

**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR  
DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS  
CURSO PROMOÇÃO A OFICIAL SUPERIOR  
2020/2021**



**TII**

**ACIDENTES EM SERVIÇO – ANÁLISE DO RISCO DA PRÁTICA DE  
DESPORTO NA MARINHA**

**O TEXTO CORRESPONDE A TRABALHO FEITO DURANTE A  
FREQUÊNCIA DO CURSO NO IUM SENDO DA RESPONSABILIDADE DO  
SEU AUTOