudos sobre o impacto nas famílias das vítimas.

Um trabalho da Federação Europeia de Vítimas Rodoviárias de 1993, citado em [7], mostra que 90% dos familiares de vítimas mortais e 85% de feridos incapacitados declarou ter uma significativa, em metade dos casos dramática, permanente perda da qualidade ou nível de vida. Investigação seguinte utilizando um questionário revelou que uma larga porção de familiares e feridos apresentavam distúrbios psicológicos, como ataques de ansiedade (46%) e tendências suicidas (37%)

Para além das lesões físicas e problemas a elas associadas, as vítimas e familiares dos acidentados podem vir a sofrer de experiências emocionais relacionadas com os acidentes. O *stress* pós-traumático é um exemplo que pode ser definido como o reviver da situação traumática, a fuga a situações em que possa estar exposto aos estímulos que fazem a reviver, causando insensibilidade, incapacidade de cuidar dos outros, hiperatividade, distúrbios no sono, irritabilidade, ataques de raiva, dificuldades de concentração e hiper vigilância como resposta de sobressalto exagerada [13].

Bryent et al [19] analisaram as consequências psicológicas de acidentes rodoviários envolvendo crianças. Desse estudo concluíram que 84% das mães das crianças acidentadas informaram ter vivido reexperiências do acidente, 81% hiper vigilância e 16% preenchiem todos os critérios de *stress* pós-traumático duas semanas após o acidente. No mesmo estudo concluíram que mães que envolvidas ou assistido ao sinistro mostravam níveis elevados de stress agudo e 13% sofriam de *stress* pós-traumático seis meses após o acidente.

Num estudo de Haegi e Cheudhry de 1995 citado em [7], 60% de familiares de vítimas mortais, 80% de familiares de vítimas incapacitadas e 70% dos incapacitados tiveram de alterar a sua profissão devido ao acidente, e dos mesmos grupos familiares, 65%, 33% e 33%, respetivamente, perderam os seus empregos. Daqui depreende-se que os motivos destas mudanças não são apenas resultantes do impacto do acidente nas capacidades físicas dos indivíduos mas também psicológicas.

### 2.2.1.3. Dimensão Socioeconómica das vítimas de acidentes

No relatório do European Transport Safety Council [7] são citados vários estudos realizados em seis países sobre o nível socioeconómico das pessoas envolvidas em acidentes rodoviários chegando a conclusões distintas. Em França concluiu-se que indivíduos dos estratos sociais mais altos estão mais frequentemente envolvidos em acidentes rodoviários. Na Noruega não há qualquer relação entre o nível social e o risco de sofrer um acidente. Nos restantes países, Reino Unido, Suécia, Canadá e Estados Unidos da América, quanto mais baixa é a classe social do indivíduo, maior é a probabilidade de sofrer um acidente rodoviário.

Em França o estudo incidia sobre os trabalhadores de duas empresas, *Gaz de France* e *Electricité de France*, relacionando o envolvimento em acidentes entre três grupos de trabalhadores, gestores, trabalhadores qualificados e trabalhadores não qualificados. Concluiu-se que o grupo dos gestores é o que mais se envolve em acidentes, estando no outro lado o grupo dos trabalhadores não qualificados. Ou seja, o nível de qualificação profissional influencia a probabilidade de ocorrência de um acidente rodoviário.

No Reino Unido o estudo incidiu sobre a relação entre o nível de riqueza da área residencial dos acidentes rodoviários na região escocesa de Lothian. Chegou-se à conclusão que o número de acidentes por dez mil habitantes é quase duas vezes superior nas 15% áreas mais pobres do que nas 15% mais ricas, com destaque para os atropelamentos onde esta relação passa para quase quatro vezes mais. Outro estudo também no Reino Unido citado pela mesma fonte [7] concluiu que o risco para os peões aumenta substancialmente nas áreas mais pobres. Portanto, o nível de riqueza da área residencial influencia a probabilidade de um indivíduo estar envolvido num acidente rodoviário, com este fator a ter forte impacto no caso particular dos atropelamentos.

Na Noruega não há estudos sobre a relação entre o nível socioeconómico e os acidentados, embora haja dados disponíveis para explorar esta relação na cidade de Oslo, tendo-se concluído que não há relação entre o rendimento familiar e a taxa de acidentes, quer em bairros do centro da cidade quer em bairros suburbanos. Noutro conjunto de dados analisou-se a relação entre o rendimento médio da habitação com a distância diária média realizada e a probabilidade de sofrer um acidente mortal. A conclusão a que se chega é que o grupo do estrato económico mais elevado viaja mais do dobro dos quilómetros relativamente ao estrato económico mais baixo, no entanto o risco de morte relativo por quilómetro de viagem é aproximadamente igual em todas as classes sociais, em termos absolutos. Como viajam mais quilómetros, as classes sociais mais ricas correm um maior risco de acidente que as classes sociais mais pobres.

Na Suécia são referenciados em [7] vários estudos realizados por investigadores do Instituto Karolinska. O estudo sobre crianças nos acidentes rodoviários realizado por Laflamme e Engstrom, 2002, concluiu que crianças cujos pais são trabalhadores menos qualificados tinham um risco de envolvimento num acidente entre 1,1 e 2,3 vezes superior a filhos de trabalhadores mais qualificados. Noutro estudo realizado por Hasselberg e Laflamme, 2005, sobre lesões repetidas entre os condutores do grupo etário 18-26, concluiu que os condutores com apenas educação básica, têm um risco de sofrer este tipo de ferimentos muito superior ao dos condutores com mais estudos (graus universitários). Outro estudo, realizado por Vaez e Laflamme, 2005, com a mesma amostra do anterior estudo, sobre a eventual relação entre o nível social dos condutores sobre o efeito do álcool ou outras drogas, concluiu que o grupo da classe social mais baixa está 1,24 vezes mais envolvida em acidentes nestas condições do que o grupo da classe social mais alta. Hasselberg, Vaez e Laflamme, 2005, realizaram outro estudo com a mesma amostra com o objetivo de relacionar a classe social dos condutores com a ocorrência de acidentes rodoviários e a gravidade dos mesmos. Neste estudo concluíram que a taxa total de acidentes é 1,58 vezes superior na classe mais baixa do que na classe mais alta, sendo 2,14 vezes superior nos acidentes com feridos graves ou mortais. Por último, Zambon e Hasselberg, 2006, estudou a taxa de acidentes entre motociclistas, concluindo que na classe social mais baixa, o risco de acidente é 1,60 vezes superior ao da classe mais alta.

Todos estes estudos realizados na Suécia mostram que a incidência de acidentes de viação com ferimentos é superior nas classes sociais mais baixas, no entanto com uma relação menos acentuada do aquela verificada no Reino Unido.

No Canadá, um estudo realizado por Bagley em 1992, referenciado em [7] sobre a incidência de acidentes com crianças peões em duas cidades canadianas, concluiu que em Montreal a taxa de incidência é 5,73 vezes superior nas classes sociais mais baixas e em Calgary a diferença é de 4,24 vezes. Também no Canadá a classe social do indivíduo tem um forte impacto na probabilidade do indivíduo estar envolvido num acidente rodoviário.

São também citados em [7] dois estudos realizados nos Estados Unidos da América, o primeiro estudo, relatado no *The Injury Fact Book* (Baker et al, 1992), relacionando a incidência de acidentes com o

rendimento *per capita* da área residencial, mostra que a maior taxa de mortes entre peões e ocupantes de veículos motorizados com quatro ou mais rodas corresponde ao grupo de estrato económico mais baixo, sendo 2,5 vezes superior ao lado oposto, ou seja, o grupo de estrato económico mais elevados que apresenta a menor taxa de mortalidade, no caso dos motociclistas e ciclistas a menor taxa de mortalidade continua a ser entre o grupo de estrato social mais elevado, no entanto a maior incidência verifica-se na classe média. O outro estudo realizado por Braver, 2003, comparou a taxa de mortalidade por quilómetro percorrido e o nível de educação, sendo a amostra dividida entre três grupos: nível de ensino mais baixo do que ensino secundário, nível de ensino secundário e nível acima do ensino secundário. O estudo concluiu que, no caso dos homens, a taxa de mortalidade é 3,5 vezes superior no grupo mais instruído do que o grupo menos instruído, sendo que no caso das mulheres a diferença é de 2,8 vezes. Esta diferença entre os géneros explica-se eventualmente com a diferença de comportamentos de risco assumidos por homens e mulheres como por exemplo, o uso de cinto de segurança e condução sob o efeito do álcool.

#### 2.2.2. ESTUDOS REALIZADOS EM PORTUGAL

Pela pesquisa realizada neste trabalho, constatou-se que em Portugal os estudos desenvolvidos para determinar o custo dos acidentes rodoviários são escassos. É importante referir que em nenhum dos estudos realizados em Portugal, é considerado o custo associado à perda de qualidade de vida. De seguida são apresentados os estudos mais relevantes realizados em Portugal.

Segundo Fernanda Bernardo [10], no ano de 1974 a Prevenção Rodoviária Portuguesa realizou uma investigação com o objetivo de determinar o custo socioeconómico dos acidentes rodoviários no país. Recorrendo ao Método do Capital Humano na vertente de Produtividade Líquida, ou seja, retirando o peso da perda de consumo, o estudo concluiu que os acidentes rodoviários apresentavam um custo de 4 milhões de contos, aproximadamente 20 mil milhões de Euros. Este valor significa cerca 0,9 % do PIB português no ano do estudo, 1974 [20].

Em 1997 a Prevenção Rodoviária Portuguesa no ano de 1987, citado por Fernanda Bernardo [10], realizou novo estudo utilizando o Método do Capital Humano na vertente de Produtividade Bruta para estimar o custo dos acidentes rodoviários em Portugal. Neste estudo foram considerados os custos diretos dos acidentes, isto é, custos de reparação das viaturas, custos médicos, custos dos funerais das vítimas mortais, custos com a polícia e custos de transporte e socorro das vítimas. E os custos indiretos, isto é, os custos administrativos das entidades que de algum modo intervêm nos acidentes rodoviários, e fundamentalmente os custos de perda de produção bruta. Este trabalho concluiu que o custo total dos acidentes rodoviários em 1987 ascendia a 430 milhões de contos, cerca de 2,14 mil milhões de euros. Este valor representa cerca de 6,4 % do PIB português em 1987, o ano de incidência do estudo [20].

O estudo mais recente realizado em Portugal data de 2012 numa parceria entre a Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) e a Universidade Autónoma de Lisboa[9], procurou estimar o custo médio de cada vítima mortal e cada ferido grave para a sociedade em Portugal continental no período de 1996 a 2010. Os autores deste estudo utilizaram o Método do Capital Humano sem retirar a perda no consumo. Neste estudo foi considerado o PIB *per capita* português a preços constantes de 2006. O número de mortos por grupo etário em 2010 recolhido pela Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária acrescido de 26% (fator de ajuste de forma a corrigir o número de mortos até 30 dias após o acidente), e a esperança média de vida em 80 anos. Os resultados deste estudo são apresentados nas tabelas seguintes.

Tabela 12 – Custo económico e social dos acidentes rodoviários em Portugal (valores em Euros) entre 1996 e 2010. Fonte [9].

Tipo de Custo	Valor Total	Valor Médio	Peso no Custo Total
Administrativos das Seguradoras	2.816.823.812	187.788.254	7,50%
Segurança e Prevenção Rodoviária	651.715.119	43.447.675	1,74%
Tribunais	10.792.585	719.506	0,03%
Hospitalares	612.818.683	40.854.579	1,63%
Transporte de Vítimas Mortais	27.084.266	1.805.618	0,07%
Transporte de Feridos	27.084.266	1.805.618	0,07%
Entidades Fiscalizadoras	1.370.261.169	91.350.745	3,65%
Danos Materiais nos Veículos	12.929.033.415	861.935.561	34,43%
Peritagem dos Acidentes	108.543.949	7.236.263	0,29%
Honorários dos Advogados	73.521.538	4.901.436	0,20%
Custas Judiciais	43.170.012	2.878.001	0,11%
Funerais	12.811.903	854.127	0,03%
Danos Morais Referentes a Vítimas Mortais	1.411.776.783	94.118.452	3,76%
Danos Morais Referentes a Feridos Graves	2.300.433.372	153.362.225	6,13%
Perda de Produção de Mortos e Feridos	15.153.140.961	1.010.209.397	40,36%
<b>Total</b>	<b>37.549.011.833</b>	<b>2.503.267.456</b>	<b>100,00%</b>

Na Tabela 12 são apresentados os custos dos acidentes rodoviários por tipo de custo. É possível verificar que a perda de produção das vítimas mortais e dos feridos é responsável por cerca de 40% do custo dos acidentes rodoviários. Os danos materiais correspondem a quase 35% dos custos. Todos os restantes tipos de custo apenas ocupam um quarto do valor total. Os custos hospitalares, foco principal desta dissertação, representam apenas 1,63% dos custos sociais e económicos dos acidentes rodoviários.

Tabela 13 – Evolução dos custos sociais e económicos dos acidentes rodoviários em Portugal entre 1996 e 2010. Fonte [9].

Ano	Número Total de Vítimas	Custo Total (Em Milhões de Euros)	Custo Médio por Vítima (Em Euros)	Impacto no PIB
1996	68.727	3.086	44.896	2,41%
1997	68.455	2.965	43.320	2,22%
1998	68.468	2.917	42.607	2,08%
1999	67.077	2.839	42.328	1,94%
2000	61.553	2.720	44.193	1,79%
2001	58.510	3.017	51.560	1,95%
2002	58.054	2.911	50.135	1,87%
2003	56.614	2.670	47.158	1,73%
2004	53.144	2.454	46.182	1,57%
2005	50.343	2.308	45.852	1,46%
2006	47.987	2.103	43.832	1,31%
2007	47.172	1.900	40.283	1,15%
2008	44.709	1.870	41.821	1,14%
2009	47.151	1.898	40.263	1,18%
2010	47.302	1.890	39.952	1,17%
<b>Total</b>	<b>845.266</b>	<b>37.549</b>		
<b>Média</b>	<b>56.351</b>	<b>2.503</b>	<b>44.292</b>	<b>2,24%</b>

É possível verificar, pela Tabela 13, um decréscimo do custo e económico e social dos acidentes rodoviários em Portugal ao longo dos 15 anos em análise, exceto na transição do ano 2000 para 2001 e do ano 2008 para 2009. Este decréscimo corresponde à transição de 3.086 milhões de Euros, em 1996, correspondentes a 2,41% do PIB, em 1996 para 1.890 milhões de Euros, em 2010, 1,17% do PIB, ou seja, um valor 1,6 vezes menor. Esta diminuição é facilmente justificada pela redução do número de vítimas em acidentes rodoviários. Pode-se verificar uma proporcionalidade entre o número de vítimas e o custo dos acidentes rodoviários. Em termos de valor médio, é possível ver uma tendência oscilatória em torno do valor médio registado no período temporal em estudo. Embora desde o pico verificado em 2001, correspondente a 51.560 Euros, se verifique uma tendência praticamente constante, para diminuir até ao valor mais baixo, em 2010, de 39.952 Euros.

Tabela 14 – Evolução dos custos sociais e económicos das vítimas mortais em acidentes rodoviários em Portugal entre 1996 e 2010. Fonte [9].

Ano	Número de Vítimas Mortais	Peso no Número Total	Custo Total (Em Milhões de Euros)	Peso no Custo Total	Custo Médio por Vítima (Em milhares de Euros)
1996	2.100	3,06%	1.250	40,5%	595,3
1997	1.939	2,83%	1.217	41,0%	627,7
1998	1.865	2,72%	1.233	42,3%	661,2
1999	1.750	2,61%	1.183	41,7%	675,9
2000	1.629	2,65%	1.115	41,0%	684,4
2001	1.466	2,51%	1.028	34,1%	701,4
2002	1.469	2,53%	1.031	35,4%	701,8
2003	1.356	2,40%	922	34,5%	679,9
2004	1.135	2,14%	792	32,3%	697,6
2005	1.094	2,17%	749	32,5%	684,9
2006	850	1,77%	553	26,3%	650,8
2007	854	1,81%	574	30,2%	672,1
2008	779	1,74%	510	27,3%	656,8
2009	737	1,56%	474	25,0%	642,7
2010	741	1,57%	463	24,5%	624,8
<b>Total</b>	19.764		13.094	34,9%	
<b>Média</b>	1.318	2,34%	873	34,9%	663,8

Analisando a Tabela 14, pode-se verificar uma redução do número de vítimas mortais e do seu peso no número total de vítimas em acidentes rodoviários. Isto poderá justificar a diminuição do custo total associado às vítimas mortais e como tal, o peso desse mesmo custo no custo total dos acidentes rodoviários. De facto, existe uma proporcionalidade entre o custo total das vítimas mortais e o seu peso no custo total dos acidentes rodoviários, quando um valor aumenta ou diminui o outro também aumenta ou diminui, com exceção às transições entre os anos de 1996 para 1997 e de 2004 para 2005. No entanto em termos de custo médio não se verifica uma tendência de redução semelhante, havendo um crescimento desde o seu valor mínimo, em 1996, de 595,3 mil Euros, até ao seu valor máximo, em 2002, de 701,4 mil Euros, verificando-se nova descida até 2010, com exceção da transição entre os anos de 2003 para 2004 e de 2006 para 2007.

Tabela 15 – Evolução dos custos sociais e económicos dos feridos graves em acidentes rodoviários em Portugal entre 1996 e 2010. Fonte [9].

Ano	Número de Feridos Graves	Peso no Número Total	Custo Total (Em Milhões de Euros)	Peso no Custo Total	Custo Médio por Vítima (Em milhares de Euros)
1996	10.842	15,78%	922	29,9%	85,0
1997	9.335	13,64%	805	27,2%	86,3
1998	8.177	11,94%	718	24,6%	87,8
1999	7.697	11,47%	684	24,1%	88,9
2000	6.918	11,24%	633	23,3%	91,5
2001	5.797	9,91%	588	19,5%	101,4
2002	4.770	8,22%	486	16,7%	101,9
2003	4.659	8,23%	454	17,0%	97,5
2004	4.190	7,88%	416	17,0%	99,3
2005	3.762	7,47%	370	16,0%	98,4
2006	3.483	7,26%	353	16,8%	101,3
2007	3.116	6,61%	308	16,2%	98,7
2008	2.606	5,83%	262	14,0%	100,7
2009	2.624	5,57%	267	14,1%	101,7
2010	2.637	5,57%	268	14,2%	101,7
<b>Total</b>	<b>77.613</b>		<b>7.533</b>		
<b>Média</b>	<b>5.174</b>	<b>9,54%</b>	<b>502</b>	<b>20,1%</b>	<b>96,1</b>

Observando a Tabela 15 verifica-se que o número de feridos graves e o seu peso no número total de vítimas diminuiu constantemente ao longo dos 15 anos em estudo, com exceção para os últimos dois anos, 2009 e 2010, em que houve um ligeiro aumento no número de feridos graves. O custo total relacionado com os feridos graves acompanhou a tendência do número de feridos graves, assim como a sua influência no custo total dos acidentes rodoviários. Em termos médios observa-se dois períodos distintos, entre 1996 e 2000 com o valor a aumentar, embora sempre abaixo da média dos 15 anos, entre 2001 e 2010 em que o custo médio por ferido grave oscilou em torno dos 100 mil Euros sem se afastar muito desse valor.

Tabela 16 – Evolução dos custos sociais e económicos dos feridos leves em acidentes rodoviários em Portugal entre 1996 e 2010. Fonte [9].

Ano	Número de Feridos Leves	Peso no Número Total	Custo Total (Em Milhões de Euros)	Peso no Custo Total	Custo Médio por Vítima (Em milhares de Euros)
1996	55.785	81,17%	914	29,62%	16,4
1997	57.181	83,53%	943	31,79%	16,5
1998	58.426	85,33%	967	33,13%	16,5
1999	57.630	85,92%	972	34,24%	16,9
2000	53.006	86,11%	972	35,75%	18,3
2001	51.247	87,59%	1.401	46,43%	27,3
2002	51.815	89,25%	1.394	47,88%	26,9
2003	50.599	89,38%	1.293	48,45%	25,6
2004	47.819	89,98%	1.247	50,79%	26,1
2005	45.487	90,35%	1.189	51,50%	26,1
2006	43.654	90,97%	1.197	56,93%	27,4
2007	43.202	91,58%	1.019	53,61%	23,6
2008	41.327	92,44%	1.098	58,70%	26,6
2009	43.790	92,87%	1.158	61,00%	26,4
2010	43.924	92,86%	1.159	61,32%	26,4
<b>Total</b>	744.892		16.922	45,07%	
<b>Média</b>	49.659	88,13%	1.128	45,07%	23,1

Os feridos leves representam a maior fatia no número total das vítimas dos acidentes rodoviários em Portugal, como se pode verificar na Tabela 16. É claro o aumento do peso dos feridos leves no número total de vítimas, assim como no custo total dos acidentes rodoviários. Este aumento no custo total é justificado quer pelo aumento da percentagem de feridos leves, quer pelo aumento do custo deste tipo de vítimas, em valores médios, ao longo do período. É importante referir que em 1996 os feridos leves representava menos de um terço do custo total dos acidentes rodoviários, passando para quase dois terços em 2010. Apenas na transição de 2006 para 2007 não se verificou um aumento do peso dos feridos leves no custo total dos acidentes rodoviários em Portugal.

Na tabela seguinte, Tabela 17 são apresentados resumidamente os resultados deste estudo, ou seja, o custo socioeconómico dos acidentes rodoviários em Portugal, em valores médios.

Tabela 17 - Custos individuais médios associados aos diferentes tipos de vítima, valores em Euros. Fonte [9].

Período de 1996 a 2010	
Vítima Mortal	663.826
Ferido Grave	96.126
Ferido Ligeiro	23.135
Qualquer Vítima	44.292
<b>Total Anual</b>	<b>2.503.267.447</b>

### 2.3. NOVAS METODOLOGIAS E/OU INDICADORES DE DETERMINAÇÃO E AVALIAÇÃO DOS CUSTOS DOS ACIDENTES

Como se pode constatar pelo que foi descrito anteriormente, tradicionalmente os custos socioeconómicos dos acidentes rodoviários são determinados com base numa abordagem macro económica de estimação das perdas financeiras associadas aos acidentes. Resumidamente, esta abordagem macro económica baseia-se no cálculo dos custos para a sociedade e/ou no levantamento contabilístico das participações de acidentes, com o objetivo de orientar as tomadas de decisões políticas.

Nos últimos anos tem havido, no entanto, uma mudança de abordagem com foco nas consequências do acidente mas orientada para o indivíduo. Esta nova abordagem centra-se em dois pontos: 1) maior foco na vítima; 2) e no impacto em fatores como a empregabilidade, a habitação, a vida afetiva e familiar, e não apenas no impacto puramente financeiro. Para além das consequências físicas na vítima que continuam obviamente a serem centrais, as consequências cognitivas e psicológicas são agora consideradas relevantes. No entanto, ainda não existem muitos estudos desenvolvidos com base nesta nova abordagem bem como persiste o desconhecimento de um conjunto de questões relacionadas com as vítimas dos acidentes rodoviários. Como foi possível verificar em 2.2, nos estudos em que são considerados os custos relativos à perda de qualidade de vida, estes têm um elevado peso no custo total dos acidentes rodoviários.

Nesta sequência de evolução das abordagens com vista à obtenção dos custos associados aos acidentes rodoviários, surgiu mais recentemente a ideia de utilizar conceitos desenvolvidos e aplicados à área da epidemiologia e da saúde em geral [21]. Assim, as designadas medidas/indicadores de saúde da população (*population health measures*) publicadas pela Organização Mundial de Saúde têm como objetivo quantificar a perda de anos de vida saudável de uma população devido a fatores externos ambientais tais como poluição e acidentes rodoviários. Descreve-se a seguir sucintamente, com base na informação disponível pela Organização Mundial de Saúde, as medidas mais relevantes para o estudo dos custos de acidentes.

#### 2.3.1. MEDIDAS DE AVALIAÇÃO DO IMPACTO DE PROBLEMAS DE SAÚDE NA POPULAÇÃO

Com o objetivo de quantificar o impacto de um problema de saúde na sociedade foram desenvolvidos diferentes indicadores/medidas, tais como:

*Quality-Adjusted Life-Years (QALY)* – Em português, “Anos de Qualidade de Vida Ajustados” - Esta medida considera a qualidade e quantidade de anos de vida e corresponde ao produto entre a expectativa

de vida e uma medida de qualidade associada aos anos de vida que restam. Um ano em perfeitas condições de saúde é atribuído o valor de 1 caso contrário o valor é inferior a 1 sendo que 0 equivale a morte. Contudo, há condições de saúde em que são consideradas pior do que morrer e nesse caso o valor pode ser negativo. A medida QALY permite avaliar os benefícios na saúde em termos de qualidade de vida e sobrevivência de um paciente resultantes de um conjunto de intervenções. Esta medida combinada com os custos associados à intervenção permite obter a taxa de custos-utilidade. Desta forma podem ser realizadas comparações entre possíveis intervenções bem como estabelecer prioridades de implementação das intervenções com menos custos associados por QALY. Esta medida é geralmente determinada usando a técnica de entrevistas, podendo esta ser baseada em diferentes métodos.

*Disability Adjusted Life Years (DALY)* – Em português, “Anos de Incapacidade Ajustados - DALY mede os anos de vida saudável perdidos devido a problemas de saúde, incapacidade e morte prematura. DALY mede a diferença entre a situação corrente e a situação ideal que corresponde a toda a população viver até à idade expectável em perfeitas condições de saúde. A figura abaixo representa o cálculo desta medida. DALY é calculada com base em dois indicadores: *Years Lived with Disability (YLD)* (Anos vividos com incapacidade) e *Years of Life Lost (YLL)* (Anos de vida perdidos), também representados na Figura 6. Desta forma a medida DALY combina numa só medida a mortalidade e a morbilidade. Tradicionalmente o indicador utilizado era apenas baseado no YLL.

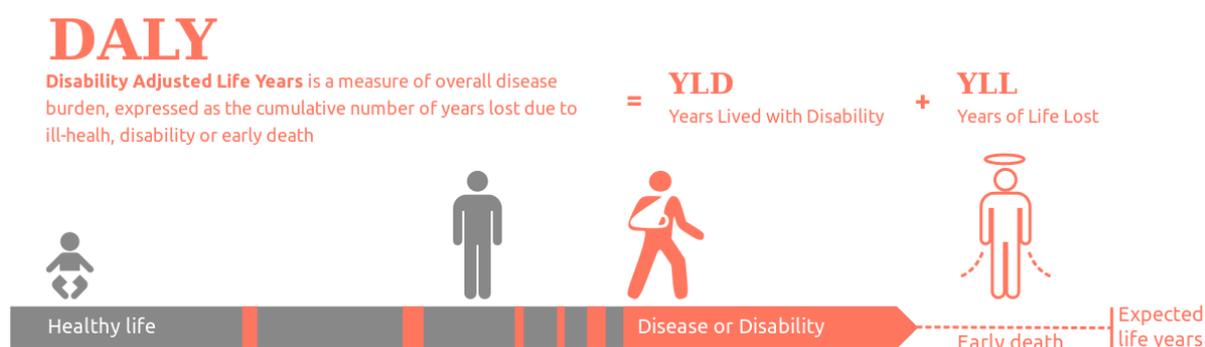


Figura 6 – Cálculo dos DALY

No âmbito da identificação e avaliação da incapacidade de um paciente, a Organização Mundial de Saúde aprovou em 2001 a codificação médica designada de *International Classification of Functioning, Disability and Health (ICF)* à semelhança da mais antiga codificação designada de *International Classification of Diseases and Related Health Problems (ICD)*. Estas duas classificações são determinadas por médicos especializados que com base no diagnóstico, no caso do ICD, e na avaliação de um conjunto de características do paciente, no caso do ICF, atribuem um ou mais códigos que descrevem a situação do paciente. Ao contrário da classificação ICD, que está bastante generalizada e a partir da qual foram já realizados uma série de estudos que permitiram por exemplo, obter uma nova classificação de gravidade das vítimas de acidentes designada de *Maximum Abbreviated Injury Severity (MAIS)*, e cujo tema será explorado com maior profundidade no capítulo 3, a classificação ICF, por ser mais recente, ainda está por explorar pelo menos no que aos acidentes rodoviários diz respeito.

As medidas acima descritas são já utilizadas em diversas áreas da saúde nomeadamente na área da economia do setor da saúde, e que aparentemente demonstram um elevado potencial de utilização no

estudo dos custos dos acidentes e respetivas análises custo-benefício como orientação para a aplicação e implementação de medidas de segurança rodoviária. De facto os custos associados às medidas de segurança rodoviária podem ser relacionados, por exemplo, com o número de QALY que a medida pode propiciar, designando-se neste caso de análise custo-utilidade.

De referir que tal como o valor monetário para determinar os custos dos acidentes, também as medidas QALY e DALY estão associadas a uma elevada incerteza na obtenção dos valores. Para o cálculo das medidas acima descritas, existem diferentes técnicas que poderão condicionar a comparação dos resultados. É por isso importante estabilizar numa técnica, pelo menos no que diz respeito ao estudo dos custos dos acidentes, para ser possível homogeneizar os resultados independentemente dos fatores económicos (por exemplo, moeda corrente de um país) e estatuto socioeconómico (divisão entre classes sociais).

# 3.

## REGISTO DE ACIDENTES E VÍTIMAS

Neste 3º capítulo é abordada a metodologia de registo de acidentes por parte das autoridades policiais e dos hospitais.

Em Portugal o registo de acidentes é feito pela Polícia de Segurança Pública (PSP), nos grandes centros urbanos, e pela Guarda Nacional Republicana (GNR).

Neste capítulo é também abordada a questão da ligação entre as bases de dados de registo de acidentes das autoridades policiais e dos hospitais. É explicada de forma sucinta como pode ser feita esta ligação e apresentado em que países já existem experiências nesta área.

Em termos de registo por parte dos hospitais, neste capítulo são apresentadas classificações de gravidade das vítimas e os códigos de diagnóstico, os Grupos de Diagnóstico Homogêneos, que permitirão avaliar os custos dos acidentes rodoviários no capítulo 5.

### 3.1. PROCESSO DE REGISTO DE ACIDENTES

Ao nível da União Europeia as estatísticas oficiais relativas a acidentes rodoviários são incompletas e imprecisas em todos os países, de facto, em média, apenas cerca de 41% dos feridos tratados nos hospitais são reportados à polícia [7].

Por outro lado, nos casos em que a polícia é chamada nem sempre é feita uma correta classificação quanto à gravidade dos ferimentos, isto justifica-se com o facto de os polícias não terem formação médica suficiente para avaliar a verdadeira gravidade dos feridos e pelo facto de a polícia poder chegar ao local do sinistro depois dos feridos irem para o hospital [13].

Em Portugal é obrigatório reportar às autoridades (GNR/PSP) todos os acidentes rodoviários em que haja pelo menos um ferido [5], no entanto tal não acontece, em especial nos casos de atropelamento com fuga do condutor. No local, o polícia faz o registo do acidente preenchendo o Boletim Estatístico de Acidentes de Viação da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária (ANSR) [22], completando mais tarde na esquadra em formato digital [5].

A classificação dos feridos em termos de gravidade que é realizada no local raramente é confirmada com os registos hospitalares, exceto no caso em que a vítima faleça no hospital, sendo que em Portugal apenas desde 2010 os hospitais são obrigados a informar o Ministério Público, que por sua vez informa a polícia, nos casos em que a vítima morra nos 30 dias seguintes ao acidente. Após isso a polícia informa a ANSR que armazena a informação sobre vítimas. Até ao ano de 2010, para as estatísticas de acidentes rodoviários, apenas eram consideradas as mortes no local, corrigidas por um coeficiente de 1,26 [23].

#### 3.1.1. CLASSIFICAÇÃO DAS VÍTIMAS QUANTO À GRAVIDADE

É considerada vítima qualquer ser humano que sofra danos corporais em consequência de um acidente [22].

Na maioria dos países as vítimas dos acidentes são classificadas em três grupos, Feridos Leves, Feridos Graves e Vítimas Mortais. No caso de Portugal a definição da gravidade da vítima, atualmente utilizada é a seguinte:

- Vítima Mortal – Pessoa que faleça no local do acidente ou nos 30 dias seguintes com causa de morte diretamente relacionada com o acidente;
- Ferido Grave – Pessoa que seja hospitalizada por um período de tempo superior a 24 horas e que não faleça nos 30 dias seguintes devido aos ferimentos sofridos no acidente;
- Ferido Ligeiro – Pessoa que não seja hospitalizada, ou que o seja por um período de tempo inferior a 24 horas;

[23]

A base para esta classificação é a avaliação feita no local pelas autoridades, sendo possivelmente atualizada com a informação disponibilizada pelos hospitais, como tempo de internamento e morte.

No entanto não existe uma definição acordada a nível mundial sobre a classificação das vítimas dos acidentes rodoviários. Por exemplo, nos Estados Unidos da América é utilizada a escala KABCO [24], escala que divide as vítimas em 6 grupos:

- K=Morto
- A=Ferimentos Incapacitantes
- B =Ferimentos Não Incapacitantes
- C=Possivelmente Ferido
- O=Não ferido
- U=Ferido, com gravidade desconhecida

Recentemente a Comissão Europeia definiu um critério a ser utilizado em todos os estados membros para a distinção entre Ferido Ligeiro e Ferido Grave utilizando a escala médica MAIS que ser:

- Se  $MAIS < 3 \Rightarrow$  Ferido Ligeiro
- Se  $MAIS \geq 3 \Rightarrow$  Ferido Grave

Esta escala médica MAIS será apresentada mais detalhadamente no subcapítulo 3.2 deste trabalho.

### 3.1.2. LIGAÇÃO ENTRE OS REGISTOS DAS AUTORIDADES E DOS HOSPITAIS.

Fazer a ligação entre os dados das autoridades e os dados hospitalares potencia a qualidade dos dados dos feridos em acidentes viários. Pelo lado dos dados da polícia, há importantes informações como as características do local e as causas do acidentes, pelo lado dos dados hospitalares, o diagnóstico dos feridos é muito mais preciso e fiável do que o feito pela polícia, para além de reduzir o número de casos sem registo. Para além disto a ligação entre as bases de dados permite a realização de estudos sobre a influência de medidas de segurança a implementar e relacionar a gravidade dos ferimentos causados por acidentes em locais com determinadas características.

O processo de ligação entre os registos ser feito recorrendo a três métodos principais, Manual, Determinístico e Probabilístico. O método mais simples e válido é o Manual, no entanto é impraticável para elevado número de registos, apesar disso não pode ser considerado como muito eficaz. O método determinístico liga os registos com uma combinação perfeita entre variáveis, dependendo a sua validade da qualidade das variáveis. Há variáveis de grande qualidade que podem ser utilizadas nesta metodologia, como números identificadores pessoais, no entanto este tipo de informação está frequentemente indisponível por ser considerada confidencial e por razões de proteção de dados. A

maioria dos trabalhos de ligação de dados são realizadas recorrendo ao método probabilístico, baseado em pesos ou em distâncias. Ambos os últimos métodos requerem um exame prévio dos dados que inclui uma cuidada escolha das variáveis a comparar.

Na Tabela 18 é possível verificar em que países já existe historial de experiências de ligação entre registos da polícia e hospitais e a que nível.

Tabela 18 – Experiências de ligação entre registos da polícia e hospitais . Fonte [5].

País	Alguma	Nacional	Regional	Local
Alemanha	Sim			Sim
Austrália	Sim		Sim	
Áustria	Sim	Sim		
Bélgica	Não			
Canadá	Não			
Dinamarca	Sim	Sim		
Espanha	Sim		Sim	Sim
Estados Unidos	Sim		Sim	
Finlândia	Sim	Sim		
França	Sim		Sim	
Hungria	Sim			Sim
Irlanda	Não			
Israel	Sim	Sim	Sim	Sim
Japão	Sim	Sim		
Lituânia	Não			
Noruega	Não			
Países Baixos	Sim	Sim	Sim	Sim
Polónia	Não			
Portugal	Não			
Reino Unido	Sim	Sim	Sim	Sim
Republica Checa	Sim			Sim
Suécia	Sim	Sim	Sim	Sim
Suíça	Sim			Sim
<b>Número de Países</b>	<b>16</b>	<b>8</b>	<b>8</b>	<b>9</b>

É importante referir que em Portugal a primeira experiência neste género de processo é a realizada no âmbito do projeto LIVE, com a base de dados resultado em análise neste trabalho. Sendo um trabalho realizado a nível regional, na região do Grande Porto, possibilitará uma extrapolação a nível nacional

de forma a fazer uma estimativa da real situação da segurança rodoviária em Portugal. Enquanto países como Israel, Países Baixos, Reino Unido e Suécia têm variada experiência neste capítulo, apresentando experiências de ligação entre dados das autoridades e dos hospitais a nível nacional, regional e local.

### 3.2. BASES DE DADOS DOS HOSPITAIS

#### 3.2.1. INTERNATIONAL CLASSIFICATION OF DISEASES AND RELATED HEALTH PROBLEMS (ICD)

A *International Classification of Diseases and Related Health Problems* abreviada pela sigla ICD, em português *Classificação Estatística Internacional de Doenças e Problemas Relacionados com a Saúde* é um sistema de classificação de cuidados de saúde, apresentando um código de diagnóstico, incluindo sintomas, problemas detetados, queixas e causas externas da doença ou ferimento.

A Organização Mundial de Saúde define a ICD como “uma ferramenta de diagnóstico padrão para a epidemiologia, gestão de saúde e efeitos clínicos”, entidade responsável pela sua publicação e revisão desde 1948 [25].

A ICD é revista periodicamente e desde 1994 é utilizada pelos estados membros da OMS a 10ª revisão da mesma, estando prevista a 11ª revisão para 2017 [25].

Em Portugal é ainda utilizada a versão ICD-9-CM (*International Classification of Diseases and Related Health Problems, 9th Revision, Clinical Modification*). Nesta versão ICD-9-CM, os códigos de diagnósticos relacionados com acidentes rodoviários são de E810 até E819 [26]:

- E810 – Acidente de trânsito com veículo a motor, envolvendo colisão com comboio;
- E811 – Acidente de trânsito com veículo a motor, envolvendo colisão com outro veículo a motor, após saída e reentrada na faixa;
- E812 – Acidente de trânsito com veículo a motor ncop, envolvendo colisão com outro veículo a motor;
- E813 – Acidente de trânsito com veículo a motor, envolvendo colisão com outro veículo;
- E814 – Acidente de trânsito com veículo a motor, envolvendo colisão com peão;
- E815 – Acidente de trânsito com veículo a motor, envolvendo colisão em autoestrada;
- E816 – Acidente de trânsito com veículo a motor devido a perda de controlo, sem colisão em autoestrada;
- E817 – Acidente trânsito com veículo motor, sem colisão, entrada ou saída passageiros;
- E818 – Acidente de trânsito com veículo a motor, sem colisão, ncop;
- E819 – Acidente de trânsito com veículo a motor, de natureza não especificada;

Está prevista a implementação da ICD-10-PCS (*International Classification of Diseases and Related Health Problems, 10th Revision, Procedure Classification System*) para 1 de Janeiro de 2016 [27]. Na versão ICD-10-PCS os códigos relacionados com acidentes rodoviários são desde V01 até V79.

#### 3.2.2. GRUPOS DIAGNÓSTICO HOMOGÉNEOS (GDH)

Os Grupos de Diagnóstico Homogéneo, do inglês “*Diagnosis Related Groups*”, foram desenvolvidos pelos investigadores norte-americanos Robert Fetter e John D. Thompson no final da década de 1960, na Universidade de Yale, Estados Unidos da América, com o objetivo de classificar os doentes, tendo em conta o diagnóstico, tipo de tratamento, tempo de tratamento, idade entre outros fatores, de forma a determinar o financiamento hospitalar necessário.

No início da década de 1980 os DGH começaram a ser utilizados pelo sistema de saúde norte-americano *Medicare* e atualmente são utilizados por países europeus como Espanha, França, Reino Unido, Itália, Bélgica, Dinamarca, Noruega, Suécia e Portugal, além do Canadá, Austrália e Japão, sendo utilizados na sua versão pura ou em versões modificadas [28].

Os primeiros estudos com vista à implementação do sistema de GDH em Portugal iniciaram-se em 1984 com um projeto do Ministério da Saúde. No ano de 1989 realizaram-se os primeiros testes de utilização de GDH como base do financiamento do internamento hospitalar, tornando-se obrigatórias com a Circular Normativa nº1/89 do Gabinete do Sr. Secretário de Estado da Saúde. As primeiras tabelas de preços de GDH a praticar pelo Serviço Nacional de Saúde foram aprovadas pela Portaria 409/90 de 31 de Maio [29].

Até essa data os hospitais do Serviço Nacional de Saúde eram financiados de acordo com o histórico de orçamentos, aplicando-se um acréscimo percentual ao orçamento do ano anterior. Com a introdução dos GDH procurou-se tornar a distribuição de recursos mais equitativa e mais eficiente [30].

### 3.2.3. MAXIMUM ABBREVIATED INJURY SCALE (MAIS)

O *Abbreviated Injury Scale* (AIS) é um método desenvolvido pelo trabalho conjunto de três associações dos Estados Unidos da América, a *American Medical Association*, a *Association for the Advancement of Automotive Medicine* e da *Society of Automotive Engineers*, com a primeira publicação em 1971 sobre o título “*Rating the Severity of Tissue Damage – The Abbreviated Injury Scale*”, sendo atualizada e melhorada em 1980, 1985, 1990, 1998, 2005 e sendo a versão mais atual de 2008, “AIS © 2005 Update 2008” [31].

O AIS foi criado com o propósito de responder à necessidade de um sistema normalizado para classificar o tipo e gravidade de ferimentos causados por acidentes rodoviários.

É um método de classificação de gravidade de ferimentos que consiste em atribuir uma classificação a nove partes do corpo). Os valores desta classificação são de 1 a 6, crescendo com a gravidade do ferimento. O valor de 6 não é arbitrariamente atribuído a uma vítima mortal ou um ferimento fatal, mas sim apenas a ferimentos com gravidade AIS definida como 6. A escala de gravidade é a seguinte:

- 1 = Menor
- 2 = Moderado
- 3 = Grave
- 4 = Severo
- 5 = Crítico
- 6 = Máximo (habitualmente indicando a morte do paciente)
- 9 = Sem informação suficiente para classificar detalhadamente o ferimento.

O código MAIS é obtido selecionando o valor máximo das classificações AIS atribuídas a cada parte do corpo, sendo estas:

- 1 – Cabeça
- 2 – Face
- 3 – Pescoço
- 4 – Tórax
- 5 – Abdómen
- 6 – Coluna Vertebral
- 7 – Membros Superiores
- 8 – Membros Inferiores
- 9 – Não Especificado

É possível obter a classificação MAIS a partir dos códigos de diagnóstico ICD, uma vez os ICD contém informações sobre o local do ferimento e o tipo de ferimento. Existem no mercado *softwares* para fazer esta conversão, como o ICDMAP90 desenvolvido pela Universidade John Hopkins.

Atualmente, Portugal está a trabalhar em conjunto com a Comissão Europeia na implementação deste método com o objetivo produzir estatísticas comparáveis. No entanto os elevados encargos financeiros necessários para concluir este processo, têm sido um entrave a tal objetivo.

## 4.

### CASO DE ESTUDO – REGIÃO DO GRANDE PORTO

#### 4.1. PROJETO LIVE – *TOOLS TO INJURY PREVENTION*

O “Projeto LIVE – *Tools to Injury Prevention*” tem como um dos seus objetivos fazer a ligação entre os registos de acidentes rodoviários dos hospitais e das autoridades policiais de forma a se ter um mais completo conhecimento das vítimas dos acidentes e a possibilitar a que seja implementado futuramente um sistema alargado deste género. Pela primeira vez em Portugal desenvolveu-se uma base de dados ligada entre os dados da Autoridade Nacional de Segurança Rodoviária e dos hospitais, com foco na região do Porto. Os dados hospitalares foram obtidos dos três hospitais principais da Área Metropolitana do Porto. Os dados das autoridades policiais, fornecidos pela ANSR, foram limitados às fronteiras das áreas abrangidas pelos hospitais em estudo. Devido a leis de proteção de dados, campos de identificação de dados pessoais das vítimas não foram fornecidos.

##### 4.1.1. BASE DE DADOS DOS HOSPITAIS

Os dados hospitalares contêm informação mais detalhada sobre o tipo de ferimentos e gravidade dos mesmos comparativamente com o registado no local do acidente pelas autoridades (PSP/GNR) [5].

A base de dados dos hospitais deste trabalho consiste no registo das urgências e internamentos devido a acidentes rodoviários de três hospitais principais da Área Metropolitana do Porto: 1) Centro Hospital de São João, EPE (daqui para a frente referido como Hospital SJ); 2) Hospital Geral de Santo António - Centro Hospitalar do Porto, EPE (daqui para a frente referido como Hospital SA); 3) Centro Hospitalar Vila Nova de Gaia/Espinho, EPE (daqui para a frente referido como Hospital VNG), no período compreendido entre os anos de 2006 e 2011. As urgências destes três hospitais servem as populações dos concelhos de Gondomar, Maia, Porto e Vila Nova de Gaia no Distrito do Porto e de Espinho no Distrito de Aveiro. Totalizando uma população residente de 875.005 habitantes [32].

Nesta base de dados estão disponíveis informações sobre os pacientes, tais como género, idade (data de nascimento no caso do Hospital SA), bem como a data de entrada e data de saída do hospital, destino após saída do hospital, descrição da condição da vítima e códigos de diagnóstico e tratamento (GDH e ICD).

Na Tabela 19 são apresentadas as urgências por hospital por ano. Na Tabela 20 são apresentados os registos de internamentos por hospital por ano.

Tabela 19 – Número de urgências em cada hospital por ano. Fonte [5].

Ano	Hospital SA	Hospital SJ	Hospital VNG	Total
2006	1098	2341	1557	4996
2007	645	1519	1847	4011
2008	662	1405	1775	3842
2009	780	1362	1944	4086
2010	1162	1420	2018	4600
2011	1305	1323	1801	4429
Sem informação			21	21
Total	5652	9370	10963	25985

Tabela 20 – Número de internamentos em cada hospital por ano. Fonte [5].

Ano	Hospital SA	Hospital SJ	Hospital VNG	Total
2005			1	1
2006	214	464	106	784
2007	119	461	76	656
2008	126	446	100	672
2009	141	388	89	618
2010	151	411	122	684
2011	152	371	96	619
2012	1			1
Total	904	2541	590	4035

Pelas tabelas anteriores é possível constatar que no Hospital VNG registou-se o maior número de urgência, eventualmente justificado com o facto de este hospital cobrir o concelho com mais habitantes do norte de Portugal. A discrepância no caso do Hospital VNG, entre o número de urgências e o número de internamentos, deve-se ao facto de não existir ligação entre os registos dos dois serviços (urgência e internamento) neste hospital. Os dados deste hospital foram fornecidos com base na seleção dos registos cuja causa de entrada no hospital corresponde a um acidente viário, no entanto, na base de dados de internamentos nem sempre a causa de entradas hospitalar é preenchida, perdendo-se desta forma a informação. De facto, nos registos das urgências do Hospital de VNG existem 987 vítimas que necessitavam de internamento, sendo que existem apenas 590 registos no internamento associados a acidentes viários. Ou seja, perderam-se perto de 40% do número de entradas de vítimas de acidentes.

Por outro lado o maior número de internamentos é registado no Hospital SJ, justificado por ser um hospital para onde são transferidos de outros hospitais os casos mais graves no norte de Portugal.

Na Tabela 21 são apresentados dados dos internamentos relativos à média de idade género do paciente discriminados por hospital e ano. O sexo dos pacientes foi codificado com o valor de 1 para homens e 3 para mulheres de forma a ser possível avaliar o maior peso de um ou outro sexo. Quanto mais próximo de 2 é o valor médio, mais equilibrada é a distribuição pelos dois sexos.

Tabela 21 – Idade e sexo de internamento por hospital e por ano, em valores médios. Fonte [5].

Ano	Hospital SA		Hospital SJ		Hospital VNG		Total	
	Idade	Sexo	Idade	Sexo	Idade	Sexo	Idade	Sexo
2005					65,00	1,00	65,00	1,00
2006	41,79	1,53	35,59	1,47	39,88	1,60	37,86	1,51
2007	46,74	1,62	38,38	1,50	44,67	1,71	40,62	1,55
2008	46,63	1,56	35,41	1,57	46,74	1,64	39,20	1,57
2009	49,76	1,57	36,36	1,52	38,43	1,63	39,72	1,54
2010	46,65	1,62	38,73	1,56	41,54	1,82	40,98	1,62
2011	49,17	1,75	39,67	1,58	43,77	1,67	42,64	1,63
2012	34,00	1,00					34,00	1,00
<b>Total</b>	<b>46,40</b>	<b>1,60</b>	<b>37,28</b>	<b>1,53</b>	<b>42,46</b>	<b>1,68</b>	<b>40,08</b>	<b>1,57</b>

Pela Tabela 21 nota-se um maior número de homens do que de mulheres nos internamentos dos três hospitais. Relativamente à idade, o Hospital SJ tratou vítimas mais jovens, e do lado oposto está o Hospital SA.

#### 4.1.2. BASE DE DADOS DA POLÍCIA

A base de dados da polícia contém um total de 18.529 registos de vítimas num total de 14.155 acidentes na região do Grande Porto referentes aos anos de 2006 a 2011. Estes registos contêm as seguintes informações: ID do acidente, hora e data do acidente, localização, idade, género e tipo de utilizador viário (condutor, passageiro ou peão) das vítimas, assim como número e gravidade das vítimas em cada acidente. Na Tabela 22 são apresentados os registos por ano. Na Tabela 23 são apresentados o número de vítimas por tipo de utilizador viário, género (o valor de 1 representa masculino, o valor de 3 representa feminino e o valor 2 representa sem informação disponível) e gravidade do ferimento (0 para ferido ligeiro, 1 para ferido grave e 2 para morto).

Tabela 22 – Número de vítimas por gravidade e acidentes por ano segundo os registos da ANRS. Fonte [5].

Ano	Mortes	Feridos Graves	Feridos Leves	Nº de Acidentes c/ Vítimas
2006	24	119	2790	2184
2007	36	98	2750	2191
2008	25	104	2874	2248
2009	17	85	3203	2552
2010	28	60	3199	2548
2011	21	86	3010	2432
<b>Total</b>	<b>151</b>	<b>552</b>	<b>17826</b>	<b>14155</b>

Tabela 23 – Número de vítimas por tipo de utilizador viários, idade, sexo e gravidade do ferimento. Fonte [5].

Tipo de utilizador	Idade Média	Gênero Médio	Gravidade Média	Vítimas Mortais	Feridos Graves	Feridos Leves
Condutor	38	1.66	0.045	83	263	9247
Passageiro	34	2.26	0.023	13	90	4917
Peão	45	2.12	0.079	55	199	3662
<b>Total</b>	<b>38</b>	<b>1.92</b>	<b>0.046</b>	<b>151</b>	<b>552</b>	<b>17826</b>

Analisando as tabelas anteriores é possível verificar que nos anos de 2009 e 2010 há um aumento do número de acidentes, no entanto a gravidade dos mesmos tende a diminuir. Por outro lado é verificado que há mais homens envolvidos em acidentes do que mulheres, principalmente no caso de ser o condutor do veículo. É verificado também que as pessoas de maior idade estão mais envolvidas em acidentes na condição de “peão”.

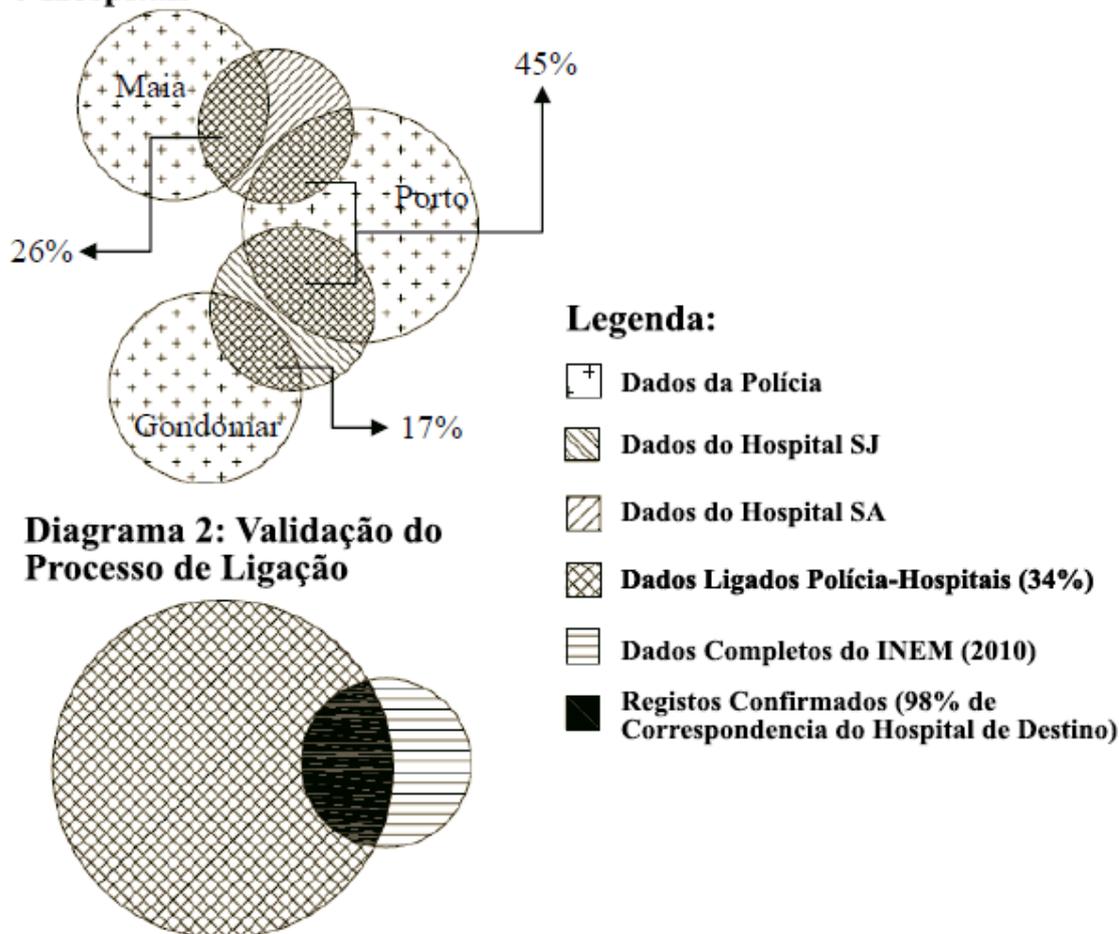
#### 4.1.3. BASE DE DADOS LIGADA POLÍCIA-HOSPITAIS

O processo de ligação entre as bases de dados da polícia e dos hospitais foi realizado recorrendo à combinação dos métodos determinístico e probabilístico. Foram utilizadas como variáveis de ligação as variáveis comuns às duas bases de dados, “Idade”, “Sexo” das vítimas, “Hora” e “Data” do acidente/registo no hospital. As variáveis “Idade” e “Sexo” foram consideradas determinísticas, com um erro de +/- 1 no caso da variável “Sexo” de forma a considerar aos registos sem informação neste campo como em ambos os sexos. A variável “Hora” foi utilizada como uma variável probabilística com a hora de entrada no hospital a ser superior à hora do acidente. A variável “Data” foi usada como uma “variável de bloqueio”, de forma a reduzir o número de comparações e aumentar a eficiência do processo de ligação.

Em primeiro lugar foi realizada apenas a ligação dos hospitais localizados na cidade do Porto, Hospital SJ e Hospital SA. Os registos do INEM no ano 2010 foram utilizados para verificar e validar o processo de ligação dos dados, sendo utilizados apenas na cidade do Porto.

Na figura seguinte são apresentados os resultados deste processo.

### Diagrama 1: Ligação Polícia e Hospitais



### Diagrama 2: Validação do Processo de Ligação

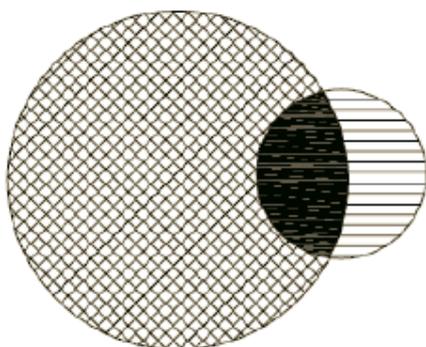


Figura 7 – Resultados da Ligação entre dados do Hospital SJ e Hospital SA com dados da polícia. Fonte [5].

Como se pode ver pela Figura 7, o sucesso deste processo de ligação foi no total de 34%, o que significa que muitos dados se perderam e que não poderão ser utilizados. A ligação dos dados da polícia apenas dentro da cidade de Porto obteve uma percentagem de ligação de 45%. As outras duas cidades, Gondomar e Maia, foram ligadas separadamente devido ao tempo de transporte de ambulância nestes casos ser superior (maior afastamento dos hospitais em estudo)

Os dados do Hospital VNG foram tratados em separado, apesar do método ser bastante semelhante ao descrito anteriormente. Os registos deste hospital contêm um campo que indica o tipo de vítima no acidente. Como os dados da polícia também contêm tal informação foi considerada mais uma variável, “Tipo”, com valores de 1 para os condutores, 2 para passageiros, 3 para desconhecido e 5 para peões. Com uma tolerância de 2 os casos desconhecidos podiam ligar a qualquer um dos outros casos. Devido a esta nova variável o sucesso do processo de ligação neste caso em particular foi de 56%.

## 4.2. ANÁLISE COMPARATIVA ENTRE BASES DE DADOS

Neste subcapítulo serão avaliadas as principais diferenças entre as bases de dados existentes antes do processo de ligação e a base de dados ligada polícia-hospitais. Em primeiro lugar, a diferença no número de urgências e internamentos é avaliada na tabela seguinte.

Tabela 24 – Número de urgências e internamentos nas bases de dados dos hospitais e ligada. Fonte [5].

	Hospital SA		Hospital SJ		Hospital VNG		Total	
	Hospitais	Ligada	Hospitais	Ligada	Hospitais	Ligada	Hospitais	Ligada
Urgências	5652	1926	9370	2174	10963	3470	25985	7570
Internamentos	904	221	2541	192	590	170	4035	583

Na Tabela 24 é possível avaliar a quantidade de dados que se perderam por não existir um sistema de ligação entre os registos da polícia e dos hospitais.

De seguida são apresentadas as diferenças relativamente à idade, sexo e gravidade dos ferimentos, em valores médios. Para esta comparação é utilizada a base de dados da polícia, porque os registos dos hospitais podem conter feridos de acidentes que ocorreram fora da área geográfica em estudo.

Tabela 25 – Média (desvio padrão) da idade, sexo e gravidade dos ferimentos. Fonte [5].

Variável	Dados da Polícia	Dados Ligados
Idade	37,5 (20,2)	40,4 (19,7)
Sexo	1,90 (1,00)	1,98 (1,00)
Gravidade dos Ferimentos	0,03 (0,17)	0,07 (0,34)

Pela Tabela 25 verifica-se que a maior diferença entre as bases de dados se regista na gravidade dos ferimentos. Isto pode ser justificado pela possibilidade da existência de feridos leves que não recorreram às urgências hospitalares e consequentemente não aparecem na base de dados ligada polícia-hospitais.

## 4.3. LOCALIZAÇÃO DOS ACIDENTES

No processo de registo de um acidente rodoviário por parte da polícia, é preenchido um campo relativo à localização dos mesmos. Com esse dado é possível a realização de estudos que relacionam o acidente com as características dos locais de ocorrência, bem como identificar os locais críticos em termos de segurança.

Com a base de dados da polícia, ainda no âmbito do Projeto LIVE, foi feito o trabalho de geolocalização os acidentes. As informações de localização foram convertidas em coordenadas GPS. De seguida foram exportadas as coordenadas para o googlemaps, sendo o resultado deste processo a figura apresentada de seguida, Figura 8.

No entanto, não foi possível localizar no mapa todos os acidentes presentes na base de dados ligada polícia-hospitais. Apenas foi possível localizar 68 internamentos dispersos por 25 locais distintos. Por isso uma análise de custos dos locais com mais acidentes não seria representativa.

Na escala de cores da Figura 8, quanto mais escuro é o ponto, maior é o número de acidentes rodoviários registados nesse ponto.

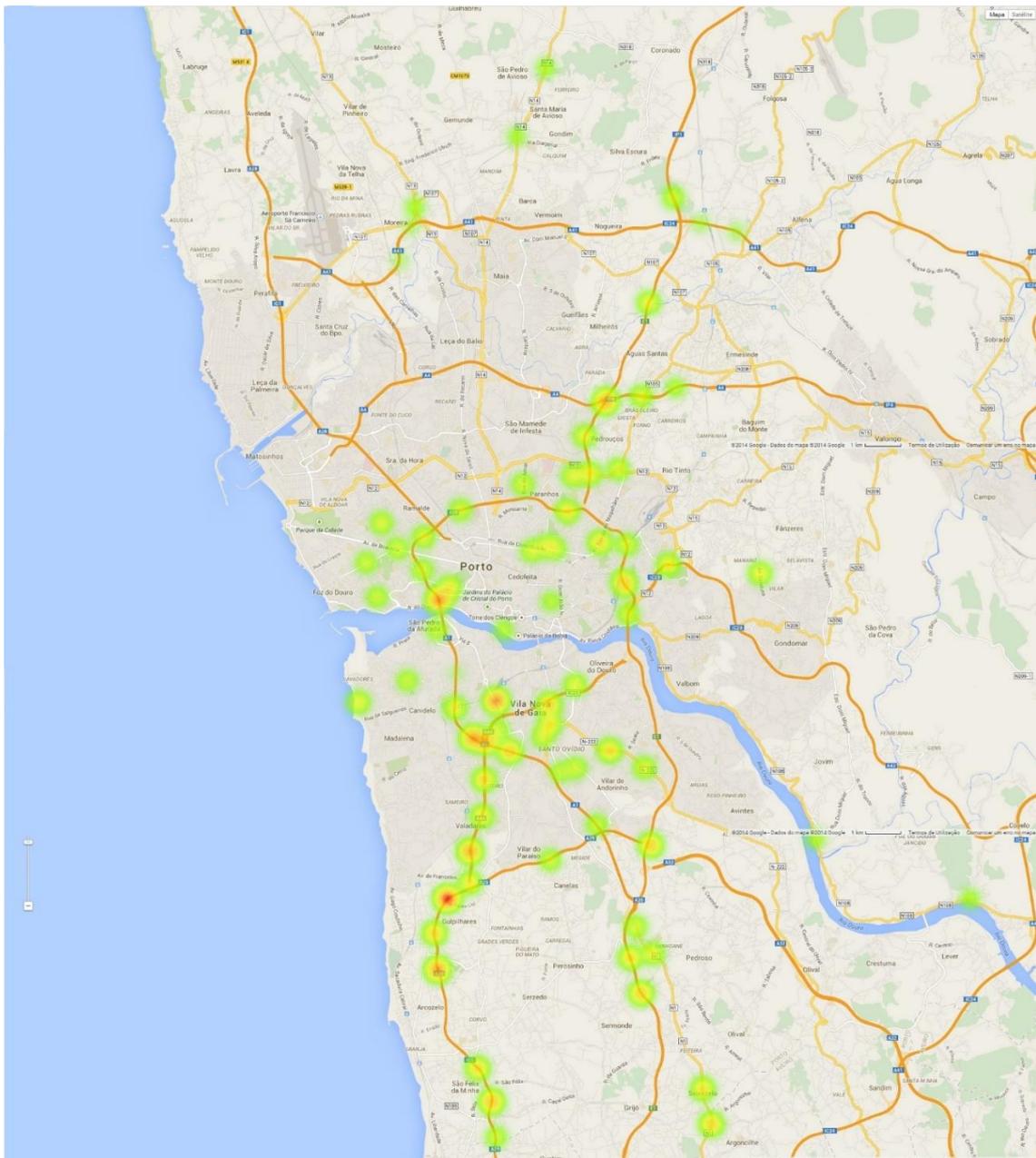


Figura 8 – Localização dos Acidentes Rodoviários entre 2006 e 2011.

Denota-se uma maior concentração de acidentes nas vias com velocidades de circulação elevadas, ou seja, as autoestradas.



## 5.

## CUSTOS HOSPITALARES – APLICAÇÃO AO CASO DE ESTUDO

### 5.1. DETERMINAÇÃO DOS CUSTOS COM BASE NO GDH

Desde a sua implementação em Portugal em 1990, as tabelas de custos de GDH foram sendo atualizadas. Para a realização deste trabalho recorreu-se às tabelas em vigor à data da realização do mesmo, definidas pela portaria 20/2014 de 29 de Janeiro.

Ao longo das sucessivas atualizações, certos códigos GDH foram extintos e novos foram acrescentados. Alguns dos códigos GDH extintos estão presentes na base de dados deste trabalho. Nesses casos foi procurado nas versões anteriores das tabelas de custos o valor mais atual para ser aplicado a este trabalho. Na Tabela 26 são apresentados os códigos GDH em que tal ocorreu e qual a origem do valor.

Tabela 26 – GDH extintos presentes na base de dados.

GDH	Designação	Custo de Internamento	Portaria n.º
3	Craniotomia, idade 0-17 anos	7.669,95 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
4	Procedimentos raquidianos	8.116,69 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
27	Estupor e coma traumáticos, coma > 1 hora	2.560,42 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
28	Estupor e coma traumáticos, coma < 1 hora, idade > 17 anos, com CC	2.700,95 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
29	Estupor e coma traumáticos, coma < 1 hora, idade > 17 anos, sem CC	1.413,79 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
30	Estupor e coma traumáticos, coma < 1h, idade 0-17 anos	890,05 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
31	Concussão, idade > 17 anos, com CC	1.449,88 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
32	Concussão, idade > 17 anos, sem CC	638,83 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
33	Concussão, idade 0-17 anos	604,39 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
231	Excisão local/remoção de meios de fixação interna, exceto anca/fémur	3.413,32 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
342	Circuncisão, idade > 17 anos	784,05 €	839-A/2009, de 31 de Julho

383	Outro diagnóstico pré-natal com complicações médicas	1.240,99 €	567/2006, de 12 de Junho
384	Outros diagnósticos pré-parto, sem complicações médicas	715,83 €	567/2006, de 12 de Junho
415	Procedimentos em bloco operatório, por doenças infecciosas e parasitárias	4.413,51 €	110-A/2007, de 23 de Janeiro
434	Dependência ou abuso de álcool/droga, desintoxicação	1.643,56 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
475	Diagnósticos do aparelho respiratório com suporte ventilatório	13.916,46 €	839-A/2009, de 31 de Julho
483	Oxigenação por membrana extracorporal, traqueostomia com ventilação mecânica > 96h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, exceto da face, boca ou do pescoço	30.880,23 €	839-A/2009, de 31 de Julho
484	Craniotomia por traumatismos múltiplos significativos	17.135,78 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
485	Reinserção de membro, procedimentos na anca/fémur por traumatismos múltiplos significativos	9.889,45 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
486	Outros procedimentos, em bloco operatório, por traumatismos múltiplos significativos	13.002,68 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
487	Outros traumatismos múltiplos significativos	5.711,16 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
488	HIV com procedimento extenso em bloco operatório	13.099,08 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
497	Artrodese vertebral, com CC	10.285,03 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
498	Artrodese vertebral, sem CC	7.120,41 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
500	Procedimentos no dorso e pescoço, exceto Artrodese vertebral, sem CC	3.322,14 €	132/2003, de 5 de Fevereiro
503	Procedimentos no joelho, sem diagnóstico principal de infeção	2.175,00 €	132/2003, de 5 de Fevereiro

Com as sucessivas atualizações das tabelas de custos, os valores de custo dos códigos GDH foram sofrendo alterações. Na Tabela 27 apresenta-se a evolução do custo dos seis códigos GDH mais frequentes na base de dados deste trabalho desde 2001 até 2014, foi escolhida esta amostra pelo facto de serem os códigos GDH com mais de 100 ocorrências. Os GDH seleccionados são os seguintes:

- 63 – “Outros procedimentos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta em B.O.”
- 219 – “Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, exceto na anca, pé ou fémur, idade > 17 anos, sem CC “

- 483 – “Oxigenação por membrana extracorporal, traqueostomia com ventilação mecânica > 96h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, exceto da face, boca ou do pescoço”
- 732 – “Outros procedimentos em B.O., por traumatismos múltiplos significativos”
- 733 – “Diagnósticos de traumatismos múltiplos significativos da cabeça, tórax e/ou membros inferiores”
- 793 – “Procedimentos por traumatismos múltiplos significativos, exceto craniotomia, com CC major não traumáticas”

Tabela 27 – Evolução dos GDH em Euros .

GDH/Ano	2001	2003	2006	2007	2009	2013	2014
63	4.011,55	4.419,59	2.473,55	2.473,55	2.530,44	1.583,25	1.567,31
219	2.333,99	3.079,36	3.516,38	3.516,38	3.597,25	1.355,37	1.341,71
483	27.288,31	30.063,93	30.186,02	30.186,02	30.880,23	**	**
732	*	*	7.661,22	7.661,22	7.837,41	9.098,57	9.007,59
733	*	*	3.156,83	3.156,83	3.229,43	5.781,59	5.723,70
767	*	*	1.503,81	1.503,81	1.538,39	2.684,83	2.657,98
793	*	*	16.888,56	16.888,56	17.276,96	27.896,48	27.617,50

\*Códigos GDH acrescentados às tabelas de custos.

\*\*Códigos GDH eliminados das tabelas de custos.

A Tabela 27 é traduzida graficamente pela Figura 9.

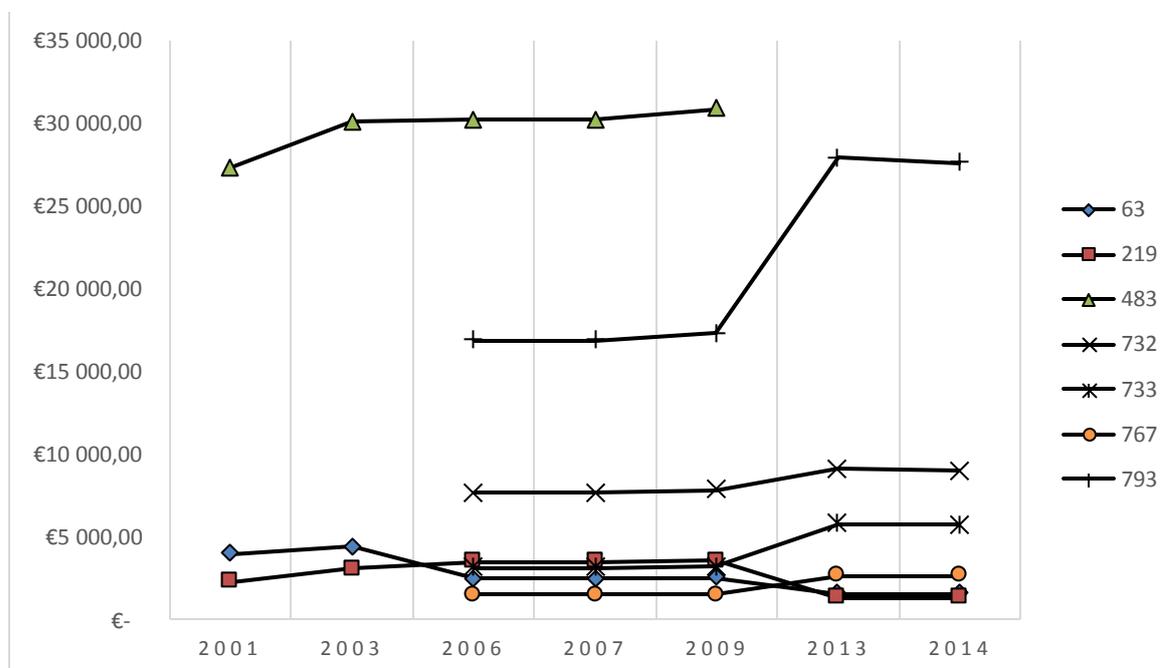


Figura 9 – Evolução dos GDH em Euros entre 2001 e 2014.

Como se pode constatar a variação dos valores dos GDH não é muito significativa, tirando para o caso do GDH 793.

Uma vez que os valores dos GDH só podem ser aplicados aos internamentos, para a determinação dos custos dos episódios de urgência é definido pelo ponto 1 do 16º artigo da referida portaria, que o custo de cada urgência em Serviço de Urgência Polivalente é de 112,07 €. Desta forma, o custo total dos 21.950 episódios de urgência sem internamento é de 2.459.936,50 €. Em valores médios anuais este valor é de 409.989 €

Para a determinação dos custos hospitalares com base no GDH foi necessário desenvolver um algoritmo no *software* Microsoft Office Excel 2013. Este algoritmo tem como função procurar o código de GDH da base dados nas tabelas da portaria 20/2014 de 29 de Janeiro, devolvendo os correspondentes custos de internamento e limiares inferiores, superiores e máximos de tempo de internamento. Os casos em que o tempo de internamento registado está fora destes limiares são considerados como um “Episódio Excecional de internamento”. Nestes casos o custo de internamento não é calculado de forma direta. No ponto 1 do 6º artigo da portaria 20/2014 de 29 de Janeiro estes casos são definidos como:

- Episódios de curta duração cujo tempo de internamento seja menor ou igual ao limiar inferior, definido na coluna J da tabela I do Anexo II;
- Episódios de evolução prolongada cujo tempo de internamento é igual ou superior ao limiar máximo, definido na coluna L da tabela I do Anexo II;

Nos pontos seguintes do mesmo artigo são explicados como devem ser calculados os custos de internamentos nestes casos:

- 2. Os episódios de curta duração classificados em GDH médicos sem preço para ambulatório devem ser faturados, por dia de internamento, aos preços constantes da coluna H da tabela I do Anexo II;
- 3. Nos episódios de curta duração classificados em GDH com preço para ambulatório, deverão faturar-se os dias de internamento nos termos do número anterior, acrescidos do preço em ambulatório da coluna G da tabela I do Anexo II;
- 4. Nos episódios de curta duração classificados em GDH cirúrgicos sem preço para ambulatório, o primeiro dia de internamento deverá ser faturado ao preço constante da coluna I da tabela I do Anexo II, sendo os restantes dias de internamento faturados ao preço previsto na coluna H da tabela I do Anexo II;
- 5. Os episódios de evolução prolongada devem ser faturados de acordo com o preço do GDH e ainda, por cada dia de internamento a contar do limiar máximo, pelo valor da diária prevista para as unidades de média duração e reabilitação da rede nacional de cuidados continuados integrados.

## 5.2. RESULTADOS DA APLICAÇÃO DOS GDH

### 5.2.1. BASE DE DADOS DE INTERNAMENTOS NOS HOSPITAIS

Aplicando as referidas tabelas aos dados dos episódios internamentos conclui-se que, nos três hospitais em estudo, o custo total é de 26.316.557,17 € ao longo do período temporal em estudo. Isto significa uma média de 4.386.092,86 € por ano. Somando custo dos internamentos ao custo dos episódios de urgência, obtém-se o valor de 28.776.493,67 € para os custos hospitalares nos três hospitais durante o período em análise. Um custo médio anual de 4.796.082 €

Na Tabela 28 são apresentados os custos dos internamentos por gênero do paciente e por ano em Euros.

Tabela 28 – Custos de Internamento por gênero da vítima e ano, em Euros.

Ano	Custo Médio			Custo Total Absoluto		
	Feminino	Masculino	Total	Feminino	Masculino	Total
2005*		9.653,08	9.653,08		9.653,08	9.653,08
2006	5.096,64	5.399,50	5.323,01	1.009.135,30	3.164.108,40	4.173.243,70
2007	6.938,80	7.253,78	7.167,35	1.248.984,31	3.452.797,94	4.701.782,25
2008	6.451,17	7.424,88	7.145,23	1.245.076,39	3.556.517,27	4.801.593,67
2009	7.061,26	7.220,20	7.176,99	1.186.292,08	3.249.088,59	4.435.380,67
2010	6.862,79	5.918,83	6.212,78	1.461.773,45	2.787.768,71	4.249.542,16
2011	5.662,93	6.690,17	6.364,90	1.109.933,79	2.829.941,62	3.939.875,42
2012*		5.486,22	5.486,22		5.486,22	5.486,22
<b>Total</b>	<b>6.325,08</b>	<b>6.600,40</b>	<b>6.522,07</b>	<b>7.261.195,32</b>	<b>19.055.361,84</b>	<b>26.316.557,17</b>

\*Existe apenas um registo neste ano

Analisando a tabela anterior é possível tirar algumas conclusões. O custo médio de internamento dos homens é ligeiramente superior ao das mulheres em todos os anos exceto no ano de 2010. Em termos de custos médios de internamento, é possível constatar que no ano de 2006 os custos foram mais baixos, com o ano de 2009 a ser aquele com custo médio mais alto. Em 2007 o custo médio de internamento aumentou consideravelmente, baixando gradualmente até 2010. Os valores de 2005 e 2012 não são significativos uma vez que há apenas um registo em cada ano.

Na Tabela 29 foram divididos os internamentos por grupos etários de 10 anos, exceto nos casos dos seguintes grupos: menores de 16 anos, por um lado por serem indivíduos que legalmente ainda não podem contribuir para a produtividade do país; Entre 66 e 80, 66 anos é a idade da reforma e 80 é a esperança média de vida; O último grupo é dos maiores de 80 anos de idade.

Tabela 29 – Custos de Internamento por grupo etário da vítima, em Euros.

Grupo Etário	Custo Máximo	Custo Total	Nº Internamentos	Custo Médio
0-15	70.626,95	2.638.194,22	486	5.428,38
16-25	71.695,13	5.651.019,19	807	7.002,50
26-35	57.133,03	3.830.987,54	620	6.179,01
36-45	95.065,65	3.530.737,55	534	6.611,87
46-55	38.263,83	3.840.364,92	550	6.982,48
56-65	53.167,78	2.384.731,74	360	6.624,25
66-80	42.776,03	3.519.205,07	527	6.677,81
81+	32.934,31	921.316,93	151	6.101,44
<b>Total</b>	<b>95.065,65</b>	<b>26.316.557,17</b>	<b>4.035</b>	<b>6.522,07</b>

Como pode ser concluído pela tabela anterior, o grupo etário com mais internamentos é o dos 16-25 anos de idade. Este é também o grupo etário com internamentos mais caros em valores médios, sendo seguido pelo grupo dos 46-55 anos de idade. Estes resultados podem-se explicar por o grupo etário em questão ser aquele em que se começa a conduzir e que se assumem maiores comportamentos de risco, tal como elevada velocidade, condução sob efeito de álcool, etc., provocando ferimentos eventualmente mais graves e consequentemente com maiores custos.

#### 5.2.2. BASE DE DADOS LIGADA POLÍCIA-HOSPITAIS

É possível analisar, com a base de dados ligada polícia-hospitais, vários fatores novos relacionados com os acidentes e as suas vítimas e que até à data não era possível de fazer apenas com uma das bases de dados. Assim, com a base de dados ligada será possível relacionar por exemplo a utilização de sistemas de segurança como cinto de segurança, capacete ou cadeira de retenção de crianças, e o tipo de utilizador viário, com a gravidade e tipo de ferimento das vítimas. Neste trabalho é possível comparar os custos hospitalares com as diferentes características dos acidentes e das vítimas.

Numa primeira fase serão apresentadas as avaliações de custos hospitalares relativamente às características das vítimas. Tipo de vítima, utilização de sistemas de segurança e condução sob o efeito do álcool. De seguida serão avaliados os custos hospitalares relacionando-os com as características do acidente. Tipo de acidente, concelho e tipo de via em que tal ocorreu.

Como feito anteriormente com a base de dados dos hospitais, foram aplicadas as tabelas de preços dos códigos GDH da portaria 20/2014 de 29 de Janeiro à base dados ligada polícia-hospitais.

Nesta análise são considerados apenas os internamentos, ou seja, os feridos graves de acordo com a classificação oficial e ainda vigente da polícia. Na verdade, o elevado número de urgências sem internamento influenciaria em muito os resultados, baixando os valores do custo médio. Foram avaliados 583 registos.

Em primeiro lugar é apresentada uma análise de custos hospitalares de internamento, considerando o tipo de utilizador viário da vítima no acidente, apresentada na Tabela 30.

Tabela 30 – Custos de internamento por tipo de vítima, em Euros.

Tipo	Custo Total	Número de Casos	Custo Médio
Condutor	1.465.081,66	264	5.549,55
Passageiro	442.386,00	90	4.915,40
Peão	1.328.035,89	229	5.799,28
<b>Total</b>	<b>3.235.503,55</b>	<b>583</b>	<b>5.549,75</b>

É possível constatar que os peões são quem acarreta maiores custos, em média, embora pouco superior aos condutores dos veículos. Sendo o caso dos passageiros o que acarreta menores custos. Em relação aos peões é algo que seria expectável, uma vez que são os utilizados viários mais desprotegidos, sofrendo todo o impacto de um acidente. O que provoca ferimentos mais graves, potencialmente com custos mais elevados (ver em 5.3 a comparação entre custos e gravidade dos ferimentos).

Na Tabela 31 é possível constatar a distribuição dos custos relativamente à utilização ou não de sistemas de segurança nos custos de internamento. Note-se que o cinto de segurança e capacete foram considerados em conjunto por não haver informação suficiente para diferenciar os motociclistas dos restantes. Assim como a utilização de cadeira de retenção de crianças. Acresce-se o facto de que nesta análise terem sido excluídos os peões, 229 registos.

Tabela 31 – Impacto da utilização de sistemas de segurança no Custo de Internamento, em Euros.

Sistema de Segurança	Custo Total	Número de Casos	Custo Médio
Sim	1.665.824,29	313	5.322,12
Não	241.643,38	41	5.893,74
<b>Total</b>	<b>1.907.467,67</b>	<b>354</b>	<b>5.388,33</b>

Como se pode verificar, a utilização de sistemas de segurança, capacete, cinto de segurança e cadeira de retenção de crianças, reduz o custo de internamento dos feridos, podendo ser explicado pelo facto destes sistemas protegerem as vítimas de ferimentos mais graves, eventualmente associados a maiores custos (ver em 5.3 a comparação entre custos e gravidade dos ferimentos). No entanto, é necessário ter em atenção a grande diferença entre o número de casos com e sem proteção avaliados (313 de um lado e apenas 41 do outro), o que poderá eventualmente enviesar a comparação.

Na próxima tabela, Tabela 32 o objetivo é relacionar os custos com a condução sob o efeito do álcool. Nesta análise apenas são consideradas vítimas do tipo “condutor”, 264 registos.

Tabela 32 – Impacto da condução sob o efeito do álcool no Custo de Internamento, em Euros.

Álcool	Custo Total	Número de Casos	Custo Médio
Sim	207.765,27	30	6.925,51
Não	1.257.316,40	234	5.373,15
<b>Total</b>	<b>1.465.081,66</b>	<b>264</b>	<b>5.549,55</b>

É notória a diferença no custo de tratamento dos feridos dos acidentes em que o condutor está sob o efeito do álcool. Mais uma vez é importante ter em atenção a grande diferença entre o número de casos com e sem efeito do álcool avaliados, que poderá eventualmente enviesar a comparação.

Existe uma classificação em Portugal para os acidentes rodoviários, distinguindo-os em quatro tipos principais (22):

- Atropelamento;
- Colisão;
- Despiste;
- Outros;

De seguida serão avaliados os custos hospitalares dos acidentes rodoviários por tipo de acidente. Na base de dados ligada polícia-hospitais apenas estão presentes “atropelamentos”, “colisões” e “despistes”. Na Tabela 32 podem ser verificados os custos para cada tipo de acidente.

Tabela 33 – Custos hospitalares por tipo de acidente rodoviário, em Euros.

Tipo de Acidente	Custo Total	Número de Casos	Custo Médio
Atropelamento	1.292.407,56	225	5.744,03
Colisão	1.343.206,27	253	5.309,12
Despiste	599.889,72	105	5.713,24
<b>Total</b>	<b>3.235.503,55</b>	<b>583</b>	<b>5.549,75</b>

Avaliando os resultados da Tabela 33, verifica-se que os acidentes com custos de tratamento hospital mais elevado são os atropelamentos. Algo expectável pelas conclusões retiradas anteriormente pela Tabela 29.

A avaliação apresentada de seguida é referente ao concelho em que ocorreram os acidentes.

Tabela 34 – Custos hospitalares por tipo de acidente rodoviário, em Euros.

Tipo de Acidente	Custo Total	Número de Casos	Custo Médio
Gondomar	235.734,49	63	3.741,82
Maia	388.742,87	59	6.588,86
Porto	1.879.270,61	291	6.457,97
Vila Nova de Gaia	731.867,65	170	4.305,10
<b>Total</b>	<b>3.235.615,62</b>	<b>583</b>	<b>5.549,94</b>

Verifica-se pela Tabela 34 que os concelhos com acidentes com custos hospitalares mais elevados são Maia e Porto. Do outro lado estão as vítimas dos acidentes ocorridos no concelho de Gondomar, com custos hospitalares mais baixos.

Por último serão avaliados os custos relativamente ao tipo de local do acidente, autoestrada, fora das localidades e dentro das localidades. Sendo a área geográfica em estudo, uma região maioritariamente urbana, são poucos os registos de acidentes fora das localidades. Portanto, é importante ter em atenção a grande diferença entre o número de casos entre as categorias avaliadas, que poderá eventualmente enviesar a comparação.

Tabela 35 – Custos hospitalares por tipo de local do acidente rodoviário, em Euros.

Tipo de Acidente	Custo Total	Número de Casos	Custo Médio
Autoestrada	289.297,34	68	4.254,37
Fora das localidades	48.865,86	11	4.442,35
Dentro das localidades	2.897.452,42	504	5.748,91
<b>Total</b>	<b>3.235.615,62</b>	<b>583</b>	<b>5.549,94</b>

Conclui-se pela Tabela 35 que os acidentes com custos hospitalares mais elevados ocorrem dentro das localidades, sendo fora das localidades e nas autoestradas os locais onde ocorrem os acidentes com menores custos hospitalares.

### 5.3. APLICAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO MAIS

Com o objetivo de procurar uma relação entre a gravidade dos feridos determinada pela escala MAIS e os custos hospitalares, utilizou-se esta informação obtida no âmbito do Projeto LIVE através da conversão dos códigos de diagnóstico ICD9 presentes nos dados fornecidos pelos hospitais em códigos AIS, e por consequência em MAIS, através de um algoritmo desenvolvido no *software* Microsoft Office Excel 2013. Neste algoritmo, caso não seja possível converter o ICD9 em MAIS é atribuído o valor de 0. Os registos de vítimas que sobreviveram aos primeiros 30 dias após o acidente com classificação MAIS = 0 foram excluídos das avaliações apresentadas de seguida (217 registos excluídos).

A primeira conclusão que se pode tirar com a comparação entre a classificação MAIS (FG se MAIS  $\geq$  3), proposta pela Comissão Europeia, e a definição atualmente em vigor em Portugal (FG se T. Int.  $\geq$  24horas) é que o número de feridos considerados graves é sobrestimado atualmente, como se pode verificar pela Tabela 36.

Tabela 36 – Gravidade dos Feridos considerando as definições MAIS  $\geq$  3 e T. Int.  $\geq$  24horas para FG.

Gravidade dos Feridos	T. Int. $\geq$ 24horas	MAIS $\geq$ 3
Feridos Leves	22.004	23.741
Feridos Graves	3.554	1.817
Vítimas Mortais*	210	210
<b>Total</b>	<b>25.768</b>	<b>25.768</b>

\*Falecidas até 30 dias após o acidente

Pode ser verificado que o número de Feridos Graves baixou consideravelmente, menos 1.737 casos, o que representa perto de 50 % do número considerado pela definição em vigor atualmente em Portugal (FG se T. Int.  $\geq$  24horas).

De seguida é feita uma análise comparativa de custos hospitalares médios segundo as duas classificações apresentadas anteriormente, FG se MAIS  $\geq$  3 e FG se T. Int.  $\geq$  24hora. Na Tabela 36 são apresentados os resultados da aplicação dos GDH às duas classificações. Às urgências sem internamento foi atribuído o valor unitário de 112.07 €, tal como indicado pela portaria 20/2014 de 29 de Janeiro para os episódios de Serviço de Urgência Polivalente.

Tabela 37 – Comparação de custos hospitalares médios entre as definições MAIS ≥3 e T. Int. ≥ 24horas para FG, valores em euros.

	T. Int. ≥ 24horas	MAIS ≥3	Varição
Feridos Leves	114	331	216 (189%)
Feridos Graves	6.631	10.037	3.406 (51%)
Vítimas Mortais*	8.662	8.662	
<b>Total</b>	<b>6.522</b>	<b>6.522</b>	

\*Falecidas até 30 dias após o acidente

Comparando os valores da Tabela 37 verifica-se que com a aplicação da classificação MAIS, à gravidade dos feridos, há um aumento dos custos hospitalares médios tanto dos feridos leves, em 189%, como dos feridos graves, em 51%.

### 5.3.1. ANÁLISE DE CUSTOS COM APLICAÇÃO DA CLASSIFICAÇÃO MAIS

Com o propósito de se procurar uma relação entre a gravidade dos feridos, através da classificação MAIS, e o custo de internamento, elaborou-se a Tabela 38.

Tabela 38 – Custo de internamento por nível da classificação MAIS, em Euros.

MAIS	Custo Total	Nº Casos	Custo Médio
0*	871.293	228	3.821
1	940.909	358	2.628
2	4.580.470	1.449	3.161
3	10.062.011	1.287	7.818
4	2.508.094	284	8.831
5	7.283.119	423	17.218
6	70.662	6	11.777
<b>Total</b>	<b>26.316.557</b>	<b>4.035</b>	<b>6.522</b>

\* Não foi possível converter o ICD9 em MAIS

Como era de prever, o custo médio de internamento aumenta com a subida na escala MAIS, exceto no caso do nível máximo, MAIS = 6. No entanto, o valor deste nível, associado a uma muito provável fatalidade, não é linearmente comparável devido ao muito baixo número de casos comparativamente aos restantes níveis. E por outro lado, por serem casos de vítimas que eventualmente falecerem logo após o internamento, resultado em menores custos de tratamento. É importante realçar a grande diferença no custo médio na transição entre feridos leves (MAIS < 3) e feridos graves (MAIS ≥ 3).

## 5.3.2. ANÁLISE DA BASE DE DADOS LIGADA POLÍCIA-HOSPITAIS

Tal como em 5.2.2., aplicando a classificação MAIS à base de dados ligada polícia-hospitais é possível avaliar a influência das características dos feridos e acidentes tal como reportados pela polícia relativamente à gravidade dos ferimentos. Nesta base de dados serão considerados todos os registos, internamentos e urgências. No caso de urgência sem internamento foi atribuída uma classificação MAIS = 1, visto que são ferimentos sem necessidade de internamento, a sua gravidade é considerada “Menor”. Às vítimas mortais no local não foi atribuída qualquer classificação MAIS, tendo a designação “morto no local”. Os casos em que não foi possível converter o código ICD9 em MAIS foram excluídos desta análise.

De seguida será apresentada a comparação do tipo de vítima com a gravidade dos ferimentos. Na Tabela 39 são consideradas todas as vítimas de acidentes rodoviários.

Tabela 39 – Gravidade dos ferimentos por tipo de vítima.

	Condutor	Passageiro	Peão	Total
MAIS=1	4.103	1.869	1.140	<b>7.112</b>
MAIS=2	69	30	67	<b>166</b>
MAIS=3	55	11	55	<b>121</b>
MAIS=4	11	3	14	<b>28</b>
MAIS=5	16	6	16	<b>38</b>
MAIS=6	1			<b>1</b>
Morto no Local	10	9	4	<b>23</b>
<b>Total Geral</b>	<b>4.265</b>	<b>1.928</b>	<b>1.296</b>	<b>7.489</b>

Pela Tabela 39 é possível verificar que o tipo de vítima sujeita a ferimentos mais graves é o peão, com os passageiros a serem o tipo de vítima que, em médio, sofre ferimentos menos graves.

Esta avaliação é apenas um exemplo da informação que se pode obter com a implementação da classificação MAIS, não sendo mais aprofundado este tema por não se enquadrar nos objetivos principais desta dissertação.



## 6. CONCLUSÕES

Os acidentes rodoviários têm um impacto socioeconómico muito significativo na sociedade em geral. De facto alguns estudos apontam para cerca de 2% o cálculo dos custos dos acidentes relativamente ao PIB em países desenvolvidos. Para o cálculo dos custos dos acidentes são utilizadas diferentes metodologias que incluem diversos custos diretos e indiretos associados ao acidente e vítimas.

O principal objetivo deste trabalho é a realização de uma análise dos custos hospitalares dos acidentes rodoviários em Portugal, com incidência sobre a Região do Grande Porto. Os custos hospitalares são uma parcela dos custos diretos associados aos custos dos acidentes com vítimas.

A realização deste trabalho teve como suporte o trabalho anteriormente realizado no âmbito do projeto LIVE. Neste projeto foi utilizada uma metodologia que permitiu ligar a base de dados dos acidentes registados pela polícia com a base de dados dos hospitais. A ligação entre estas bases de dados apenas permitiu ligar 34% dos registos existentes nas bases de dados originais. O que prova que uma ligação completa permitiria uma análise estatística muito superior à realizada.

No mesmo projeto foi ainda aplicado uma metodologia que permitiu classificar as vítimas de acidentes rodoviários segundo a classificação recentemente aprovada pela Comissão Europeia e designada de MAIS – *Maximum Abbreviated Injury Scale*. Com base nesta classificação um ferido grave é aquele que lhe é atribuído o valor igual ou maior que 3 numa escala de 1 a 6. A utilização da classificação MAIS para a gravidade dos feridos em alternativa à classificação utilizada atualmente, ou seja, pelo menos 24 horas de internamento em hospital para ser considerado ferido grave, permite uma melhor avaliação estatística da gravidade dos acidentes rodoviários.

Considerando que para o cálculo dos custos hospitalares a informação necessário advém da base de dados dos hospitais, dividiu-se em duas fases a aplicação da metodologia e análise dos resultados, tendo em conta a base de dados apenas dos hospitais, e a base de dados resultante da ligação polícia e hospitais. Para o cálculo dos custos hospitalares utilizou-se a informação hospitalar das vítimas de acidentes rodoviários que incluía entre outros o código GDH. Com o código GDH e com recurso às tabelas publicadas anualmente em Diário da República obteve-se diretamente os custos hospitalares através de um algoritmo. Com os resultados obtidos e aplicados às duas etapas distintas foi possível por um lado, calcular os custos totais das vítimas registadas na área e período de tempo em estudo, e por outro lado, relacionar os custos com informação do acidente registada pela polícia. Desta última etapa foi possível confirmar a importância da ligação entre os registos de acidentes rodoviários das autoridades policiais e dos hospitais, pois foi identificado que por exemplo os acidentes com peões resultam em maiores custos. Esta primeira abordagem encoraja futuros desenvolvimentos nesta área, nomeadamente o desenvolvimento de modelos matemáticos que possa estimar os custos a partir de determinada informação do acidente. A existência de uma ligação imediata, através do preenchimento de um campo comum e único no registo de um acidente por parte das duas entidades permitiria no entanto, a existência de um muito maior número de registos completos.

Pesquisa bibliográfica realizada no âmbito deste trabalho acerca de metodologias de cálculo dos custos hospitalares demonstrou que para além de não existirem muitos trabalhos nesta área específica, a metodologia existente baseia-se na estimação dos custos com base na gravidade das vítimas e respetivo

diagnóstico, através de modelos matemáticos. Nesse sentido, com o presente estudo espera-se contribuir para a determinação dos custos hospitalares mais próxima da realidade possível, com uma nova abordagem simples e direta, que pelo facto de se basear na mesma metodologia usada para calcular os custos do hospital associados a qualquer tipo de tratamento de saúde, permitirá comparar e enquadrar os custos associados aos acidentes com os restantes tratamentos de saúde.

Os dados utilizados neste trabalho permitem concluir que o valor médio anual para os custos hospitalares relacionados com acidentes rodoviários nos três hospitais localizados no Grande Porto é de aproximadamente a 4,8 milhões de Euros nos anos em estudo, 2006 a 2012.

Sabendo que estes hospitais servem uma população correspondente a 8,3% da população portuguesa, censos 2011, é possível extrapolar este valor para um valor nacional de 58 milhões de euros por ano. De notar que esta extrapolação é um exercício de cálculo simplista que tem como objetivo referenciar e enquadrar o valor calculado para a região em estudo.

Da mesma forma, reportando o valor calculado neste estudo ao estudo dos investigadores portugueses Donário e Santos, 2012 [9], pode-se concluir que os custos hospitalares representam 1,63% dos custos socioeconómicos totais dos acidentes rodoviários. Segundo o mesmo estudo, os acidentes rodoviários em Portugal são da ordem dos 3,6 mil milhões de euros por ano, valor este obtido sem considerar o peso da perda de qualidade de vida. Este valor representa cerca de 2,1% do PIB português em 2013. Uma vez que, neste trabalho, para o cálculo dos custos hospitalares utilizou-se valores relativos à tabela de 2014, seria mais correto fazer uma comparação com o PIB do ano de 2014, no entanto, à data da publicação deste trabalho ainda não está disponível tal informação de fontes oficiais.

Para se relacionar os resultados deste estudo com os custos estimados relacionados com a perda de qualidade de vida é necessário recorrer a trabalhos realizados fora de Portugal. Segundo o estudo norte-americano de 2010, [13], o valor associado à perda de qualidade de vida representa 68% do custo total dos acidentes rodoviários, consequentemente chega-se ao valor total dos acidentes rodoviários em Portugal de cerca de 11,1 mil milhões de euros. Representando 6,3% do PIB de Portugal em 2013.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [1] Rodrigues, José Carlos Barros. *O Automóvel em Portugal: 100 Anos de História*. CTT Correios, Lisboa, 1995.
- [2] The British Newspaper Archive. (<http://blog.britishnewspaperarchive.co.uk/2013/08/16/bridget-driscoll/>) 15/01/2015.
- [3] Peden, Margie, Scurfield, Richard, Sleet, David, Mohan, Dinesh, Hyder, Adnan, Jarawan, Eva, Mathers, Colin. *World Report on Road Traffic Injury Prevention*. World Health Organization, Geneva, 2004. ISBN 92 4 156260 9.
- [4] Comissão Europeia. *European Transport Policy for 2010: Time to Decide*. Bruxelas, 2001.
- [5] Ferreira, Sara e Amorim, Marco. *LIVE - Tools to Injury Prevention - Delivery I*. Universidade do Porto - Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, Porto, 2014.
- [6] Jacobs, G. D. e Aeron-Thomas, Amy. *A Review of Global Road Accident Fatalities*, 2000.
- [7] European Transport Safety Council. *Social and Economic Consequences of Road Traffic Injury in Europe*. Bruxelas, 2007.
- [8] Sharma, B. R. *Road traffic injuries: A major global public health crisis*. Elsevier Ltd, Chandigarh, 2008.
- [9] Donário, Arlindo Alegre e Santos, Ricardo Borges. *Custo Económico e Social dos Acidentes de Viação em Portugal*. Ediuial, Lisboa, 2012. ISBN 978-989-8191-35-9.
- [10] Bernardo, Fernanda Maria Laires Rodrigues de Lencastre. *Determinação dos Custos dos Acidentes Rodoviários: Metodologias - Sua Aplicabilidade ao Caso Português*. Dissertação de Mestrado, Universidade Técnica de Lisboa - Instituto Superior Técnico, 1993.
- [11] Elvik, Rune. *An Analysis of Official Economic Valuations of Traffic Accident Fatalities in 20 Motorized Countries*. Oslo, 1995.
- [12] Trawén, Anna, Maraste, Pia e Persson, Ulf. *International comparison of costs of a fatal casualty of road accidents in 1990 and 1999*. Lund, 2001.
- [13] Blincoe L. J.; Miller T. R.; Zaloshnja E.; Lawrence B. A. *The economic and societal impact of motor vehicle crashes, 2010*. National Highway Traffic Safety Administration, Washington, DC, 2014. DOT HS 8212 013.
- [14] Connelly, Luke B. e Supangan, Richard. *The economic costs of road traffic crashes: Australia, states and territories*. Elsevier Ltd, Herston, 2006.
- [15] Elvik, Rune. *How much do road accidents cost the national economy?*. Elsevier Ltd, Oslo, 1999.
- [16] Bigelow, Wayne. *CODES Costo Estimates: Background and Methodology*. Madison, 2008.
- [17] Jacobs, Philip, Lier, Douglas e Schopflocher, Donald. *Long term medical costs of motor vehicle casualties in Alberta (1999): a population - base, incidence approach*. Alberta, 2004.
- [18] Danø, Anne Møller. *Road Injuries and Long-Run Effects on Income and Employment*. Institute of Local Government Studies, Copenhagen, 2004.

- [19] Bryant, B., Mayou, R. Wiggs, L., Ehlers, A., Stores, G.. *Psychological consequences of road traffic accidents for children and their mothers*. Cambridge University Press, Cambridge, 2004
- [20] PORDATA - Base de Dados Portugal Contemporâneo.  
([http://www.pordata.pt/Portugal/PIB+e+rendimentos+\(base+2011\)-2412](http://www.pordata.pt/Portugal/PIB+e+rendimentos+(base+2011)-2412)). 12 de Janeiro de 2015
- [21] Prüss-Üstün, A., Mathers, C., Corvalán, C., Woodward, A.. *Introduction and methods: Assessing the environmental burden of disease at national and local levels. Environmental burden of disease series No. 1*. World Health Organization, 2003. ISBN 92 4 154620 4.
- [22] Teixeira, Vânia. *Tratamento de Dados de Acidentes Viários: Influência da Definição da Entidade Viária na Análise da Sinistralidade*. Tese de Mestrado, Faculdade de Engenharia da Universidade do Porto, 2013.
- [23] International Traffic Safety Data and Analysis Group. *Road Safety Annual Report 2014*. International Transport Forum, Paris, 2014.
- [24] National Safety Council. *American National Standard: Manual on Classification of Motor Vehicle Traffic Accidents 7th Edition*. National Safety Council. Itasca, Illinois, 2007.
- [25] World Health Organization. (<http://www.who.int/classifications/icd/en/>) 12 de Janeiro de 2015.
- [26] ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde.  
(<http://www.acss.min-saude.pt/Portals/0/ICD9CMOut2013.xlsx>). 13 de Janeiro de 2015.
- [27] *Despacho n.º 10537/2013*. Diário da República. 13/08/2013, Imprensa Nacional-Casa da Moeda, Lisboa.
- [28] Rendo, Inês. *Introdução e Difusão de Novas Tecnologias - Impacto do Financiamento*. Tese de Mestrado, Universidade Nova de Lisboa - Escola Nacional de Saúde Pública, 2009.
- [29] ACSS - Administração Central do Sistema de Saúde.  
(<http://www.acss.min-saude.pt/%C3%81reaseUnidades/DepartamentoGest%C3%A3oeFinanciamentoPrestSa%C3%BAde/SClassifica%C3%A7%C3%A3oDoentes/GruposdeDiagn%C3%B3sticosHomog%C3%A9neos/tabid/460/language/pt-PT/Default.aspx>). 12 de Janeiro de 2015
- [30] Mateus, Céu. *O Financiamento Hospitalar com Grupos de Diagnósticos Homogénos: Resultados para Portugal entre 1995 e 2001*. Universidade Nova de Lisboa, Lisboa.
- [31] Association for the Advancement of Automotive Medicine. (<http://www.aaam.org/about-ais.html>). 12 de Janeiro de 2015.
- [32] Instituto Nacional de Estatística. *Censos 2011*.  
([http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011\\_apresentacao](http://censos.ine.pt/xportal/xmain?xpid=CENSOS&xpgid=censos2011_apresentacao)). 12 de Janeiro de 2015.





# **Anexos**



# **Anexo 1**

## **Tabelas de Custos dos GDH de 2014**



O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (DNT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
<b>GCD 0</b>	<b>(Pré-Grandes Categorias Diagnósticas)</b>											
103	Transplante cardíaco ou implante de sistema de assistência cardíaco .....	C	30,0116	63 633,00 €	0,0000	-€	2 842,27 €	46 579,35 €	6	114	168	39,5
302	Transplante renal .....	C	4,3846	9 296,58 €	0,0000	-€	622,87 €	6 805,10 €	4	51	75	19,3
480	Transplante hepático e/ou transplante intestinal .....	C	19,3199	40 963,60 €	0,0000	-€	2 744,56 €	29 985,35 €	4	58	85	23,4
482	Traqueostomia com perturbações da boca, laringe ou faringe .....	C	4,7736	10 121,37 €	0,0000	-€	678,13 €	7 408,84 €	4	55	81	20,1
795	Transplante de pulmão .....	C	40,5719	86 023,79 €	0,0000	-€	2 095,85 €	62 969,41 €	11	145	212	46,1
803	Transplante alogénico de medula óssea .....	C	20,4930	43 450,90 €	20,4930	43 450,90 €	-€	-€	1	81	118	43,3
804	Transplante autólogo de medula óssea .....	C	8,2925	17 582,42 €	0,0000	-€	942,42 €	12 870,33 €	5	37	53	24,1
805	Transplante simultâneo de rim e de pâncreas por insuficiência diabética e renal ...	C	7,2663	15 406,59 €	0,0000	-€	1 376,32 €	11 277,62 €	3	51	75	20,8
829	Transplante de pâncreas por insuficiência diabética e renal .....	C	3,8137	8 086,11 €	0,0000	-€	1 083,54 €	5 919,03 €	2	14	20	9,0
877	Oxigenação por membrana extracorpórea, traqueostomia com ventilação mecânica > 96 h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, exceto da face, boca ou do pescoço com procedimentos maior em BO .....	C	62,9655	133 504,49 €	0,0000	-€	2 104,66 €	97 725,29 €	17	229	335	71,7
878	Traqueostomia com ventilação mecânica > 96 h ou traqueostomia com outro diagnóstico principal, exceto da face, boca ou do pescoço sem procedimentos maior sem BO .....	C	32,6862	69 303,90 €	0,0000	-€	1 428,73 €	50 730,45 €	13	161	235	57,2
<b>GCD 1</b>	<b>Doenças e Perturbações do Sistema Nervoso</b>											
1	Craniotomia, idade > 17 anos, com CC .....	C	4,2586	9 029,42 €	0,0000	-€	806,63 €	6 609,54 €	3	46	68	16,4
2	Craniotomia, idade > 17 anos, sem CC .....	C	3,1442	6 666,58 €	3,1442	6 666,58 €	-€	-€	1	29	43	10,6
6	Descompressão do túnel cárpico .....	C	0,2119	449,29 €	0,2119	449,29 €	-€	-€	1	4	6	1,6
7	Procedimentos nos nervos cranianos e/ou periféricos e/ou noutras estruturas nervosas, com CC .....	C	2,2915	4 858,62 €	2,2915	4 858,62 €	-€	-€	1	55	81	15,4
8	Procedimentos nos nervos cranianos e/ou periféricos e/ou noutras estruturas nervosas, sem CC .....	C	0,5373	1 139,23 €	0,5373	1 139,23 €	-€	-€	1	5	8	3,3
9	Perturbações e/ou lesões traumáticas raquidianas .....	M	2,3596	5 003,01 €	0,0000	-€	1 667,67 €	-€	2	39	58	12,1
10	Neoplasias do sistema nervoso, com CC .....	M	2,5625	5 433,22 €	0,0000	-€	1 811,07 €	-€	2	40	59	12,6
11	Neoplasias do sistema nervoso, sem CC .....	M	1,8539	3 930,79 €	0,0000	-€	1 965,39 €	-€	1	29	43	8,6
12	Perturbações degenerativas do sistema nervoso .....	M	1,3277	2 815,10 €	0,0000	-€	938,37 €	-€	2	33	49	11,3
13	Esclerose múltipla e/ou ataxia cerebelosa .....	M	1,4899	3 159,01 €	0,0000	-€	1 579,50 €	-€	1	17	25	6,1
14	Acidente vascular cerebral com enfarte .....	M	2,2659	4 804,34 €	0,0000	-€	1 601,45 €	-€	2	28	41	9,9
15	Acidente vascular cerebral não específico e/ou oclusão pré-cerebral sem enfarte ...	M	1,8509	3 924,43 €	0,0000	-€	1 962,21 €	-€	1	23	34	6,8
16	Perturbações cerebrovasculares não específicas, com CC .....	M	1,9311	4 094,47 €	0,0000	-€	1 364,82 €	-€	2	33	49	11,6
17	Perturbações cerebrovasculares não específicas, sem CC .....	M	1,1539	2 446,59 €	0,0000	-€	1 223,30 €	-€	1	23	34	6,6
18	Perturbações dos nervos cranianos e/ou periféricos, com CC .....	M	1,5950	3 381,85 €	0,0000	-€	1 127,28 €	-€	2	34	50	11,0
19	Perturbações dos nervos cranianos e/ou periféricos, sem CC .....	M	0,8415	1 784,22 €	0,0000	-€	892,11 €	-€	1	17	25	6,0
21	Meningite viral .....	M	0,6810	1 443,91 €	0,0000	-€	721,96 €	-€	1	14	21	4,9
22	Encefalopatia hipertensiva .....	M	1,4174	3 005,28 €	0,0000	-€	1 502,64 €	-€	1	27	40	6,8
23	Estupor e/ou coma, não traumáticos .....	M	0,9686	2 053,70 €	0,0000	-€	1 026,85 €	-€	1	19	28	4,9

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (DNT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
34	Outras perturbações do sistema nervoso, com CC	M	1,7329	3 674,23 €	0,0000	-€	1 224,74 €	-€	2	29	43	8,9
35	Outras perturbações do sistema nervoso, sem CC	M	1,2169	2 580,17 €	0,1219	258,38 €	1 160,89 €	-€	1	16	24	4,8
530	Craniotomia com CC major	C	11,8619	25 150,55 €	0,0000	-€	1 348,07 €	18 410,20 €	5	97	143	30,6
531	Procedimentos no sistema nervoso exceto craniotomia, com CC major	C	5,8582	12 421,02 €	0,0000	-€	665,77 €	9 092,19 €	5	92	136	33,3
532	Acidente isquémico transitório, oclusões pré-cerebrais, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	M	1,8710	3 967,04 €	0,0000	-€	1 322,35 €	-€	2	32	47	12,5
533	Outras perturbações do sistema nervoso, exceto acidente isquémico transitório, convulsões e/ou cefaleias, com CC major	M	3,4052	7 219,98 €	0,0000	-€	1 444,00 €	-€	4	57	84	18,9
737	Revisão de shunt ventricular	C	0,9416	1 996,46 €	0,9416	1 996,46 €	-€	-€	1	21	31	8,1
738	Craniotomia, idade < 18 anos, com CC	C	3,1416	6 661,07 €	3,1416	6 661,07 €	-€	-€	1	34	50	15,2
739	Craniotomia, idade < 18 anos, sem CC	C	2,1210	4 497,11 €	2,1210	4 497,11 €	-€	-€	1	28	41	9,8
761	Estupor e/ou coma traumático, coma de duração > 1 hora	M	2,0074	4 256,25 €	0,0000	-€	2 128,13 €	-€	1	23	34	6,7
762	Concussão ou traumatismo intracraniano, com coma < 1 hora ou sem coma, idade < 18 anos	M	0,6366	1 349,77 €	0,0000	-€	674,89 €	-€	1	4	6	2,0
763	Estupor e/ou coma traumático, coma < 1 hora, idade < 18 anos	M	0,8270	1 753,47 €	0,0000	-€	876,74 €	-€	1	13	19	4,1
764	Concussão ou traumatismo intracraniano, com coma < 1 hora ou sem coma, idade > 17 anos, com CC	M	1,4653	3 106,85 €	0,0000	-€	1 553,42 €	-€	1	23	34	6,9
765	Concussão ou traumatismo intracraniano, com coma < 1 hora ou sem coma, idade > 17 anos, sem CC	M	0,9877	2 094,20 €	0,0000	-€	1 047,10 €	-€	1	11	17	3,7
766	Estupor e/ou coma traumático, coma < 1 hora, idade > 17 anos, com CC	M	1,8813	3 988,88 €	0,0000	-€	1 329,63 €	-€	2	31	46	9,8
767	Estupor e/ou coma traumático, coma < 1 hora, idade > 17 anos, sem CC	M	1,2536	2 657,98 €	0,0000	-€	1 328,99 €	-€	1	21	31	6,8
768	Convulsões e/ou cefaleias, idade < 18 anos, com CC	M	0,7928	1 680,96 €	0,0000	-€	840,48 €	-€	1	14	21	5,3
769	Convulsões e/ou cefaleias, idade < 18 anos, sem CC	M	0,6262	1 327,72 €	0,0000	-€	663,86 €	-€	1	13	19	3,9
810	Hemorragia intracraniana	M	2,4331	5 158,85 €	0,0000	-€	1 719,62 €	-€	2	37	55	11,0
832	Isquémia transitória	M	1,5015	3 183,60 €	0,0000	-€	1 591,80 €	-€	1	17	25	5,6
833	Procedimentos vasculares intracranianos, com diagnóstico principal de hemorragia	C	11,2850	23 927,36 €	0,0000	-€	1 603,13 €	17 514,83 €	4	45	66	20,4
836	Procedimentos vertebrais, com CC	C	2,9142	6 178,92 €	2,9142	6 178,92 €	-€	-€	1	75	111	23,7
837	Procedimentos vertebrais, sem CC	C	1,1138	2 361,57 €	1,1138	2 361,57 €	-€	-€	1	32	47	12,4
838	Procedimentos extracranianos, com CC	C	0,9918	2 102,89 €	0,9918	2 102,89 €	-€	-€	1	22	33	8,7
839	Procedimentos extracranianos, sem CC	C	0,6669	1 414,01 €	0,6669	1 414,01 €	-€	-€	1	13	19	6,1
879	Craniotomia com implante de agente antineoplásico ou doença do sistema nervoso central aguda complexa como diagnóstico principal	C	6,4086	13 588,03 €	0,0000	-€	1 213,86 €	9 946,44 €	3	56	83	16,5
880	Acidente vascular agudo isquémico com utilização de agente trombolítico	M	3,5515	7 530,17 €	0,0000	-€	2 510,06 €	-€	2	35	52	10,7
887	Infecções bacterianas e tuberculosas do sistema nervoso	M	2,5399	5 385,30 €	0,0000	-€	1 346,32 €	-€	3	40	59	13,7
888	Infecções não bacterianas do sistema nervoso, exceto meningite viral	M	2,6114	5 536,90 €	0,0000	-€	1 845,63 €	-€	2	38	56	13,2
889	Convulsões > 17 anos com CC	M	1,1168	2 367,93 €	0,0000	-€	1 183,96 €	-€	1	24	36	8,0
890	Convulsões > 17 anos sem CC	M	0,8351	1 770,65 €	0,0000	-€	885,32 €	-€	1	17	25	5,3
891	Cefaleias > 17 anos	M	1,2578	2 666,89 €	0,0000	-€	1 333,44 €	-€	1	14	21	4,9
892	Procedimentos na artéria carótida com stent	C	1,2632	2 678,34 €	1,2632	2 678,34 €	-€	-€	1	11	17	4,2
<b>GCD 2</b>	<b>Doenças e Perturbações do Olho</b>											
36	Procedimentos na retina	C	0,3573	757,58 €	0,3573	757,58 €	-€	-€	1	10	15	3,3
37	Procedimentos na órbita	C	0,7903	1 675,66 €	0,7903	1 675,66 €	-€	-€	1	14	21	4,8
38	Procedimentos primários na íris	C	0,3424	725,98 €	0,3424	725,98 €	-€	-€	1	10	15	3,1
39	Procedimentos no cristalino, com ou sem vitrectomia	C	0,1996	423,21 €	0,1996	423,21 €	-€	-€	1	4	6	2,2
40	Procedimentos extraoculares, exceto na órbita, idade > 17 anos	C	1,1558	2 450,62 €	1,1558	2 450,62 €	-€	-€	1	4	6	2,6
41	Procedimentos extraoculares, exceto na órbita, idade < 18 anos	C	0,4630	981,69 €	0,4630	981,69 €	-€	-€	1	4	6	1,7
42	Procedimentos intraoculares, exceto na retina, íris e/ou cristalino	C	0,5147	1 091,31 €	0,5147	1 091,31 €	-€	-€	1	10	15	3,5

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (DNT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
43	Hifema .....	M	0,9519	2 018,29 €	0,0000	-€	1 009,15 €	-€	1	11	17	4,7
44	Infeções agudas major do olho .....	M	0,6213	1 317,33 €	0,0000	-€	658,66 €	-€	1	19	28	7,1
45	Perturbações neurológicas do olho .....	M	2,1893	4 641,93 €	0,0000	-€	2 320,96 €	-€	1	21	31	6,8
46	Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, com CC .....	M	1,3286	2 817,00 €	0,0000	-€	1 408,50 €	-€	1	23	34	6,6
47	Outras perturbações do olho, idade > 17 anos, sem CC .....	M	0,8983	1 904,65 €	0,0000	-€	952,32 €	-€	1	13	20	3,4
48	Outras perturbações do olho, idade < 18 anos .....	M	0,4434	940,13 €	0,0000	-€	470,07 €	-€	1	13	19	4,0
534	Procedimentos oculares, com CC major .....	C	2,4671	5 230,94 €	2,4671	5 230,94 €	-€	-€	1	20	30	7,4
535	Perturbações oculares, com CC major .....	M	1,7248	3 657,06 €	0,0000	-€	914,26 €	-€	3	38	56	12,9
<b>GCD 3</b>	<b>Doenças e Perturbações do Ouvido, Nariz, Boca e Garganta</b>											
49	Grandes procedimentos na cabeça e pescoço, exceto por doença maligna .....	C	1,1889	2 520,80 €	1,1889	2 520,80 €	-€	-€	1	14	21	5,6
50	Sialoadenectomia .....	C	0,3918	830,73 €	0,3918	830,73 €	-€	-€	1	8	12	3,9
51	Procedimentos nas glândulas salivares, exceto sialoadenectomia .....	C	0,2963	628,24 €	0,2963	628,24 €	-€	-€	1	8	12	3,4
52	Reparação de fenda labial e/ou do palato .....	C	0,3013	638,84 €	0,3013	638,84 €	-€	-€	1	7	11	2,6
53	Procedimentos nos seios faciais e/ou mastóide, idade > 17 anos .....	C	0,7121	1 509,85 €	0,7121	1 509,85 €	-€	-€	1	5	8	2,9
54	Procedimentos nos seios faciais e/ou mastóide, idade < 18 anos .....	C	0,6215	1 317,75 €	0,6215	1 317,75 €	-€	-€	1	5	8	3,4
55	Procedimentos diversos no ouvido, nariz e/ou garganta .....	C	0,3982	844,30 €	0,3982	844,30 €	-€	-€	1	7	11	2,3
56	Rinoplastia .....	C	0,2863	607,04 €	0,2863	607,04 €	-€	-€	1	5	8	2,5
57	Procedimentos nas amígdalas e/ou adenóides, exceto só amigdalectomia e/ou só adenoidectomia, idade > 17 anos .....	C	0,3006	637,36 €	0,3006	637,36 €	-€	-€	1	8	12	3,0
58	Procedimentos nas amígdalas e/ou adenóides, exceto só amigdalectomia e/ou só adenoidectomia, idade < 18 anos .....	C	0,2248	476,64 €	0,2248	476,64 €	-€	-€	1	4	6	2,0
59	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade > 17 anos .....	C	0,2905	615,94 €	0,2905	615,94 €	-€	-€	1	4	6	2,0
60	Amigdalectomia e/ou adenoidectomia, idade < 18 anos .....	C	0,1869	396,28 €	0,1869	396,28 €	-€	-€	1	4	6	1,6
61	Miringotomia com colocação de tubo, idade > 17 anos .....	C	0,4014	851,08 €	0,4014	851,08 €	-€	-€	1	4	6	2,5
62	Miringotomia com colocação de tubo, idade < 18 anos .....	C	0,1744	369,78 €	0,1744	369,78 €	-€	-€	1	4	6	1,7
63	Outros procedimentos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta em B.O. ....	C	0,7392	1 567,31 €	0,7392	1 567,31 €	-€	-€	1	11	17	5,2
64	Doenças malignas do ouvido, nariz, boca e/ou garganta .....	M	1,0997	2 331,67 €	0,0000	-€	1 165,84 €	-€	1	25	37	8,0
65	Desequilíbrio .....	M	1,0561	2 239,23 €	0,0000	-€	1 119,61 €	-€	1	17	25	5,0
66	Epistaxe .....	M	0,4263	903,88 €	0,0000	-€	451,94 €	-€	1	12	18	4,7
67	Epiglottite .....	M	0,7312	1 550,35 €	0,0000	-€	775,17 €	-€	1	15	22	5,1
68	Otite média e/ou infeção das vias respiratórias superiores, idade > 17 anos, com CC .....	M	0,6789	1 439,46 €	0,0000	-€	719,73 €	-€	1	21	31	7,6
69	Otite média e/ou infeção das vias respiratórias superiores, idade > 17 anos, sem CC .....	M	0,4531	960,70 €	0,0000	-€	480,35 €	-€	1	13	19	3,8
70	Otite média e/ou infeção das vias respiratórias superiores, idade < 18 anos .....	M	0,2632	558,06 €	0,0000	-€	279,03 €	-€	1	11	17	3,6
71	Laringotraqueíte .....	M	0,2785	590,50 €	0,0000	-€	295,25 €	-€	1	17	25	5,4
72	Traumatismo e deformidade nasal .....	M	1,2011	2 546,67 €	0,0000	-€	1 273,33 €	-€	1	7	11	2,3
73	Outros diagnósticos do ouvido, nariz, boca e/ou garganta, idade > 17 anos .....	M	0,6194	1 313,30 €	0,1219	258,40 €	527,45 €	-€	1	10	15	3,7
74	Outros diagnósticos do ouvido, nariz, boca e/ou garganta, idade < 18 anos .....	M	0,3301	699,90 €	0,0000	-€	349,95 €	-€	1	10	15	3,4
168	Procedimentos na boca, com CC .....	C	0,7564	1 603,78 €	0,7564	1 603,78 €	-€	-€	1	17	25	5,6
169	Procedimentos na boca, sem CC .....	C	0,3659	775,81 €	0,3659	775,81 €	-€	-€	1	7	11	2,8
185	Perturbações dentárias e/ou orais, exceto extrações e restaurações, idade > 17 anos .....	M	0,7689	1 630,28 €	0,0000	-€	815,14 €	-€	1	14	21	4,7
186	Perturbações dentárias e/ou orais exceto extrações e restaurações, idade < 18 anos .....	M	0,3586	760,33 €	0,0000	-€	380,17 €	-€	1	11	17	3,5
187	Extrações e/ou restaurações dentárias .....	M	0,5423	1 149,83 €	0,0638	135,31 €	507,26 €	-€	1	7	11	2,7
536	Procedimentos no ouvido, nariz, boca e/ou garganta, exceto os major na cabeça ou no pescoço, com CC major .....	C	2,5875	5 486,22 €	2,5875	5 486,22 €	-€	-€	1	47	70	13,9
586	Perturbações do ouvido, nariz, boca e/ou garganta, idade > 17 anos, com CC major .....	M	1,5925	3 376,55 €	0,0000	-€	1 125,52 €	-€	2	37	55	12,2
587	Perturbações do ouvido, nariz, boca e/ou garganta, idade < 18 anos, com CC major .....	M	0,9444	2 002,39 €	0,0000	-€	1 001,20 €	-€	1	18	27	7,3
759	Implantes cocleares de canal múltiplo .....	C	1,1574	2 454,01 €	1,1574	2 454,01 €	-€	-€	1	7	10	6,7

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (DNT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
786	Procedimentos major na cabeça e/ou no pescoço, por doença maligna	C	2,5046	5 310,45 €	0,0000	-€	474,40 €	3 887,25 €	3	45	66	15,7
893	Procedimentos crânianos/faciais	C	1,1133	2 360,51 €	1,1133	2 360,51 €	-€	-€	1	12	18	5,5
<b>GCD 4 Doenças e Perturbações do Aparelho Respiratório</b>												
75	Procedimentos torácicos major	C	1,4411	3 055,54 €	1,4411	3 055,54 €	-€	-€	1	20	29	9,0
76	Outros procedimentos no aparelho respiratório, em B.O., com CC	C	2,3572	4 997,92 €	2,3572	4 997,92 €	-€	-€	1	59	87	16,2
77	Outros procedimentos no aparelho respiratório, em B.O., sem CC	C	0,8521	1 806,69 €	0,8521	1 806,69 €	-€	-€	1	20	30	6,8
78	Embolia pulmonar	M	1,3211	2 801,10 €	0,0000	-€	933,70 €	-€	2	30	44	11,0
79	Infeções e/ou inflamações respiratórias, exceto pneumonia simples, idade > 17 anos, com CC	M	1,3667	2 897,79 €	0,0000	-€	724,45 €	-€	3	40	59	14,5
80	Infeções e/ou inflamações respiratórias, exceto pneumonia simples, idade > 17 anos, sem CC	M	0,8638	1 831,50 €	0,0000	-€	610,50 €	-€	2	35	52	11,4
82	Neoplasias respiratórias	M	1,4431	3 059,78 €	0,0000	-€	1 019,93 €	-€	2	36	53	10,5
83	Traumatismos torácicos, major, com CC	M	1,1017	2 335,91 €	0,0000	-€	1 167,96 €	-€	1	19	28	7,4
84	Traumatismos torácicos, major, sem CC	M	0,7977	1 691,35 €	0,0000	-€	845,67 €	-€	1	12	18	4,8
85	Derrame pleural, com CC	M	1,3950	2 957,79 €	0,0000	-€	739,45 €	-€	3	38	56	11,9
86	Derrame pleural, sem CC	M	0,9443	2 002,18 €	0,0000	-€	667,39 €	-€	2	31	46	9,5
87	Edema pulmonar e/ou insuficiência respiratória	M	1,0765	2 282,48 €	0,1219	258,36 €	1 012,06 €	-€	1	27	40	8,2
88	Doença pulmonar obstrutiva crónica	M	0,7573	1 605,69 €	0,1219	258,37 €	673,66 €	-€	1	23	34	8,7
89	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, com CC	M	0,9141	1 938,15 €	0,0000	-€	646,05 €	-€	2	27	40	10,1
90	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade > 17 anos, sem CC	M	0,6404	1 357,83 €	0,0000	-€	452,61 €	-€	2	22	32	8,0
92	Doença pulmonar intersticial, com CC	M	1,2021	2 548,79 €	0,0000	-€	849,60 €	-€	2	34	50	10,5
93	Doença pulmonar intersticial, sem CC	M	0,8145	1 726,97 €	0,0000	-€	575,66 €	-€	2	29	43	7,9
94	Pneumotórax, com CC	M	1,1757	2 492,81 €	0,0000	-€	830,94 €	-€	2	22	32	8,2
95	Pneumotórax, sem CC	M	0,6209	1 316,48 €	0,0000	-€	658,24 €	-€	1	15	22	5,7
96	Bronquite e/ou asma, idade > 17 anos, com CC	M	0,6943	1 472,11 €	0,0000	-€	490,70 €	-€	2	23	34	8,9
97	Bronquite e/ou asma, idade > 17 anos, sem CC	M	0,4786	1 014,77 €	0,0000	-€	507,38 €	-€	1	21	31	6,8
99	Sintomas e/ou sinais respiratórios, com CC	M	1,0175	2 157,38 €	0,0000	-€	719,13 €	-€	2	30	44	8,8
100	Sintomas e/ou sinais respiratórios, sem CC	M	0,6280	1 331,54 €	0,1087	230,49 €	550,52 €	-€	1	17	26	5,1
101	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, com CC	M	1,0448	2 215,27 €	0,0000	-€	738,42 €	-€	2	28	41	9,2
102	Outros diagnósticos do aparelho respiratório, sem CC	M	0,7025	1 489,50 €	0,0000	-€	744,75 €	-€	1	20	30	5,7
538	Procedimentos major no tórax, com CC major	C	4,4446	9 423,80 €	4,4446	9 423,80 €	-€	-€	1	60	88	19,9
539	Procedimentos respiratórios exceto os major no tórax, com CC major	C	5,1960	11 016,97 €	0,0000	-€	492,09 €	8 064,43 €	6	82	120	27,4
540	Infeções e/ou inflamações respiratórias, exceto pneumonia simples, com CC major	M	2,3093	4 896,36 €	0,0000	-€	979,27 €	-€	4	55	81	18,5
541	Pneumonia simples e/ou outras perturbações respiratórias, exceto bronquite ou asma com CC major	M	1,4317	3 035,60 €	0,0000	-€	1 011,87 €	-€	2	33	49	11,9
588	Bronquite e/ou asma > 17 anos com CC major	M	0,8763	1 858,00 €	0,0000	-€	619,33 €	-€	2	26	38	10,2
589	Bronquite e/ou asma < 18 anos com CC major	M	0,6424	1 362,07 €	0,0000	-€	681,03 €	-€	1	16	24	7,2
631	Displasia broncopulmonar e/ou outras doenças respiratórias crónicas com origem no período perinatal	M	0,8527	1 807,96 €	0,0000	-€	903,98 €	-€	1	24	36	11,8
740	Fibrose quística	M	1,4058	2 980,69 €	0,0000	-€	596,14 €	-€	4	28	40	15,3
770	Infeções e/ou inflamações respiratórias, idade < 18 anos, com CC	M	1,2367	2 622,15 €	0,0000	-€	655,54 €	-€	3	47	69	12,2
771	Infeções e/ou inflamações respiratórias, idade < 18 anos, sem CC	M	0,6369	1 350,41 €	0,0000	-€	675,20 €	-€	1	24	36	7,1
772	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade < 18 anos, com CC	M	0,4222	895,18 €	0,0000	-€	447,59 €	-€	1	18	27	6,1
773	Pneumonia e/ou pleurisia simples, idade < 18 anos, sem CC	M	0,2813	596,43 €	0,0000	-€	298,22 €	-€	1	12	18	4,5
774	Bronquite e/ou asma, idade < 18 anos, com CC	M	0,4291	909,81 €	0,0000	-€	454,91 €	-€	1	15	22	5,7
775	Bronquite e/ou asma, idade < 18 anos, sem CC	M	0,2634	558,48 €	0,0000	-€	279,24 €	-€	1	14	21	4,3
798	Tuberculose, com procedimento em B.O.	C	2,7568	5 845,19 €	2,7568	5 845,19 €	-€	-€	1	50	74	17,1

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
799	Tuberculose, alta contra parecer do médico	M	1,1376	2 412,03 €	0,0000	-€	603,01 €	-€	3	35	51	13,2
800	Tuberculose com CC	M	3,4524	7 320,05 €	0,0000	-€	1 045,72 €	-€	6	84	123	28,3
801	Tuberculose sem CC	M	2,2281	4 724,20 €	0,0000	-€	944,84 €	-€	4	66	97	21,6
802	Pneumocistose	M	1,9275	4 086,84 €	0,0000	-€	1 021,71 €	-€	3	50	74	13,1
881	Diagnósticos do aparelho respiratório com ventilação mecânica > 96 horas	M	8,7505	18 553,51 €	0,0000	-€	3 092,25 €	-€	5	60	88	21,5
882	Diagnósticos do aparelho respiratório com ventilação mecânica < 96 horas	M	2,9977	6 355,96 €	0,0000	-€	2 118,65 €	-€	2	44	65	10,0
<b>GCD 5</b>	<b>Doenças e Perturbações do Aparelho Circulatório</b>											
104	Procedimentos nas válvulas cardíacas, com cateterismo cardíaco	C	5,4806	11 620,41 €	0,0000	-€	778,57 €	8 506,14 €	4	49	72	19,3
105	Procedimentos nas válvulas cardíacas, sem cateterismo cardíaco	C	2,8772	6 100,47 €	2,8772	6 100,47 €	-€	-€	1	19	28	10,7
106	Bypass coronário com angioplastia coronária percutânea transluminal	C	6,3949	13 558,98 €	6,3949	13 558,98 €	-€	-€	1	40	59	15,0
107	Bypass coronário com cateterismo cardíaco, sem angioplastia coronária percutânea transluminal	C	3,7950	8 046,46 €	3,7950	8 046,46 €	-€	-€	1	35	51	16,1
108	Outros procedimentos cardiotorácicos sem diagnóstico principal de anomalia congénita	C	2,2431	4 756,00 €	2,2431	4 756,00 €	-€	-€	1	17	25	5,6
109	Bypass coronário sem angioplastia coronária percutânea transluminal, sem cateterismo cardíaco	C	2,0845	4 419,72 €	2,0845	4 419,72 €	-€	-€	1	13	19	9,1
110	Procedimentos cardiovasculares maior, com CC	C	2,6301	5 576,55 €	2,6301	5 576,55 €	-€	-€	1	38	56	12,0
111	Procedimentos cardiovasculares maior, sem CC	C	1,6901	3 583,49 €	1,6901	3 583,49 €	-€	-€	1	26	38	8,1
112	Procedimentos cardiovasculares percutâneos, sem enfarte agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca ou choque	C	4,0799	8 650,53 €	4,0799	8 650,53 €	-€	-€	1	7	11	2,8
113	Amputação por perturbações do aparelho circulatório, exceto do membro superior e/ou de dedo do pé	C	2,1915	4 646,59 €	2,1915	4 646,59 €	-€	-€	1	54	80	17,6
114	Amputação de membro superior e/ou de dedo do pé, por perturbações do aparelho circulatório	C	1,7727	3 758,62 €	1,7727	3 758,62 €	-€	-€	1	54	80	17,2
115	Implantação de pacemaker cardíaco permanente, com enfarte agudo do miocárdio/ insuficiência cardíaca/choque ou procedimento em terminal ou gerador de desfibrilhador cardíaco automático implantável	C	3,1911	6 766,03 €	3,1911	6 766,03 €	-€	-€	1	31	46	7,8
116	Outras implantações de pacemaker cardíaco permanente	C	2,3085	4 894,67 €	2,3085	4 894,67 €	-€	-€	1	13	20	4,0
117	Revisão de pacemaker cardíaco, exceto substituição do gerador	C	1,6820	3 566,31 €	1,6820	3 566,31 €	-€	-€	1	16	24	5,0
118	Substituição do gerador de pacemaker cardíaco	C	1,2889	2 732,83 €	1,2889	2 732,83 €	-€	-€	1	4	6	2,6
119	Laqueação venosa e flebo-extração	C	0,4029	854,26 €	0,4029	854,26 €	-€	-€	1	4	6	1,8
120	Outros procedimentos, no aparelho circulatório, em B.O.	C	2,0903	4 432,02 €	2,0903	4 432,02 €	-€	-€	1	55	81	16,6
121	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio e/ou complicações maior, alta vivo	M	1,7807	3 775,58 €	0,0000	-€	1 258,53 €	-€	2	30	44	10,7
122	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio, sem complicações maior, alta vivo	M	1,1218	2 378,53 €	0,0000	-€	1 189,27 €	-€	1	19	28	6,6
123	Perturbações circulatórias com enfarte agudo do miocárdio, falecido	M	1,4873	3 153,49 €	0,0000	-€	1 576,75 €	-€	1	22	33	6,0
124	Perturbações circulatórias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco e/ou diagnóstico complexo	M	1,7408	3 690,98 €	0,3931	833,42 €	1 428,78 €	-€	1	23	34	7,7
125	Perturbações circulatórias exceto enfarte agudo do miocárdio, com cateterismo cardíaco, sem diagnóstico complexo	M	1,2601	2 671,76 €	0,3145	666,82 €	1 002,47 €	-€	1	4	6	2,7
126	Endocardite aguda e/ou subaguda	M	4,8124	10 203,64 €	0,0000	-€	1 020,36 €	-€	9	105	153	27,5
127	Insuficiência cardíaca e/ou choque	M	0,8823	1 870,72 €	0,0000	-€	623,57 €	-€	2	25	37	8,6
128	Tromboflebite venosa profunda	M	0,7102	1 505,82 €	0,0000	-€	501,94 €	-€	2	25	37	8,5
129	Paragem cardíaca, causa desconhecida	M	0,6087	1 290,61 €	0,0000	-€	645,31 €	-€	1	4	6	2,8
130	Perturbações vasculares periféricas, com CC	M	1,1004	2 333,16 €	0,0000	-€	777,72 €	-€	2	34	50	11,2
131	Perturbações vasculares periféricas, sem CC	M	0,5950	1 261,57 €	0,0000	-€	630,78 €	-€	1	20	30	6,3
132	Aterosclerose, com CC	M	0,8917	1 890,65 €	0,0000	-€	630,22 €	-€	2	27	40	8,4

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
133	Aterosclerose, sem CC	M	0,5839	1 238,03 €	0,0000	-€	619,02 €	-€	1	16	24	4,3
134	Hipertensão	M	0,7564	1 603,78 €	0,0000	-€	801,89 €	-€	1	17	26	5,3
135	Perturbações cardíacas congénitas e perturbações valvulares, idade > 17 anos, com CC	M	1,1765	2 494,51 €	0,0000	-€	831,50 €	-€	2	31	46	10,4
136	Perturbações cardíacas congénitas e perturbações valvulares, idade > 17 anos, sem CC	M	0,6799	1 441,58 €	0,0000	-€	720,79 €	-€	1	19	28	5,7
137	Perturbações cardíacas congénitas e perturbações valvulares, idade < 18 anos	M	0,3696	783,66 €	0,0000	-€	391,83 €	-€	1	4	6	3,9
138	Aritmia e/ou perturbações da condução cardíaca, com CC	M	0,7841	1 662,51 €	0,0000	-€	831,26 €	-€	1	23	34	6,5
139	Aritmia e/ou perturbações da condução cardíaca, sem CC	M	0,5045	1 069,68 €	0,0000	-€	534,84 €	-€	1	13	20	3,8
140	Angina de peito	M	0,6727	1 426,31 €	0,0000	-€	713,16 €	-€	1	17	25	5,4
141	Síncope e/ou colapso, com CC	M	1,0061	2 133,21 €	0,0000	-€	1 066,61 €	-€	1	20	30	5,6
142	Síncope e/ou colapso, sem CC	M	0,7804	1 654,67 €	0,0000	-€	827,33 €	-€	1	14	21	4,7
143	Dor torácica	M	0,6057	1 284,25 €	0,0000	-€	642,13 €	-€	1	10	15	3,4
144	Outros diagnósticos do aparelho circulatório, com CC	M	1,1284	2 392,52 €	0,0000	-€	797,51 €	-€	2	28	41	9,0
145	Outros diagnósticos do aparelho circulatório, sem CC	M	0,7179	1 522,15 €	0,0000	-€	761,07 €	-€	1	15	22	5,8
478	Outros procedimentos vasculares, com CC	C	1,8503	3 923,15 €	1,8503	3 923,15 €	-€	-€	1	39	58	11,8
479	Outros procedimentos vasculares, sem CC	C	0,9788	2 075,33 €	0,9788	2 075,33 €	-€	-€	1	20	30	5,9
543	Perturbações circulatórias, exceto enfarte agudo do miocárdio, endocardite, insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia, com CC major	M	1,6633	3 526,66 €	0,0000	-€	1 175,55 €	-€	2	40	59	13,5
544	Insuficiência cardíaca congestiva e/ou arritmia cardíaca, com CC major	M	1,6922	3 587,94 €	0,0000	-€	1 195,98 €	-€	2	35	52	11,8
545	Procedimento em válvula cardíaca ou implante de desfibrilhador, com CC major	C	9,1538	19 408,62 €	0,0000	-€	866,92 €	14 207,11 €	6	91	134	27,6
546	Bypass coronário com CC major	C	5,3784	11 403,71 €	5,3784	11 403,71 €	-€	-€	1	50	74	18,4
547	Outros procedimentos cardiotorácicos, com CC major	C	7,8619	16 669,43 €	0,0000	-€	1 116,85 €	12 202,02 €	4	90	133	26,1
548	Implante ou revisão de pacemaker cardíaco, com CC major	C	4,5994	9 752,02 €	4,5994	9 752,02 €	-€	-€	1	44	65	13,6
549	Procedimentos cardiovasculares major, com CC major	C	7,9006	16 751,48 €	0,0000	-€	897,88 €	12 262,09 €	5	91	134	28,0
550	Outros procedimentos vasculares, com CC major	C	4,1950	8 894,57 €	4,1950	8 894,57 €	-€	-€	1	53	78	16,9
796	Revascularização de membro inferior, com CC	C	2,1466	4 551,39 €	0,0000	-€	304,94 €	3 331,62 €	4	61	90	22,0
797	Revascularização de membro inferior, sem CC	C	1,1162	2 366,66 €	1,1162	2 366,66 €	-€	-€	1	37	54	13,8
808	Procedimentos cardiovasculares percutâneos, com enfarte agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca ou choque	C	2,7314	5 791,33 €	2,7314	5 791,33 €	-€	-€	1	16	24	6,4
809	Outros procedimentos cardiotorácicos, com diagnóstico principal de anomalia congénita	C	3,8234	8 106,68 €	3,8234	8 106,68 €	-€	-€	1	28	41	11,8
811	Implantação de dispositivo de assistência ao coração	C	5,3839	11 415,38 €	5,3839	11 415,38 €	-€	-€	1	31	46	7,4
812	Disfunção, reação e/ou complicação de dispositivo ou procedimento em B.O., cardíaco ou vascular	M	0,7963	1 688,38 €	0,0000	-€	844,19 €	-€	1	22	33	7,2
849	Implantação de desfibrilhador cardíaco, com cateterismo cardíaco, com enfarte agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca ou choque	C	7,1885	15 241,63 €	7,1885	15 241,63 €	-€	-€	1	58	85	19,5
850	Implantação de desfibrilhador cardíaco, com cateterismo cardíaco, sem enfarte agudo do miocárdio, insuficiência cardíaca ou choque	C	6,2051	13 156,55 €	6,2051	13 156,55 €	-€	-€	1	42	62	12,0
851	Implantação de desfibrilhador cardíaco, sem cateterismo cardíaco	C	3,3940	7 196,23 €	3,3940	7 196,23 €	-€	-€	1	10	15	3,8
852	Procedimentos cardiovasculares percutâneos, com stent não eluidor de fármacos, sem enfarte agudo do miocárdio	C	1,9024	4 033,62 €	1,9024	4 033,62 €	-€	-€	1	10	15	3,3
853	Procedimentos cardiovasculares percutâneos, com stent eluidor de fármacos, com enfarte agudo do miocárdio	C	2,6488	5 616,20 €	2,6488	5 616,20 €	-€	-€	1	13	19	5,6
854	Procedimentos cardiovasculares percutâneos, com stent eluidor de fármacos, sem enfarte agudo do miocárdio	C	2,0092	4 260,07 €	2,0092	4 260,07 €	-€	-€	1	7	11	2,6
<b>GCD 6</b>	<b>Doenças e Perturbações do Aparelho Digestivo</b>											
146	Resseção do reto, com CC	C	1,6394	3 475,99 €	1,6394	3 475,99 €	-€	-€	1	35	51	14,7
147	Resseção do reto, sem CC	C	0,9574	2 029,96 €	0,9574	2 029,96 €	-€	-€	1	19	28	10,2
148	Procedimentos major no intestino delgado e/ou no intestino grosso, com CC	C	1,7446	3 699,04 €	1,7446	3 699,04 €	-€	-€	1	38	56	15,0

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
149	Procedimentos major no intestino delgado e/ou no intestino grosso, sem CC	C	0,8624	1 828,53 €	0,8624	1 828,53 €	-€	-€	1	21	31	9,5
150	Lise de aderências peritoneais, com CC	C	1,3730	2 911,14 €	1,3730	2 911,14 €	-€	-€	1	32	47	11,6
151	Lise de aderências peritoneais, sem CC	C	0,7333	1 554,80 €	0,7333	1 554,80 €	-€	-€	1	19	28	7,8
152	Procedimentos minor no intestino delgado e/ou no intestino grosso, com CC	C	0,9886	2 096,11 €	0,9886	2 096,11 €	-€	-€	1	30	44	12,0
153	Procedimentos minor no intestino delgado e/ou no intestino grosso, sem CC	C	0,6210	1 316,69 €	0,6210	1 316,69 €	-€	-€	1	17	25	8,0
154	Procedimentos no esófago, estômago e/ou duodeno, idade > 17 anos, com CC	C	2,1156	4 485,66 €	2,1156	4 485,66 €	-€	-€	1	39	57	15,9
155	Procedimentos no esófago, estômago e/ou duodeno, idade > 17 anos, sem CC	C	0,8913	1 889,81 €	0,8913	1 889,81 €	-€	-€	1	23	34	9,7
156	Procedimentos no esófago, estômago e/ou duodeno, idade < 18 anos	C	0,6236	1 322,21 €	0,6236	1 322,21 €	-€	-€	1	14	21	4,8
157	Procedimentos no ânus e/ou estomas, com CC	C	0,5889	1 248,63 €	0,5889	1 248,63 €	-€	-€	1	20	30	7,0
158	Procedimentos no ânus e/ou estomas, sem CC	C	0,2790	591,56 €	0,2790	591,56 €	-€	-€	1	7	11	2,7
159	Procedimentos para hérnia exceto inguinal e/ou femoral, idade > 17 anos, com CC	C	0,6563	1 391,54 €	0,6563	1 391,54 €	-€	-€	1	17	25	5,6
160	Procedimentos para hérnia exceto inguinal e/ou femoral, idade > 17 anos, sem CC	C	0,3500	742,10 €	0,3500	742,10 €	-€	-€	1	10	15	3,1
161	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade > 17 anos com CC	C	0,4637	983,17 €	0,4637	983,17 €	-€	-€	1	8	12	4,0
162	Procedimentos para hérnia inguinal e/ou femoral, idade > 17 anos, sem CC	C	0,2986	633,12 €	0,2986	633,12 €	-€	-€	1	7	11	2,2
163	Procedimentos para hérnia, idade < 18 anos	C	0,1877	397,98 €	0,1877	397,98 €	-€	-€	1	3	4	1,4
164	Apendicectomia com diagnóstico principal complicado, com CC	C	1,1093	2 352,03 €	1,1093	2 352,03 €	-€	-€	1	24	35	10,0
165	Apendicectomia com diagnóstico principal complicado, sem CC	C	0,5868	1 244,18 €	0,5868	1 244,18 €	-€	-€	1	13	19	5,4
166	Apendicectomia sem diagnóstico principal complicado, com CC	C	0,6726	1 426,10 €	0,6726	1 426,10 €	-€	-€	1	18	27	6,5
167	Apendicectomia sem diagnóstico principal complicado, sem CC	C	0,4129	875,46 €	0,4129	875,46 €	-€	-€	1	8	12	3,1
170	Outros procedimentos no aparelho digestivo, em B.O., com CC	C	1,8605	3 944,78 €	1,8605	3 944,78 €	-€	-€	1	44	65	14,4
171	Outros procedimentos no aparelho digestivo, em B.O., sem CC	C	0,7957	1 687,11 €	0,7957	1 687,11 €	-€	-€	1	23	34	7,1
172	Doença digestiva maligna, com CC	M	1,3202	2 799,19 €	0,0000	-€	933,06 €	-€	2	36	53	10,3
173	Doença digestiva maligna, sem CC	M	0,7076	1 500,31 €	0,0000	-€	750,16 €	-€	1	23	34	7,2
174	Hemorragia gastrointestinal, com CC	M	0,8323	1 764,71 €	0,0000	-€	882,35 €	-€	1	22	33	8,1
175	Hemorragia gastrointestinal, sem CC	M	0,5311	1 126,08 €	0,0000	-€	563,04 €	-€	1	18	27	5,9
176	Úlcera péptica complicada	M	0,7693	1 631,13 €	0,0000	-€	815,57 €	-€	1	22	33	7,8
177	Úlcera péptica não complicada, com CC	M	0,8697	1 844,01 €	0,0000	-€	614,67 €	-€	2	22	32	8,2
178	Úlcera péptica não complicada, sem CC	M	0,6387	1 354,22 €	0,0000	-€	677,11 €	-€	1	18	27	6,1
179	Doença inflamatória do intestino	M	0,7769	1 647,25 €	0,0000	-€	823,62 €	-€	1	27	40	8,4
180	Obstrução gastrointestinal, com CC	M	0,7386	1 566,04 €	0,0000	-€	783,02 €	-€	1	24	36	7,8
181	Obstrução gastrointestinal, sem CC	M	0,5221	1 107,00 €	0,0000	-€	553,50 €	-€	1	15	22	5,4
182	Esofagite, gastrite e/ou perturbações digestivas diversas, idade > 17 anos, com CC	M	0,8451	1 791,85 €	0,0000	-€	895,92 €	-€	1	24	36	7,5
183	Esofagite, gastrite e/ou perturbações digestivas diversas, idade > 17 anos, sem CC	M	0,6028	1 278,10 €	0,0000	-€	639,05 €	-€	1	17	25	5,5
188	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade > 17 anos, com CC	M	0,7388	1 566,46 €	0,0000	-€	783,23 €	-€	1	23	34	7,0
189	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade > 17 anos, sem CC	M	0,4543	963,24 €	0,0000	-€	481,62 €	-€	1	13	20	4,0
551	Esofagite, gastrite e/ou úlceras não complicadas, com CC major	M	1,2062	2 557,48 €	0,0000	-€	852,49 €	-€	2	34	50	12,3
552	Perturbações do aparelho digestivo, exceto esofagite, gastrite e/ou úlceras não complicadas, com CC major	M	1,9939	4 227,63 €	0,0000	-€	1 056,91 €	-€	3	47	69	14,7
553	Procedimentos no aparelho digestivo, exceto em hérnia e/ou procedimentos major no estômago ou no intestino, com CC major	C	3,5420	7 510,03 €	0,0000	-€	503,17 €	5 497,34 €	4	59	87	20,0
554	Procedimentos por hérnia com CC major	C	1,7908	3 797,00 €	1,7908	3 797,00 €	-€	-€	1	38	56	11,5
585	Procedimentos major no estômago, esófago, duodeno, intestino delgado e/ou intestino grosso, com CC major	C	5,6597	12 000,15 €	0,0000	-€	643,21 €	8 784,11 €	5	80	118	27,2
776	Esofagite, gastrite e/ou perturbações digestivas diversas, idade < 18 anos, com CC	M	0,3466	734,89 €	0,0000	-€	367,44 €	-€	1	14	21	4,9
777	Esofagite, gastrite e/ou perturbações digestivas diversas, idade < 18 anos, sem CC	M	0,2347	497,63 €	0,0000	-€	248,81 €	-€	1	7	11	2,7
778	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade < 18 anos, com CC	M	0,3796	804,86 €	0,0000	-€	402,43 €	-€	1	13	19	4,7
779	Outros diagnósticos do aparelho digestivo, idade < 18 anos, sem CC	M	0,2493	528,59 €	0,0000	-€	264,29 €	-€	1	7	11	2,7
813	Gastrites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade > 17 anos, com CC	M	0,6897	1 462,36 €	0,0000	-€	731,18 €	-€	1	21	31	7,1

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
814	Gastrenterites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade > 17 anos, sem CC	M	0,4986	1 057,17 €	0,0000	-€	528,59 €	-€	1	14	21	4,7
815	Gastrenterites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade < 18 anos, com CC	M	0,2863	607,04 €	0,0000	-€	303,52 €	-€	1	8	12	3,6
816	Gastrenterites não bacterianas e/ou dor abdominal, idade < 18 anos, sem CC	M	0,1870	396,49 €	0,0000	-€	198,25 €	-€	1	7	11	2,5
883	Apendicectomia laparoscópica	C	0,5475	1 160,85 €	0,5475	1 160,85 €	-€	-€	1	8	12	3,2
894	Perturbações esofágicas major	M	0,7065	1 497,98 €	0,0000	-€	748,99 €	-€	1	18	27	5,8
895	Perturbações gastrointestinais major e infeções peritonais	M	0,7969	1 689,65 €	0,0000	-€	563,22 €	-€	2	31	46	10,4
<b>GCD 7</b>	<b>Doenças e Perturbações do Sistema Hepatobiliar e Pâncreas</b>											
191	Procedimentos no pâncreas, no fígado e/ou de derivação portal, com CC	C	2,8271	5 994,24 €	0,0000	-€	535,49 €	4 387,79 €	3	40	59	15,2
192	Procedimentos no pâncreas, no fígado e/ou de derivação portal, sem CC	C	1,5984	3 389,06 €	1,5984	3 389,06 €	-€	-€	1	21	31	10,1
193	Procedimentos nas vias biliares, exceto colecistectomia total, com ou sem coledocoenterostomia, com CC	C	2,7105	5 747,02 €	0,0000	-€	385,05 €	4 206,82 €	4	53	78	17,3
194	Procedimentos nas vias biliares, exceto colecistectomia total, com ou sem coledocoenterostomia, sem CC	C	1,4591	3 093,70 €	1,4591	3 093,70 €	-€	-€	1	39	58	12,7
195	Colecistectomia total com coledocoenterostomia, com CC	C	2,3506	4 983,93 €	2,3506	4 983,93 €	-€	-€	1	66	96	21,5
196	Colecistectomia total com coledocoenterostomia, sem CC	C	1,4122	2 994,26 €	1,4122	2 994,26 €	-€	-€	1	48	71	16,4
197	Colecistectomia total sem coledocoenterostomia, com CC	C	1,2491	2 648,44 €	1,2491	2 648,44 €	-€	-€	1	32	47	11,2
198	Colecistectomia total sem coledocoenterostomia, sem CC	C	0,6150	1 303,97 €	0,6150	1 303,97 €	-€	-€	1	15	22	5,9
199	Procedimentos diagnósticos hepatobiliares por doença maligna	C	1,5130	3 207,98 €	1,5130	3 207,98 €	-€	-€	1	38	56	12,8
200	Procedimentos diagnósticos hepatobiliares por doença não maligna	C	1,5422	3 269,90 €	1,5422	3 269,90 €	-€	-€	1	36	53	11,6
201	Outros procedimentos hepatobiliares ou pancreáticos, em B.O.	C	2,1377	4 532,52 €	2,1377	4 532,52 €	-€	-€	1	48	70	16,6
202	Cirrose e/ou hepatite alcoólica	M	0,9273	1 966,14 €	0,0000	-€	655,38 €	-€	2	26	38	8,0
203	Doença maligna hepatobiliar ou pancreática	M	1,4453	3 064,44 €	0,0000	-€	1 021,48 €	-€	2	35	52	8,9
204	Perturbações do pâncreas, exceto por doença maligna	M	0,8341	1 768,53 €	0,2105	446,30 €	661,11 €	-€	1	22	33	7,9
205	Perturbações hepatobiliares, exceto por doença maligna, cirrose e/ou hepatite alcoólica, com CC	M	1,1571	2 453,38 €	0,0000	-€	817,79 €	-€	2	30	44	9,5
206	Perturbações hepatobiliares, exceto por doença maligna, cirrose e hepatite alcoólica, sem CC	M	0,7435	1 576,43 €	0,0000	-€	788,21 €	-€	1	22	33	5,8
207	Perturbações das vias biliares, com CC	M	1,2357	2 620,03 €	0,0000	-€	873,34 €	-€	2	26	38	9,5
208	Perturbações das vias biliares, sem CC	M	0,7981	1 692,20 €	0,1546	327,86 €	682,17 €	-€	1	18	27	6,4
493	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, com CC	C	1,0630	2 253,86 €	1,0630	2 253,86 €	-€	-€	1	23	34	6,7
494	Colecistectomia laparoscópica, sem exploração do colédoco, sem CC	C	0,4410	935,04 €	0,4410	935,04 €	-€	-€	1	5	8	2,9
555	Procedimentos no pâncreas, fígado, e/ou outras vias biliares, exceto transplante hepático, com CC major	C	7,9396	16 834,18 €	0,0000	-€	644,51 €	12 322,62 €	7	98	144	32,6
556	Colecistectomia e/ou outros procedimentos hepatobiliares, com CC major	C	3,3699	7 145,13 €	3,3699	7 145,13 €	-€	-€	1	55	81	18,2
557	Perturbações hepatobiliares e/ou pancreáticas, com CC major	M	2,2087	4 683,06 €	0,0000	-€	1 170,77 €	-€	3	44	65	13,8
787	Colecistectomia laparoscópica com exploração do colédoco	C	1,5813	3 352,80 €	1,5813	3 352,80 €	-€	-€	1	32	47	10,6
<b>GCD 8</b>	<b>Doenças e Perturbações do Sistema Músculo-esquelético e Tecido Conjuntivo</b>											
209	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplante de membro inferior, exceto anca, exceto por complicação	C	0,9826	2 083,39 €	0,9826	2 083,39 €	-€	-€	1	21	31	8,9
210	Procedimentos na anca e/ou no fémur, exceto procedimentos articulares major, idade > 17 anos, com CC	C	1,7617	3 735,30 €	1,7617	3 735,30 €	-€	-€	1	45	66	18,0
211	Procedimentos na anca e/ou no fémur, exceto procedimentos articulares major, idade > 17 anos, sem CC	C	1,1671	2 474,58 €	1,1671	2 474,58 €	-€	-€	1	34	50	13,0
212	Procedimentos na anca e/ou no fémur, exceto procedimentos articulares major, idade < 18 anos	C	0,7825	1 659,12 €	0,7825	1 659,12 €	-€	-€	1	18	27	7,1

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
213	Amputação por perturbações osteomusculares e/ou do tecido conjuntivo	C	2,0536	4 354,21 €	2,0536	4 354,21 €	-€	-€	1	61	90	19,4
216	Biopsias do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	C	2,0089	4 259,43 €	2,0089	4 259,43 €	-€	-€	1	43	64	12,6
217	Desbridamento de feridas e/ou enxerto de pele, exceto ferida aberta, por perturbações do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo, exceto na mão	C	2,9113	6 172,77 €	2,9113	6 172,77 €	-€	-€	1	82	121	22,2
218	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, exceto na anca, pé ou fémur, idade > 17 anos, com CC	C	1,5687	3 326,08 €	1,5687	3 326,08 €	-€	-€	1	43	64	13,8
219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, exceto na anca, pé ou fémur, idade > 17 anos, sem CC	C	0,6328	1 341,71 €	0,6328	1 341,71 €	-€	-€	1	18	27	7,0
220	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, exceto na anca, pé ou fémur, idade < 18 anos	C	0,3860	818,43 €	0,3860	818,43 €	-€	-€	1	8	12	3,4
221	Procedimentos no joelho, com CC	C	0,8120	1 721,67 €	0,8120	1 721,67 €	-€	-€	1	26	39	9,0
222	Procedimentos no joelho, sem CC	C	0,3193	677,01 €	0,3193	677,01 €	-€	-€	1	5	8	3,0
223	Procedimentos major no ombro/cotovelo, ou outros procedimentos no membro superior, com CC	C	0,7120	1 509,64 €	0,7120	1 509,64 €	-€	-€	1	8	12	4,3
224	Procedimentos no ombro, cotovelo ou antebraço, exceto procedimentos major nas articulações, sem CC	C	0,3391	718,99 €	0,3391	718,99 €	-€	-€	1	8	12	3,3
225	Procedimentos no pé	C	0,5413	1 147,71 €	0,5413	1 147,71 €	-€	-€	1	5	8	3,3
226	Procedimentos nos tecidos moles, com CC	C	1,0561	2 239,23 €	1,0561	2 239,23 €	-€	-€	1	26	39	9,4
227	Procedimentos nos tecidos moles, sem CC	C	0,3362	712,84 €	0,3362	712,84 €	-€	-€	1	8	12	3,3
228	Procedimentos major no polegar ou articulações, ou outros procedimentos na mão ou no punho, com CC	C	0,6359	1 348,29 €	0,6359	1 348,29 €	-€	-€	1	5	8	3,4
229	Procedimentos na mão ou no punho, exceto procedimentos major nas articulações, sem CC	C	0,2027	429,78 €	0,2027	429,78 €	-€	-€	1	4	6	2,2
230	Excisão local e/ou remoção de dispositivos de fixação interna da anca e/ou do fémur	C	0,4858	1 030,03 €	0,4858	1 030,03 €	-€	-€	1	11	17	5,7
232	Artroscopia	C	0,3300	699,69 €	0,3300	699,69 €	-€	-€	1	4	6	2,6
233	Outros procedimentos no aparelho osteomuscular e/ou no tecido conjuntivo, em B.O., com CC	C	1,9560	4 147,27 €	1,9560	4 147,27 €	-€	-€	1	39	58	11,6
234	Outros procedimentos no aparelho osteomuscular e/ou no tecido conjuntivo, em B.O., sem CC	C	0,7711	1 634,95 €	0,7711	1 634,95 €	-€	-€	1	17	26	5,5
235	Fraturas do fémur	M	1,0124	2 146,57 €	0,0000	-€	715,52 €	-€	2	48	71	11,7
236	Fraturas da anca e/ou da bacia	M	1,2808	2 715,65 €	0,0000	-€	678,91 €	-€	3	58	86	14,1
237	Distensões, entorses e/ou luxações da anca, da bacia e da coxa	M	1,0967	2 325,31 €	0,0000	-€	1 162,66 €	-€	1	51	76	10,0
238	Osteomielite	M	1,8914	4 010,30 €	0,0000	-€	802,06 €	-€	4	58	85	17,9
239	Fraturas patológicas e/ou doença maligna osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	M	1,9507	4 136,03 €	0,0000	-€	1 378,68 €	-€	2	39	58	11,8
240	Perturbações do tecido conjuntivo, com CC	M	1,3914	2 950,16 €	0,0000	-€	983,39 €	-€	2	37	55	11,6
241	Perturbações do tecido conjuntivo, sem CC	M	0,7429	1 575,16 €	0,0000	-€	787,58 €	-€	1	23	34	7,1
242	Artrite séptica	M	1,0546	2 236,05 €	0,0000	-€	559,01 €	-€	3	45	66	13,5
243	Problemas médicos dorso-lombares	M	1,1485	2 435,14 €	0,0000	-€	1 217,57 €	-€	1	20	30	7,0
244	Doenças dos ossos e/ou artropatias específicas, com CC	M	0,8392	1 779,34 €	0,0000	-€	889,67 €	-€	1	32	48	8,9
245	Doenças dos ossos e/ou artropatias específicas, sem CC	M	0,4419	936,95 €	0,0000	-€	468,48 €	-€	1	7	11	3,4
246	Artropatias não específicas	M	0,7522	1 594,87 €	0,0000	-€	531,62 €	-€	2	24	35	7,9
247	Simais e/ou sintomas do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	M	0,8454	1 792,48 €	0,0000	-€	896,24 €	-€	1	17	25	5,9
248	Tendinite, miosite e bursite	M	0,6665	1 413,17 €	0,0000	-€	706,58 €	-€	1	19	28	5,7
249	Disfunção, reação ou complicação de dispositivo ou procedimento ortopédico	M	0,6860	1 454,51 €	0,0000	-€	727,26 €	-€	1	36	54	10,3
250	Fratura, distensão, entorse e/ou luxação do antebraço, da mão ou do pé, idade > 17 anos, com CC	M	1,0577	2 242,62 €	0,0000	-€	1 121,31 €	-€	1	23	34	7,4
251	Fratura, distensão, entorse e/ou luxação do antebraço, da mão ou do pé, idade > 17 anos, sem CC	M	0,5471	1 160,01 €	0,0000	-€	580,00 €	-€	1	7	11	3,2

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
252	Fratura, distensão, entorse e/ou luxação do antebraço, da mão ou do pé, idade < 18 anos	M	0,2782	589,86 €	0,0000	-€	294,93 €	-€	1	4	6	1,8
253	Fratura, distensão, entorse e/ou luxação do braço ou da perna, exceto do pé, idade > 17 anos, com CC	M	1,0542	2 235,20 €	0,0000	-€	1 117,60 €	-€	1	33	49	10,0
254	Fratura, distensão, entorse e/ou luxação do braço ou da perna, exceto do pé, idade > 17 anos, sem CC	M	0,5603	1 187,99 €	0,0000	-€	594,00 €	-€	1	10	15	3,9
255	Fratura, distensão, entorse e/ou luxação do braço ou da perna, exceto do pé, idade < 18 anos	M	0,4280	907,48 €	0,0000	-€	453,74 €	-€	1	7	11	2,7
256	Outros diagnósticos do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	M	0,8657	1 835,53 €	0,0000	-€	917,76 €	-€	1	13	20	4,6
471	Procedimentos major bilaterais ou múltiplos nas articulações dos membros inferiores	C	2,0979	4 448,14 €	2,0979	4 448,14 €	-€	-€	1	57	83	24,6
491	Procedimentos major nas articulações e/ou reimplantação do membro superior	C	0,6940	1 471,47 €	0,6940	1 471,47 €	-€	-€	1	18	27	6,5
558	Procedimentos major no aparelho osteomuscular, com CC major	C	4,7947	10 166,11 €	0,0000	-€	454,09 €	7 441,59 €	6	89	131	31,0
559	Procedimentos não major no aparelho osteomuscular, com CC major	C	4,1049	8 703,54 €	0,0000	-€	466,51 €	6 370,99 €	5	82	121	24,4
560	Perturbações do aparelho osteomuscular, exceto osteomielite, artrite séptica e/ou perturbações do tecido conjuntivo, com CC major	M	2,0376	4 320,28 €	0,0000	-€	1 080,07 €	-€	3	60	89	17,8
561	Osteomielite, artrite séptica e/ou perturbações do tecido conjuntivo, com CC major	M	3,3362	7 073,68 €	0,0000	-€	1 414,74 €	-€	4	64	94	20,0
755	Artrodese vertebral com CC	C	1,4294	3 030,73 €	1,4294	3 030,73 €	-€	-€	1	29	43	11,5
756	Artrodese vertebral sem CC	C	1,0395	2 204,03 €	1,0395	2 204,03 €	-€	-€	1	20	29	8,1
757	Procedimentos no dorso e/ou pescoço, exceto artrodese vertebral com CC	C	0,7357	1 559,89 €	0,7357	1 559,89 €	-€	-€	1	27	40	10,8
758	Procedimentos no dorso e/ou pescoço, exceto artrodese vertebral sem CC	C	0,3338	707,75 €	0,3338	707,75 €	-€	-€	1	9	14	4,9
789	Revisão do joelho ou grandes articulações e/ou reimplante do membro inferior (exceto anca), por complicações	C	1,5168	3 216,04 €	0,0000	-€	430,95 €	2 354,14 €	2	34	50	15,2
790	Desbridamento de feridas e/ou enxerto de pele, por ferida aberta, por perturbações do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo, exceto na mão	C	0,8112	1 719,97 €	0,8112	1 719,97 €	-€	-€	1	17	26	7,2
806	Artrodese vertebral combinada anterior/posterior com CC	C	2,9905	6 340,70 €	2,9905	6 340,70 €	-€	-€	1	70	103	18,4
807	Artrodese vertebral combinada anterior/posterior sem CC	C	1,7811	3 776,43 €	1,7811	3 776,43 €	-€	-€	1	25	37	10,5
817	Revisão ou substituição da anca por complicações	C	1,8347	3 890,08 €	1,8347	3 890,08 €	-€	-€	1	44	65	17,5
818	Substituição da anca, exceto por complicações	C	1,1829	2 508,08 €	1,1829	2 508,08 €	-€	-€	1	25	37	11,1
864	Artrodese vertebral, cervical, com CC	C	1,1009	2 334,22 €	1,1009	2 334,22 €	-€	-€	1	30	45	10,9
865	Artrodese vertebral, cervical, sem CC	C	0,5614	1 190,33 €	0,5614	1 190,33 €	-€	-€	1	11	17	5,1
866	Excisão local e/ou remoção de dispositivo de fixação interna, exceto da anca e/ou fêmur, com CC	C	1,0526	2 231,81 €	1,0526	2 231,81 €	-€	-€	1	35	53	11,0
867	Excisão local e/ou remoção de dispositivo de fixação interna, exceto da anca e/ou fêmur, sem CC	C	0,3624	768,39 €	0,3624	768,39 €	-€	-€	1	7	11	3,3
884	Artrodese vertebral exceto cervical com curvatura da coluna ou doença maligna	C	2,4439	5 181,75 €	2,4439	5 181,75 €	-€	-€	1	24	35	12,1
<b>GCD 9</b>	<b>Doenças e Perturbações da Pele, Tecido Celular Subcutâneo e Mama</b>											
257	Mastectomia total por doença maligna, com CC	C	0,7417	1 572,61 €	0,7417	1 572,61 €	-€	-€	1	16	24	6,9
258	Mastectomia total por doença maligna, sem CC	C	0,6276	1 330,69 €	0,6276	1 330,69 €	-€	-€	1	13	19	5,9
259	Mastectomia subtotal por doença maligna, com CC	C	0,6857	1 453,88 €	0,6857	1 453,88 €	-€	-€	1	14	21	4,6
260	Mastectomia subtotal por doença maligna, sem CC	C	0,4406	934,20 €	0,4406	934,20 €	-€	-€	1	8	12	3,3
261	Procedimentos na mama por doença não maligna, exceto biopsia e/ou excisão local	C	0,5492	1 164,46 €	0,5492	1 164,46 €	-€	-€	1	11	17	3,7
262	Biopsia e/ou excisão local da mama por doença não maligna	C	0,2282	483,85 €	0,2282	483,85 €	-€	-€	1	4	6	2,2
263	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento por úlcera da pele ou celulite, com CC	C	2,1594	4 578,53 €	0,0000	-€	245,41 €	3 351,49 €	5	81	119	27,1
264	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento por úlcera da pele ou celulite, sem CC	C	0,9289	1 969,53 €	0,9289	1 969,53 €	-€	-€	1	44	65	14,5
265	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, exceto por úlcera da pele ou celulite, com CC	C	1,2448	2 639,32 €	1,2448	2 639,32 €	-€	-€	1	33	49	11,5
266	Enxerto cutâneo e/ou desbridamento, exceto por úlcera da pele ou celulite, sem CC	C	0,5919	1 254,99 €	0,5919	1 254,99 €	-€	-€	1	17	26	5,4
267	Procedimentos perianais e/ou pilonidais	C	0,2030	430,42 €	0,2030	430,42 €	-€	-€	1	4	6	2,0
268	Procedimentos plásticos na pele, no tecido subcutâneo e/ou na mama	C	0,6117	1 296,98 €	0,6117	1 296,98 €	-€	-€	1	9	13	4,4

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
269	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e/ou na mama, com CC	C	1,0086	2 138,51 €	1,0086	2 138,51 €	-€	-€	1	35	52	10,9
270	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e/ou na mama, sem CC	C	0,3413	723,65 €	0,3413	723,65 €	-€	-€	1	7	11	2,9
271	Úlceras da pele	M	1,3070	2 771,21 €	0,0000	-€	554,24 €	-€	4	52	76	17,2
272	Perturbações major cutâneas, com CC	M	1,1680	2 476,49 €	0,0000	-€	619,12 €	-€	3	38	56	12,9
273	Perturbações major cutâneas, sem CC	M	0,6941	1 471,69 €	0,0000	-€	490,56 €	-€	2	28	41	9,4
274	Doenças malignas da mama, com CC	M	1,4870	3 152,86 €	0,0000	-€	1 050,95 €	-€	2	36	53	10,6
275	Doenças malignas da mama, sem CC	M	0,6178	1 309,91 €	0,0000	-€	654,95 €	-€	1	16	24	4,8
276	Doenças não malignas da mama	M	0,2934	622,09 €	0,0000	-€	311,05 €	-€	1	13	20	3,8
277	Celulite, idade > 17 anos, com CC	M	0,8180	1 734,39 €	0,0000	-€	578,13 €	-€	2	28	41	11,9
278	Celulite, idade > 17 anos, sem CC	M	0,5203	1 103,18 €	0,0000	-€	367,73 €	-€	2	22	32	8,3
279	Celulite, idade < 18 anos	M	0,2804	594,53 €	0,0000	-€	297,26 €	-€	1	15	22	5,0
280	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e/ou da mama, idade > 17 anos, com CC	M	1,1174	2 369,20 €	0,0000	-€	1 184,60 €	-€	1	24	36	7,7
281	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e/ou da mama, idade > 17 anos, sem CC	M	0,8448	1 791,21 €	0,0000	-€	895,61 €	-€	1	14	21	4,7
282	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e/ou da mama, idade < 18 anos	M	0,6613	1 402,14 €	0,0000	-€	701,07 €	-€	1	10	15	3,2
283	Perturbações minor cutâneas, com CC	M	0,7242	1 535,51 €	0,0000	-€	511,84 €	-€	2	25	37	9,8
284	Perturbações minor cutâneas, sem CC	M	0,3437	728,74 €	0,0000	-€	364,37 €	-€	1	16	24	4,9
562	Perturbações major da pele e/ou da mama, com CC major	M	2,1580	4 575,56 €	0,0000	-€	1 143,89 €	-€	3	57	84	18,1
563	Outras perturbações da pele, com CC major	M	1,3740	2 913,26 €	0,0000	-€	728,32 €	-€	3	43	63	15,5
564	Procedimentos na pele e/ou na mama, com CC major	C	3,2734	6 940,52 €	3,2734	6 940,52 €	-€	-€	1	64	95	23,7
<b>GCD 10</b>	<b>Doenças e Perturbações Endócrinas Nutricionais e Metabólicas</b>											
285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas	C	3,0056	6 372,71 €	0,0000	-€	284,65 €	4 664,83 €	6	99	146	28,3
286	Procedimentos nas suprarrenais e/ou na hipófise	C	2,3461	4 974,39 €	2,3461	4 974,39 €	-€	-€	1	20	29	9,5
287	Enxerto de pele e/ou desbridamento de feridas por perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas	C	1,1177	2 369,84 €	1,1177	2 369,84 €	-€	-€	1	29	43	10,7
288	Procedimentos no estômago por obesidade	C	0,4381	928,89 €	0,4381	928,89 €	-€	-€	1	9	13	4,2
289	Procedimentos nas paratiroides	C	0,4495	953,07 €	0,4495	953,07 €	-€	-€	1	9	14	4,9
290	Procedimentos na tiroide	C	0,2862	606,82 €	0,2862	606,82 €	-€	-€	1	8	12	3,3
291	Procedimentos no tiroglossos	C	0,1831	388,22 €	0,1831	388,22 €	-€	-€	1	7	11	2,3
292	Outros procedimentos, por doenças endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, em B.O., com CC	C	1,8853	3 997,36 €	1,8853	3 997,36 €	-€	-€	1	46	68	12,3
293	Outros procedimentos, por doenças endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, em B.O., sem CC	C	0,6575	1 394,08 €	0,6575	1 394,08 €	-€	-€	1	15	22	6,1
294	Diabetes, idade >= 35 anos	M	0,6527	1 383,91 €	0,0000	-€	691,95 €	-€	1	21	31	6,9
295	Diabetes, idade < 36 anos	M	0,5597	1 186,72 €	0,0000	-€	593,36 €	-€	1	15	22	5,2
296	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade > 17 anos, com CC	M	0,6845	1 451,33 €	0,0000	-€	725,67 €	-€	1	21	31	7,2
297	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade > 17 anos, sem CC	M	0,4816	1 021,13 €	0,0000	-€	510,56 €	-€	1	14	21	4,8
298	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade < 18 anos	M	0,1821	386,10 €	0,0000	-€	193,05 €	-€	1	10	15	3,5
299	Erros inatos do metabolismo	M	0,6494	1 376,91 €	0,0000	-€	688,45 €	-€	1	16	24	4,9
300	Perturbações endócrinas, com CC	M	1,3565	2 876,16 €	0,0000	-€	1 438,08 €	-€	1	29	43	8,7
301	Perturbações endócrinas, sem CC	M	0,5554	1 177,60 €	0,0000	-€	588,80 €	-€	1	5	8	3,4
565	Procedimentos endócrinos, nutricionais e/ou metabólicos, exceto amputação de membro inferior, com CC major	C	2,7714	5 876,14 €	2,7714	5 876,14 €	-€	-€	1	55	82	17,9
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	M	1,3125	2 782,87 €	0,0000	-€	927,62 €	-€	2	34	50	11,4
753	Reabilitação por perturbações nutricionais compulsivas	M	3,0958	6 563,96 €	0,0000	-€	937,71 €	-€	6	89	131	27,0

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (DNT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
269	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e/ou na mama, com CC	C	1,0086	2 138,51 €	1,0086	2 138,51 €	-€	-€	1	35	52	10,9
270	Outros procedimentos na pele, no tecido subcutâneo e/ou na mama, sem CC	C	0,3413	723,65 €	0,3413	723,65 €	-€	-€	1	7	11	2,9
271	Úlceras da pele	M	1,3070	2 771,21 €	0,0000	-€	554,24 €	-€	4	52	76	17,2
272	Perturbações major cutâneas, com CC	M	1,1680	2 476,49 €	0,0000	-€	619,12 €	-€	3	38	56	12,9
273	Perturbações major cutâneas, sem CC	M	0,6941	1 471,69 €	0,0000	-€	490,56 €	-€	2	28	41	9,4
274	Doenças malignas da mama, com CC	M	1,4870	3 152,86 €	0,0000	-€	1 050,95 €	-€	2	36	53	10,6
275	Doenças malignas da mama, sem CC	M	0,6178	1 309,91 €	0,0000	-€	654,95 €	-€	1	16	24	4,8
276	Doenças não malignas da mama	M	0,2934	622,09 €	0,0000	-€	311,05 €	-€	1	13	20	3,8
277	Celulite, idade > 17 anos, com CC	M	0,8180	1 734,39 €	0,0000	-€	578,13 €	-€	2	28	41	11,9
278	Celulite, idade > 17 anos, sem CC	M	0,5203	1 103,18 €	0,0000	-€	367,73 €	-€	2	22	32	8,3
279	Celulite, idade < 18 anos	M	0,2804	594,53 €	0,0000	-€	297,26 €	-€	1	15	22	5,0
280	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e/ou da mama, idade > 17 anos, com CC	M	1,1174	2 369,20 €	0,0000	-€	1 184,60 €	-€	1	24	36	7,7
281	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e/ou da mama, idade > 17 anos, sem CC	M	0,8448	1 791,21 €	0,0000	-€	895,61 €	-€	1	14	21	4,7
282	Traumatismos da pele, do tecido subcutâneo e/ou da mama, idade < 18 anos	M	0,6613	1 402,14 €	0,0000	-€	701,07 €	-€	1	10	15	3,2
283	Perturbações minor cutâneas, com CC	M	0,7242	1 535,51 €	0,0000	-€	511,84 €	-€	2	25	37	9,8
284	Perturbações minor cutâneas, sem CC	M	0,3437	728,74 €	0,0000	-€	364,37 €	-€	1	16	24	4,9
562	Perturbações major da pele e/ou da mama, com CC major	M	2,1580	4 575,56 €	0,0000	-€	1 143,89 €	-€	3	57	84	18,1
563	Outras perturbações da pele, com CC major	M	1,3740	2 913,26 €	0,0000	-€	728,32 €	-€	3	43	63	15,5
564	Procedimentos na pele e/ou na mama, com CC major	C	3,2734	6 940,52 €	3,2734	6 940,52 €	-€	-€	1	64	95	23,7
<b>GCD 10</b>	<b>Doenças e Perturbações Endócrinas Nutricionais e Metabólicas</b>											
285	Amputação de membro inferior por perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas	C	3,0056	6 372,71 €	0,0000	-€	284,65 €	4 664,83 €	6	99	146	28,3
286	Procedimentos nas suprarrenais e/ou na hipófise	C	2,3461	4 974,39 €	2,3461	4 974,39 €	-€	-€	1	20	29	9,5
287	Enxerto de pele e/ou desbridamento de feridas por perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas	C	1,1177	2 369,84 €	1,1177	2 369,84 €	-€	-€	1	29	43	10,7
288	Procedimentos no estômago por obesidade	C	0,4381	928,89 €	0,4381	928,89 €	-€	-€	1	9	13	4,2
289	Procedimentos nas paratiroides	C	0,4495	953,07 €	0,4495	953,07 €	-€	-€	1	9	14	4,9
290	Procedimentos na tireoide	C	0,2862	606,82 €	0,2862	606,82 €	-€	-€	1	8	12	3,3
291	Procedimentos no tiroglossos	C	0,1831	388,22 €	0,1831	388,22 €	-€	-€	1	7	11	2,3
292	Outros procedimentos, por doenças endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, em B.O., com CC	C	1,8853	3 997,36 €	1,8853	3 997,36 €	-€	-€	1	46	68	12,3
293	Outros procedimentos, por doenças endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, em B.O., sem CC	C	0,6575	1 394,08 €	0,6575	1 394,08 €	-€	-€	1	15	22	6,1
294	Diabetes, idade > 35 anos	M	0,6527	1 383,91 €	0,0000	-€	691,95 €	-€	1	21	31	6,9
295	Diabetes, idade < 36 anos	M	0,5597	1 186,72 €	0,0000	-€	593,36 €	-€	1	15	22	5,2
296	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade > 17 anos, com CC	M	0,6845	1 451,33 €	0,0000	-€	725,67 €	-€	1	21	31	7,2
297	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade > 17 anos, sem CC	M	0,4816	1 021,13 €	0,0000	-€	510,56 €	-€	1	14	21	4,8
298	Perturbações nutricionais e/ou metabólicas diversas, idade < 18 anos	M	0,1821	386,10 €	0,0000	-€	193,05 €	-€	1	10	15	3,5
299	Erros inatos do metabolismo	M	0,6494	1 376,91 €	0,0000	-€	688,45 €	-€	1	16	24	4,9
300	Perturbações endócrinas, com CC	M	1,3565	2 876,16 €	0,0000	-€	1 438,08 €	-€	1	29	43	8,7
301	Perturbações endócrinas, sem CC	M	0,5554	1 177,60 €	0,0000	-€	588,80 €	-€	1	5	8	3,4
565	Procedimentos endócrinos, nutricionais e/ou metabólicos, exceto amputação de membro inferior, com CC major	C	2,7714	5 876,14 €	2,7714	5 876,14 €	-€	-€	1	55	82	17,9
566	Perturbações endócrinas, nutricionais e/ou metabólicas, exceto perturbações alimentares ou fibrose cística, com CC major	M	1,3125	2 782,87 €	0,0000	-€	927,62 €	-€	2	34	50	11,4
753	Reabilitação por perturbações nutricionais compulsivas	M	3,0958	6 563,96 €	0,0000	-€	937,71 €	-€	6	89	131	27,0

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
338	Procedimentos nos testículos, por doença maligna	C	0,8978	1 903,59 €	0,8978	1 903,59 €	-€	-€	1	8	12	3,8
339	Procedimentos nos testículos, por doença não maligna, idade > 17 anos	C	0,4308	913,42 €	0,4308	913,42 €	-€	-€	1	7	11	3,1
340	Procedimentos nos testículos, por doença não maligna, idade < 18 anos	C	0,2003	424,69 €	0,2003	424,69 €	-€	-€	1	4	6	1,5
341	Procedimentos no pénis	C	0,4239	898,79 €	0,4239	898,79 €	-€	-€	1	16	24	4,4
344	Outros procedimentos, em B.O., no aparelho reprodutor masculino, por doença maligna	C	0,9242	1 959,56 €	0,9242	1 959,56 €	-€	-€	1	8	12	5,0
345	Outros procedimentos, em B.O., no aparelho reprodutor masculino, exceto por doença maligna	C	0,8159	1 729,94 €	0,8159	1 729,94 €	-€	-€	1	32	48	11,0
346	Doença maligna do aparelho reprodutor masculino, com CC	M	1,2025	2 549,64 €	0,0000	-€	849,88 €	-€	2	33	49	10,5
347	Doença maligna do aparelho reprodutor masculino, sem CC	M	0,3559	754,61 €	0,0000	-€	377,30 €	-€	1	16	24	5,2
348	Hipertrofia prostática benigna, com CC	M	0,5641	1 196,05 €	0,0000	-€	598,02 €	-€	1	23	34	6,9
349	Hipertrofia prostática benigna, sem CC	M	0,3589	760,97 €	0,0000	-€	380,48 €	-€	1	13	20	3,4
350	Inflamações do aparelho reprodutor masculino	M	0,3432	727,68 €	0,3432	727,68 €	-€	-€	1	10	15	3,6
351	Esterilização masculina	M	0,2083	441,65 €	0,1108	234,99 €	103,33 €	-€	1	3	4	1,2
352	Outros diagnósticos do aparelho reprodutor masculino	M	0,4105	870,37 €	0,0000	-€	435,19 €	-€	1	7	11	3,5
570	Perturbações do aparelho reprodutor masculino com CC major	M	1,1857	2 514,02 €	0,0000	-€	838,01 €	-€	2	37	55	12,1
571	Procedimentos no aparelho reprodutor masculino com CC major	C	2,4492	5 192,99 €	2,4492	5 192,99 €	-€	-€	1	52	77	18,4
<b>GCD 13</b>	<b>Doenças e Perturbações do Aparelho Genital Feminino</b>											
353	Evisceração pélvica, hysterectomia e/ou vulvectomia radicais	C	1,2318	2 611,76 €	1,2318	2 611,76 €	-€	-€	1	18	27	10,5
354	Procedimentos no útero e/ou seus anexos, por doença maligna, exceto do ovário e/ou seus anexos, com CC	C	1,0340	2 192,37 €	1,0340	2 192,37 €	-€	-€	1	23	34	10,3
355	Procedimentos no útero e/ou seus anexos, por doença maligna, exceto do ovário e/ou seus anexos, sem CC	C	0,5609	1 189,27 €	0,5609	1 189,27 €	-€	-€	1	13	19	5,9
356	Procedimentos reconstrutivos do aparelho reprodutor feminino	C	0,2123	450,14 €	0,2123	450,14 €	-€	-€	1	5	8	2,8
357	Procedimentos no útero e/ou seus anexos, por doença maligna dos ovários ou dos seus anexos	C	1,1248	2 384,89 €	1,1248	2 384,89 €	-€	-€	1	17	25	8,7
358	Procedimentos no útero e/ou seus anexos, por carcinoma in situ e/ou doença não maligna, com CC	C	0,4227	896,24 €	0,4227	896,24 €	-€	-€	1	10	15	5,7
359	Procedimentos no útero e/ou seus anexos, por carcinoma in situ e/ou doença não maligna, sem CC	C	0,3002	636,51 €	0,3002	636,51 €	-€	-€	1	9	13	4,2
360	Procedimentos na vagina, colo do útero e/ou vulva	C	0,2818	597,49 €	0,2818	597,49 €	-€	-€	1	7	11	3,1
361	Laqueação de trompas, laparoscópica e/ou incisional	C	0,2541	538,76 €	0,2541	538,76 €	-€	-€	1	5	8	2,6
362	Laqueação de trompas, endoscópica	C	0,1284	272,24 €	0,1284	272,24 €	-€	-€	1	4	6	1,7
363	Dilatação e/ou curetagem, conização e/ou implantação de rádio, por doença maligna	C	0,6974	1 478,68 €	0,6974	1 478,68 €	-€	-€	1	8	12	4,7
364	Dilatação e/ou curetagem e/ou conização, exceto por doença maligna	C	0,3286	696,72 €	0,3286	696,72 €	-€	-€	1	4	6	2,1
365	Outros procedimentos no aparelho reprodutor feminino, em B.O.	C	0,7497	1 589,57 €	0,7497	1 589,57 €	-€	-€	1	21	31	7,8
366	Doença maligna do aparelho reprodutor feminino, com CC	M	1,3414	2 844,14 €	0,0000	-€	948,05 €	-€	2	40	59	12,4
367	Doença maligna do aparelho reprodutor feminino, sem CC	M	0,5139	1 089,61 €	0,0000	-€	544,81 €	-€	1	19	28	5,6
368	Infeções do aparelho reprodutor feminino	M	0,5635	1 194,78 €	0,0000	-€	597,39 €	-€	1	15	22	5,7
369	Perturbações menstruais e/ou outras perturbações do aparelho reprodutor feminino	M	0,3341	708,39 €	0,2213	469,26 €	119,56 €	-€	1	7	11	2,8
572	Perturbações do aparelho reprodutor feminino com CC major	M	1,9105	4 050,79 €	0,0000	-€	1 012,70 €	-€	3	59	87	17,6
573	Procedimentos não radicais, no aparelho reprodutor feminino com CC major	C	1,9130	4 056,10 €	1,9130	4 056,10 €	-€	-€	1	42	62	15,8
<b>GCD 14</b>	<b>Gravidez, Parto e Puerpério</b>											
370	Cesariana, com CC	C	0,3126	662,80 €	0,3126	662,80 €	-€	-€	1	12	18	5,6
371	Cesariana, sem CC	C	0,2206	467,73 €	0,2206	467,73 €	-€	-€	1	6	9	4,2

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
372	Parto vaginal, com diagnósticos de complicação	M	0,1697	359,81 €	0,0000	-€	179,91 €	-€	1	8	12	3,4
373	Parto vaginal, sem diagnósticos de complicação	M	0,1366	289,63 €	0,0000	-€	144,82 €	-€	1	5	8	2,8
374	Parto vaginal, com esterilização e/ou dilatação e/ou curetagem	C	0,2507	531,55 €	0,2507	531,55 €	-€	-€	1	9	14	4,5
375	Parto vaginal, com procedimento em BO, exceto esterilização e/ou dilatação e/ou curetagem uterina	C	0,1821	386,10 €	0,1821	386,10 €	-€	-€	1	8	12	3,9
376	Diagnósticos pós-parto e/ou pós-aborto, sem procedimento em B.O.	M	0,4626	980,84 €	0,0000	-€	490,42 €	-€	1	11	17	4,1
377	Diagnósticos pós-parto e/ou pós-aborto, com procedimento em B.O.	C	0,5857	1 241,85 €	0,5857	1 241,85 €	-€	-€	1	13	19	4,2
378	Gravidez ectópica	M	0,2702	572,90 €	0,0000	-€	286,45 €	-€	1	8	12	3,7
379	Ameaça de abortamento	M	0,2275	482,36 €	0,0000	-€	241,18 €	-€	1	14	21	5,2
380	Abortamento, sem dilatação e curetagem	M	0,1166	247,22 €	0,1166	247,22 €	-€	-€	1	4	6	1,6
381	Abortamento com dilatação e/ou curetagem, curetagem de aspiração e/ou histerotomia	C	0,1577	334,37 €	0,1577	334,37 €	-€	-€	1	4	6	1,9
382	Falso trabalho de parto	M	0,0973	206,30 €	0,0000	-€	103,15 €	-€	1	4	6	1,7
650	Cesariana de alto risco, com CC	C	0,6155	1 305,03 €	0,6155	1 305,03 €	-€	-€	1	22	33	9,2
651	Cesariana de alto risco, sem CC	C	0,3188	675,95 €	0,3188	675,95 €	-€	-€	1	12	18	6,0
652	Parto vaginal de alto risco, com esterilização e/ou dilatação e/ou curetagem uterina	C	0,3115	660,47 €	0,3115	660,47 €	-€	-€	1	12	18	5,4
885	Outros diagnósticos anteparto com procedimento em BO	C	0,3518	745,91 €	0,3518	745,91 €	-€	-€	1	10	15	3,5
886	Outros diagnósticos anteparto com procedimento sem BO	M	0,2839	601,95 €	0,0000	-€	300,97 €	-€	1	11	17	4,2
<b>GCD 15</b>	<b>Recém-nascidos e Lactentes com Afeções do Período Perinatal</b>											
602	Recém-nascido, peso ao nascer < 750 g, alta vivo	M	77,1677	163 617,13 €	0,0000	-€	6 544,69 €	-€	24	173	248	70,2
603	Recém-nascido, peso ao nascer < 750 g, falecido	M	4,5061	9 554,19 €	0,0000	-€	3 184,73 €	-€	2	52	77	19,7
604	Recém-nascido, peso ao nascer 750-999 g, alta vivo	M	44,1101	93 525,76 €	0,0000	-€	4 922,41 €	-€	18	137	197	65,7
605	Recém-nascido, peso ao nascer 750-999 g, falecido	M	5,1654	10 952,09 €	0,0000	-€	3 650,70 €	-€	2	54	80	16,9
606	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499 g, com procedimentos significativos em B.O., alta vivo	C	45,6042	96 693,67 €	0,0000	-€	1 524,35 €	70 779,77 €	17	124	178	75,5
607	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499 g, sem procedimentos significativos em B.O., alta vivo	M	12,6297	26 778,50 €	0,0000	-€	2 434,41 €	-€	10	91	132	35,3
608	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1000 e 1499 g, falecido	M	5,5370	11 739,99 €	0,0000	-€	2 935,00 €	-€	3	41	60	20,8
609	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1500 e 1999 g, com procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas maior	C	37,8674	80 289,49 €	0,0000	-€	1 344,85 €	58 771,91 €	16	169	246	58,6
610	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1500 e 1999 g, com procedimento significativo em B.O., sem múltiplos problemas maior	C	10,6892	22 664,10 €	0,0000	-€	759,25 €	16 590,12 €	8	118	173	26,3
611	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1500 e 1999 g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas maior ou ventilação mecânica > 96 h	M	6,0255	12 775,75 €	0,0000	-€	1 596,97 €	-€	7	67	97	25,7
612	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1500 e 1999 g, sem procedimento significativo em B.O., com problema maior	M	2,7205	5 768,22 €	0,0000	-€	961,37 €	-€	5	51	74	19,5
613	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1500 e 1999 g, sem procedimento significativo em B.O., com problema menor	M	1,7501	3 710,70 €	0,0000	-€	742,14 €	-€	4	44	64	16,0
614	Recém-nascido, peso ao nascer entre 1500 e 1999g, sem procedimento significativo em B.O., com outros problemas	M	0,9697	2 056,04 €	0,0000	-€	514,01 €	-€	3	36	53	11,3
615	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499 g, com procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas maior	C	19,7023	41 774,39 €	0,0000	-€	1 599,36 €	30 578,86 €	7	131	193	49,6
616	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499 g, com procedimento significativo em B.O., sem múltiplos problemas maior	C	1,6627	3 525,39 €	1,6627	3 525,39 €	-€	-€	1	45	66	18,5
617	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499 g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas maior ou ventilação mecânica > 96 h	M	2,1663	4 593,16 €	0,0000	-€	765,53 €	-€	5	45	66	17,2
618	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499 g, sem procedimento significativo em B.O., com problema maior	M	0,8313	1 762,59 €	0,0000	-€	587,53 €	-€	2	29	43	10,7

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (DNT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
619	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499 g, sem procedimento significativo em B.O., com problema menor	M	0,4485	950,95 €	0,0000	-€	475,47 €	-€	1	21	31	7,2
620	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499 g, sem procedimento significativo em bloco operatório, com diagnóstico de recém-nascido normal	M	0,1590	337,12 €	0,0000	-€	168,56 €	-€	1	8	12	3,8
621	Recém-nascido, peso ao nascer entre 2000 e 2499 g, sem procedimento significativo em B.O., com outros problemas	M	0,3606	764,57 €	0,0000	-€	382,29 €	-€	1	16	24	6,8
622	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, com procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas maior	C	11,6706	24 744,94 €	0,0000	-€	947,38 €	18 113,30 €	7	99	145	36,3
623	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, com procedimento significativo em B.O., sem múltiplos problemas maior	C	1,0768	2 283,12 €	1,0768	2 283,12 €	-€	-€	1	43	63	13,9
624	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, com procedimento abdominal menor	C	0,2730	578,84 €	0,2730	578,84 €	-€	-€	1	5	8	2,9
626	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, sem procedimento significativo em B.O., com múltiplos problemas maior ou ventilação mecânica > 96 h	M	1,2569	2 664,98 €	0,0000	-€	444,16 €	-€	5	31	46	11,9
627	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, sem procedimento significativo em B.O., com problema maior	M	0,3637	771,15 €	0,0000	-€	385,57 €	-€	1	18	27	6,2
628	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, sem procedimento significativo em B.O., com problema menor	M	0,2259	478,97 €	0,0000	-€	239,49 €	-€	1	15	22	5,0
629	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, sem procedimento significativo em bloco operatório, com diagnóstico de recém-nascido normal	M	0,1190	252,31 €	0,0000	-€	126,16 €	-€	1	5	8	2,9
630	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, sem procedimento significativo em B.O., com outros problemas	M	0,2022	428,72 €	0,0000	-€	214,36 €	-€	1	9	13	4,6
635	Continuação de cuidados com recém-nascidos para aumento de peso	M	1,5509	3 288,34 €	0,0000	-€	657,67 €	-€	4	52	76	16,3
637	Recém-nascido morto, no primeiro dia de vida, nascido no hospital relator	M	0,0549	116,40 €	0,0000	-€	116,40 €	-€	0	2	3	0,5
638	Recém-nascido morto, no primeiro dia de vida, nascido fora do hospital relator	M	0,0779	165,17 €	0,0000	-€	165,17 €	-€	0	2	3	0,4
639	Recém-nascido transferido, com menos de cinco dias, de idade, nascido no hospital relator	M	0,1381	292,81 €	0,0000	-€	146,41 €	-€	1	4	5	1,2
640	Recém-nascido transferido, com menos de cinco dias, de idade, nascido fora do hospital relator	M	0,2253	477,70 €	0,0000	-€	238,85 €	-€	1	7	11	1,7
641	Recém-nascido, peso ao nascer > 2499 g, com oxigenação por membrana extracorporeal	C	34,5932	73 347,27 €	0,0000	-€	4 914,27 €	53 690,20 €	4	16	22	16,0
<b>GCD 16</b>	<b>Doenças e Perturbações do Sangue/Órgãos Hematopoiéticos e Doenças Imunológicas</b>											
392	Esplenectomia, idade > 17 anos	C	1,0784	2 286,51 €	1,0784	2 286,51 €	-€	-€	1	19	28	8,3
393	Esplenectomia, idade < 18 anos	C	0,6757	1 432,67 €	0,6757	1 432,67 €	-€	-€	1	9	13	4,3
394	Outros procedimentos em B.O., nos órgãos do sangue e/ou hematopoiéticos	C	0,9496	2 013,42 €	0,9496	2 013,42 €	-€	-€	1	13	20	4,7
395	Perturbações dos eritrócitos, idade > 17 anos	M	0,5907	1 252,45 €	0,0000	-€	626,22 €	-€	1	24	36	7,8
397	Outras perturbações da coagulação	M	0,6148	1 303,55 €	0,0000	-€	651,77 €	-€	1	17	25	5,7
398	Perturbações do sistema reticulo-endotelial e/ou da imunidade, com CC	M	0,8911	1 889,38 €	0,0000	-€	629,79 €	-€	2	20	29	8,4
399	Perturbações do sistema reticulo-endotelial e/ou da imunidade, sem CC	M	0,5694	1 207,29 €	0,0000	-€	603,64 €	-€	1	18	27	6,0
574	Perturbações do sangue, dos órgãos hematopoiéticos e/ou perturbações imunológicas, com CC maior	M	1,6147	3 423,62 €	0,0000	-€	855,90 €	-€	3	36	53	13,0
575	Procedimentos no sangue, órgãos hematopoiéticos e/ou imunológicos com CC maior	C	4,4492	9 433,55 €	0,0000	-€	632,05 €	6 905,36 €	4	73	108	24,0
760	Hemofilia por perturbações congénitas dos fatores VIII e IX	M	0,7256	1 538,48 €	0,0000	-€	769,24 €	-€	1	17	25	5,7
784	Anemia hemolítica adquirida ou crise de anemia falciforme, idade < 18 anos	M	0,4439	941,19 €	0,0000	-€	470,60 €	-€	1	18	27	6,4
785	Outras perturbações dos eritrócitos, idade < 18 anos	M	0,4172	884,58 €	0,0000	-€	442,29 €	-€	1	17	25	5,4
897	Diagnóstico hematológico/Imunológico maior exceto anemia de células falciformes e/ou coagulação	M	1,0554	2 237,74 €	0,0000	-€	745,91 €	-€	2	34	50	11,3

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (DNT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
<b>GCD 17</b>	<b>Doenças e Perturbações Mieloproliferativas e Mal-diferenciadas</b>											
401	Linfoma e/ou leucemia não aguda, com outros procedimentos em B.O., com CC . . .	C	2,8412	6 024,14 €	2,8412	6 024,14 €	-€	-€	1	63	93	16,3
402	Linfoma e/ou leucemia não aguda, com outros procedimentos em B.O., sem CC . . .	C	0,8516	1 805,63 €	0,8516	1 805,63 €	-€	-€	1	17	26	6,2
403	Linfoma e/ou leucemia não aguda, com CC . . . . .	M	1,9552	4 145,57 €	0,0000	-€	1 381,86 €	-€	2	40	59	12,7
404	Linfoma e/ou leucemia não aguda, sem CC . . . . .	M	1,1543	2 447,44 €	0,0000	-€	1 223,72 €	-€	1	26	39	8,0
406	Perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com procedimentos major em B.O., com CC . . . . .	C	2,0778	4 405,52 €	2,0778	4 405,52 €	-€	-€	1	34	50	12,8
407	Perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com procedimentos major em B.O., sem CC . . . . .	C	1,0586	2 244,53 €	1,0586	2 244,53 €	-€	-€	1	19	28	8,2
408	Perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com outros procedimentos em B.O. . . . .	C	1,2862	2 727,10 €	1,2862	2 727,10 €	-€	-€	1	14	21	7,3
409	Radioterapia . . . . .	M	1,4665	3 109,39 €	0,0000	-€	1 554,70 €	-€	1	56	83	13,8
410	Quimioterapia . . . . .	M	0,4269	905,15 €	0,2341	496,30 €	204,42 €	-€	1	13	20	3,5
413	Outras perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, com CC	M	1,6913	3 586,03 €	0,0000	-€	1 195,34 €	-€	2	43	64	13,2
414	Outras perturbações mieloproliferativas ou doenças malignas mal diferenciadas, sem CC	M	1,0744	2 278,03 €	0,0000	-€	1 139,01 €	-€	1	32	48	8,8
576	Leucemia aguda, com CC major . . . . .	M	9,9057	21 002,86 €	0,0000	-€	2 333,65 €	-€	8	81	118	28,5
577	Perturbações mieloproliferativas e/ou neoplasias mal diferenciadas, com CC major	M	2,7157	5 758,04 €	0,0000	-€	1 439,51 €	-€	3	59	87	16,1
578	Linfoma e/ou leucemia não aguda, com CC major . . . . .	M	3,9260	8 324,22 €	0,0000	-€	1 664,84 €	-€	4	61	90	19,3
579	Procedimentos por linfoma, leucemia ou perturbações mieloproliferativas, com CC major . . . . .	C	8,4611	17 939,90 €	0,0000	-€	686,84 €	13 132,01 €	7	102	150	31,8
780	Leucemia aguda sem procedimento major em B.O., idade < 18 anos, com CC . . . . .	M	5,2740	11 182,36 €	0,0000	-€	1 863,73 €	-€	5	64	94	18,8
781	Leucemia aguda sem procedimento major em B.O., idade < 18 anos, sem CC . . . . .	M	1,9756	4 188,83 €	0,0000	-€	1 396,28 €	-€	2	34	50	9,4
782	Leucemia aguda sem procedimento major em B.O., idade > 17 anos, com CC . . . . .	M	3,2174	6 821,79 €	0,0000	-€	1 364,36 €	-€	4	78	115	17,5
783	Leucemia aguda sem procedimento major em B.O., idade > 17 anos, sem CC . . . . .	M	2,4149	5 120,26 €	0,0000	-€	1 024,05 €	-€	4	76	112	16,0
874	Linfoma e/ou leucemia, com procedimento major em B.O., com CC . . . . .	C	1,7238	3 654,94 €	1,7238	3 654,94 €	-€	-€	1	33	49	12,6
875	Linfoma e/ou leucemia, com procedimento major em B.O., sem CC . . . . .	C	0,8536	1 809,87 €	0,8536	1 809,87 €	-€	-€	1	15	22	6,1
876	Quimioterapia com leucemia aguda como diagnóstico adicional ou com uso de alta dose de agente quimioterápico . . . . .	M	0,6910	1 465,11 €	0,2201	466,77 €	499,17 €	-€	1	12	18	6,7
<b>GCD 18</b>	<b>Doenças Infeciosas e Parasitárias (Sistémicas ou de Localização Não Específica)</b>											
417	Septicémia, idade < 18 anos. . . . .	M	0,5276	1 118,66 €	0,0000	-€	559,33 €	-€	1	22	33	7,3
418	Infeções pós-operatórias e/ou pós-traumáticas . . . . .	M	0,7931	1 681,59 €	0,0000	-€	560,53 €	-€	2	29	43	10,4
419	Síndrome febril indeterminada, idade > 17 anos, com CC . . . . .	M	0,8983	1 904,65 €	0,0000	-€	634,88 €	-€	2	25	37	9,1
420	Síndrome febril indeterminada, idade > 17 anos, sem CC . . . . .	M	0,5964	1 264,53 €	0,0000	-€	632,27 €	-€	1	18	27	6,7
421	Doença viral, idade > 17 anos . . . . .	M	0,6840	1 450,27 €	0,0000	-€	725,14 €	-€	1	18	27	6,8
422	Doença viral e/ou síndrome febril indeterminada, idade < 18 anos . . . . .	M	0,2300	487,66 €	0,0000	-€	243,83 €	-€	1	8	12	3,5
423	Outros diagnósticos de doenças infecciosas e/ou parasitárias . . . . .	M	0,8648	1 833,62 €	0,0000	-€	916,81 €	-€	1	22	33	8,4
580	Infeções sistémicas e/ou perturbações parasitárias, exceto septicémia, com CC major	M	1,9644	4 165,08 €	0,0000	-€	1 041,27 €	-€	3	51	75	16,2
581	Procedimentos por infeções sistémicas e/ou perturbações parasitárias, com CC major	C	6,5321	13 849,88 €	0,0000	-€	618,63 €	10 138,11 €	6	94	138	29,4
584	Septicémia, com CC major . . . . .	M	2,6787	5 679,59 €	0,0000	-€	1 419,90 €	-€	3	46	68	13,8
898	Doenças infecciosas e/ou parasitárias com procedimentos em BO. . . . .	C	2,4397	5 172,85 €	2,4397	5 172,85 €	-€	-€	1	64	94	17,6
899	Infeções pós operatórias ou pós traumáticas com procedimentos em BO. . . . .	C	1,4118	2 993,41 €	1,4118	2 993,41 €	-€	-€	1	42	62	14,9
900	Septicemias > 17 anos com ventilação mecânica > 96 horas . . . . .	M	4,0792	8 649,05 €	0,0000	-€	1 441,51 €	-€	5	19	27	19,0
901	Septicemias > 17 anos sem ventilação mecânica > 96 horas. . . . .	M	1,2838	2 722,02 €	0,0000	-€	453,67 €	-€	5	34	50	10,7

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
213	Amputação por perturbações osteomusculares e/ou do tecido conjuntivo	C	2,0536	4 354,21 €	2,0536	4 354,21 €	-€	-€	1	61	90	19,4
216	Biopsias do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	C	2,0089	4 259,43 €	2,0089	4 259,43 €	-€	-€	1	43	64	12,6
217	Desbridamento de feridas e/ou enxerto de pele, exceto ferida aberta, por perturbações do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo, exceto na mão	C	2,9113	6 172,77 €	2,9113	6 172,77 €	-€	-€	1	82	121	22,2
218	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, exceto na anca, pé ou fémur, idade > 17 anos, com CC	C	1,5687	3 326,08 €	1,5687	3 326,08 €	-€	-€	1	43	64	13,8
219	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, exceto na anca, pé ou fémur, idade > 17 anos, sem CC	C	0,6328	1 341,71 €	0,6328	1 341,71 €	-€	-€	1	18	27	7,0
220	Procedimentos no membro inferior e/ou no úmero, exceto na anca, pé ou fémur, idade < 18 anos	C	0,3860	818,43 €	0,3860	818,43 €	-€	-€	1	8	12	3,4
221	Procedimentos no joelho, com CC	C	0,8120	1 721,67 €	0,8120	1 721,67 €	-€	-€	1	26	39	9,0
222	Procedimentos no joelho, sem CC	C	0,3193	677,01 €	0,3193	677,01 €	-€	-€	1	5	8	3,0
223	Procedimentos major no ombro/cotovelo, ou outros procedimentos no membro superior, com CC	C	0,7120	1 509,64 €	0,7120	1 509,64 €	-€	-€	1	8	12	4,3
224	Procedimentos no ombro, cotovelo ou antebraço, exceto procedimentos major nas articulações, sem CC	C	0,3391	718,99 €	0,3391	718,99 €	-€	-€	1	8	12	3,3
225	Procedimentos no pé	C	0,5413	1 147,71 €	0,5413	1 147,71 €	-€	-€	1	5	8	3,3
226	Procedimentos nos tecidos moles, com CC	C	1,0561	2 239,23 €	1,0561	2 239,23 €	-€	-€	1	26	39	9,4
227	Procedimentos nos tecidos moles, sem CC	C	0,3362	712,84 €	0,3362	712,84 €	-€	-€	1	8	12	3,3
228	Procedimentos major no polegar ou articulações, ou outros procedimentos na mão ou no punho, com CC	C	0,6359	1 348,29 €	0,6359	1 348,29 €	-€	-€	1	5	8	3,4
229	Procedimentos na mão ou no punho, exceto procedimentos major nas articulações, sem CC	C	0,2027	429,78 €	0,2027	429,78 €	-€	-€	1	4	6	2,2
230	Excisão local e/ou remoção de dispositivos de fixação interna da anca e/ou do fémur	C	0,4858	1 030,03 €	0,4858	1 030,03 €	-€	-€	1	11	17	5,7
232	Artroscopia	C	0,3300	699,69 €	0,3300	699,69 €	-€	-€	1	4	6	2,6
233	Outros procedimentos no aparelho osteomuscular e/ou no tecido conjuntivo, em B.O., com CC	C	1,9560	4 147,27 €	1,9560	4 147,27 €	-€	-€	1	39	58	11,6
234	Outros procedimentos no aparelho osteomuscular e/ou no tecido conjuntivo, em B.O., sem CC	C	0,7711	1 634,95 €	0,7711	1 634,95 €	-€	-€	1	17	26	5,5
235	Fraturas do fémur	M	1,0124	2 146,57 €	0,0000	-€	715,52 €	-€	2	48	71	11,7
236	Fraturas da anca e/ou da bacia	M	1,2808	2 715,65 €	0,0000	-€	678,91 €	-€	3	58	86	14,1
237	Distensões, entorses e/ou luxações da anca, da bacia e da coxa	M	1,0967	2 325,31 €	0,0000	-€	1 162,66 €	-€	1	51	76	10,0
238	Osteomielite	M	1,8914	4 010,30 €	0,0000	-€	802,06 €	-€	4	58	85	17,9
239	Fraturas patológicas e/ou doença maligna osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	M	1,9507	4 136,03 €	0,0000	-€	1 378,68 €	-€	2	39	58	11,8
240	Perturbações do tecido conjuntivo, com CC	M	1,3914	2 950,16 €	0,0000	-€	983,39 €	-€	2	37	55	11,6
241	Perturbações do tecido conjuntivo, sem CC	M	0,7429	1 575,16 €	0,0000	-€	787,58 €	-€	1	23	34	7,1
242	Artrite séptica	M	1,0546	2 236,05 €	0,0000	-€	559,01 €	-€	3	45	66	13,5
243	Problemas médicos dorso-lombares	M	1,1485	2 435,14 €	0,0000	-€	1 217,57 €	-€	1	20	30	7,0
244	Doenças dos ossos e/ou artropatias específicas, com CC	M	0,8392	1 779,34 €	0,0000	-€	889,67 €	-€	1	32	48	8,9
245	Doenças dos ossos e/ou artropatias específicas, sem CC	M	0,4419	936,95 €	0,0000	-€	468,48 €	-€	1	7	11	3,4
246	Artropatias não específicas	M	0,7522	1 594,87 €	0,0000	-€	531,62 €	-€	2	24	35	7,9
247	Sinais e/ou sintomas do aparelho osteomuscular e/ou do tecido conjuntivo	M	0,8454	1 792,48 €	0,0000	-€	896,24 €	-€	1	17	25	5,9
248	Tendinite, miosite e bursite	M	0,6665	1 413,17 €	0,0000	-€	706,58 €	-€	1	19	28	5,7
249	Disfunção, reação ou complicação de dispositivo ou procedimento ortopédico	M	0,6860	1 454,51 €	0,0000	-€	727,26 €	-€	1	36	54	10,3
250	Fratura, distensão, entorse e/ou luxação do antebraço, da mão ou do pé, idade > 17 anos, com CC	M	1,0577	2 242,62 €	0,0000	-€	1 121,31 €	-€	1	23	34	7,4
251	Fratura, distensão, entorse e/ou luxação do antebraço, da mão ou do pé, idade > 17 anos, sem CC	M	0,5471	1 160,01 €	0,0000	-€	580,00 €	-€	1	7	11	3,2

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
<b>GCD 22</b>	<b>Queimaduras</b>											
821	Queimaduras extensas ou queimaduras da espessura total da pele, com ventilação mecânica > 96 h, com enxerto de pele	C	33,3102	70 626,95 €	0,0000	-€	1 577,34 €	51 698,93 €	12	151	221	64,0
822	Queimaduras extensas ou queimaduras da espessura total da pele, com ventilação mecânica > 96 h, sem enxerto de pele	M	8,2896	17 576,27 €	0,0000	-€	2 929,38 €	-€	5	64	95	16,5
823	Queimadura da espessura total da pele, com enxerto da pele ou lesão de inalação, com CC ou traumatismos significativos	C	7,9292	16 812,12 €	0,0000	-€	409,60 €	12 306,47 €	11	113	164	43,9
824	Queimadura da espessura total da pele, com enxerto da pele ou lesão de inalação, sem CC ou traumatismos significativos	C	3,1158	6 606,37 €	0,0000	-€	295,08 €	4 835,86 €	6	66	96	23,1
825	Queimadura da espessura total da pele, sem enxerto da pele ou lesão de inalação, com CC ou traumatismos significativos	M	2,1536	4 566,24 €	0,0000	-€	761,04 €	-€	5	62	91	21,4
826	Queimadura da espessura total da pele, sem enxerto da pele ou lesão de inalação, sem CC ou traumatismos significativos	M	1,2685	2 689,58 €	0,0000	-€	672,39 €	-€	3	49	72	12,3
827	Queimaduras não extensas, com lesão de inalação, CC ou traumatismos significativos	M	2,7238	5 775,22 €	0,0000	-€	1 155,04 €	-€	4	58	85	18,1
828	Queimaduras não extensas, sem lesão de inalação, CC ou traumatismos significativos	M	0,9505	2 015,33 €	0,0000	-€	671,78 €	-€	2	33	49	9,9
<b>GCD 23</b>	<b>Fatores com Influência no Estado de Saúde e Outros Contactos com os Serviços de Saúde</b>											
461	Procedimentos em B.O., com diagnóstico de outros contactos com os serviços de saúde	C	1,0211	2 165,02 €	1,0211	2 165,02 €	-€	-€	1	20	30	9,9
462	Reabilitação	M	2,8522	6 047,46 €	0,0000	-€	863,92 €	-€	6	85	125	23,5
463	Sinais e/ou sintomas, com CC	M	1,0188	2 160,14 €	0,0000	-€	1 080,07 €	-€	1	30	45	9,0
464	Sinais e/ou sintomas, sem CC	M	0,6063	1 285,53 €	0,0000	-€	642,76 €	-€	1	19	29	4,9
465	Continuação de cuidados, com história de doença maligna como diagnóstico adicional	M	0,6194	1 313,30 €	0,0711	150,78 €	581,26 €	-€	1	19	29	6,7
466	Continuação de cuidados, sem história de doença maligna como diagnóstico adicional	M	0,5131	1 087,92 €	0,0711	150,77 €	468,58 €	-€	1	26	39	9,0
467	Outros fatores com influência no estado de saúde	M	0,5643	1 196,47 €	0,1362	288,74 €	453,87 €	-€	1	16	24	7,3
633	Anomalias congénitas, múltiplas, outras e/ou não especificadas, com CC	M	2,4030	5 095,03 €	0,0000	-€	2 547,52 €	-€	1	36	54	9,4
634	Anomalias congénitas, múltiplas, outras e/ou não especificadas, sem CC	M	1,0986	2 329,34 €	0,0000	-€	1 164,67 €	-€	1	16	24	4,4
636	Continuação de cuidados no lactente para aumento de peso, idade > 28 dias e < 1 ano	M	3,1541	6 687,58 €	0,0000	-€	1 671,89 €	-€	3	56	83	17,0
754	Cuidados terciários, idade superior ou igual a 1 ano	M	2,4332	5 159,07 €	0,0000	-€	1 719,69 €	-€	2	72	107	20,2
<b>GCD 24</b>	<b>Infeções pelo Virus da Imunodeficiência Humana</b>											
700	Traqueostomia por infeção do vírus da imunodeficiência humana	C	41,0487	87 034,74 €	0,0000	-€	1 666,09 €	63 709,43 €	14	183	268	59,4
701	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em B.O. e/ou ventilação ou suporte nutricional	C	14,7035	31 175,54 €	0,0000	-€	835,50 €	22 820,49 €	10	172	253	43,6
702	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em B.O. e/ou múltiplas infeções relacionadas major	C	15,2187	32 267,91 €	0,0000	-€	665,22 €	23 620,11 €	13	128	186	53,7
703	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em B.O. e/ou diagnóstico relacionado major	C	6,1958	13 136,83 €	0,0000	-€	440,08 €	9 616,16 €	8	107	157	36,4
704	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com procedimento em B.O., sem diagnóstico relacionado major	C	2,5054	5 312,15 €	0,0000	-€	474,55 €	3 888,49 €	3	58	86	18,7
705	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplas infeções relacionadas, com tuberculose	M	7,1732	15 209,19 €	0,0000	-€	1 689,91 €	-€	8	101	148	35,5
706	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplas infeções relacionadas major, sem tuberculose	M	6,7144	14 236,41 €	0,0000	-€	1 779,55 €	-€	7	115	169	34,5
707	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com suporte nutricional ou de ventilador	M	6,3138	13 387,02 €	0,0000	-€	2 231,17 €	-€	5	85	125	21,8
708	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado major, alta contra parecer médico	M	1,6184	3 431,46 €	0,0000	-€	1 143,82 €	-€	2	32	47	15,0

O Impacto dos Acidentes Rodoviários: Análise dos Custos

A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
GDH	Designação	Tipo GDH	Peso relativo (INT)	Preço de internamento	Peso relativo (AMB)	Preço em ambulatório	Diária de internamento	GDH cirúrgicos Preço 1.º dia de internamento	Limiar inferior	Limiar superior	Limiar máximo	Demora média pura
709	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, com tuberculose	M	3,2708	6 935,01 €	0,0000	-€	990,72 €	-€	6	79	116	26,3
710	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, sem tuberculose	M	2,7286	5 785,40 €	0,0000	-€	1 157,08 €	-€	4	66	97	22,1
711	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado major, sem múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, com tuberculose	M	2,0930	4 437,75 €	0,0000	-€	739,62 €	-€	5	67	98	23,2
712	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado major, sem múltiplos diagnósticos relacionados major ou diagnósticos significativos, sem tuberculose	M	2,3206	4 920,32 €	0,0000	-€	984,06 €	-€	4	55	81	17,4
713	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado significativo, alta contra parecer médico	M	0,6973	1 478,47 €	0,0000	-€	739,24 €	-€	1	22	33	6,5
714	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com diagnóstico relacionado significativo	M	1,2188	2 584,20 €	0,0000	-€	861,40 €	-€	2	38	56	13,1
715	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, com outros diagnósticos relacionados	M	0,6710	1 422,71 €	0,0000	-€	474,24 €	-€	2	28	41	9,4
716	Infeção pelo vírus da imunodeficiência humana, sem outros diagnósticos relacionados	M	1,3081	2 773,54 €	0,0000	-€	1 386,77 €	-€	1	24	36	8,4
<b>GCD 25</b>	<b>Traumatismos Múltiplos Significativos</b>											
730	Craniotomia por traumatismos múltiplos significativos	C	7,0103	14 863,80 €	7,0103	14 863,80 €	-€	-€	1	42	62	14,8
731	Procedimentos na coluna, anca, fémur e/ou membro, por traumatismos múltiplos significativos	C	5,4841	11 627,83 €	0,0000	-€	623,25 €	8 511,57 €	5	77	113	24,6
732	Outros procedimentos em B.O., por traumatismos múltiplos significativos	C	4,2483	9 007,59 €	4,2483	9 007,59 €	-€	-€	1	56	83	17,1
733	Diagnósticos de traumatismos múltiplos significativos da cabeça, tórax e/ou membros inferiores	M	2,6995	5 723,70 €	0,0000	-€	1 907,90 €	-€	2	37	55	11,1
734	Outros diagnósticos de traumatismos múltiplos significativos	M	2,0133	4 268,76 €	0,0000	-€	1 422,92 €	-€	2	34	50	12,7
792	Craniotomia por traumatismos múltiplos significativos, com CC major não traumáticas	C	15,5330	32 934,31 €	0,0000	-€	980,71 €	24 107,91 €	9	142	209	30,1
793	Procedimentos por traumatismos múltiplos significativos, exceto craniotomia, com CC major não traumáticas	C	13,0254	27 617,50 €	0,0000	-€	1 057,36 €	20 216,01 €	7	111	163	34,9
794	Diagnósticos de traumatismos múltiplos significativos, com CC major não traumáticas	M	5,9347	12 583,23 €	0,0000	-€	2 516,65 €	-€	4	69	102	19,2
	<b>Grupos com Procedimentos no Bloco Operatório Não Relacionados com o Diagnóstico Principal</b>											
468	Procedimentos extensos, em B.O., não relacionados com o diagnóstico principal	C	2,8287	5 997,64 €	2,8287	5 997,64 €	-€	-€	1	48	71	14,9
476	Procedimento prostático, em B.O., não relacionado com o diagnóstico principal	C	1,6191	3 432,95 €	0,0000	-€	920,03 €	2 512,92 €	1	14	21	12,8
477	Procedimentos não extensos, em B.O., não relacionados com o diagnóstico principal	C	1,4898	3 158,79 €	1,4898	3 158,79 €	-€	-€	1	32	48	11,0
	<b>Grupos de Erro</b>											
469	Diagnóstico principal inválido como diagnóstico de alta	-	0,0000	-€	0,0000	-€	-€	-€	1	23	35	15,1
470	Não agrupável	-	0,0000	-€	0,0000	-€	-€	-€	2	39	58	11,1

GCD — Grande Categoria de Diagnósticos.

CC — Complicação ou co-morbilidade.

C — Cirúrgico.

M — Médico.

Peso relativo — coeficiente de ponderação que reflete o preço de tratar um doente típico do respetivo GDH, expresso em termos relativos face ao preço base do doente médio nacional, que tem por definição um coeficiente de ponderação de 1,0.

Demora Média Pura — corresponde à demora média de todos os episódios da Base de dados central de GDH (2009 a 2010), que serviram de base ao cálculo dos limiares de exceção.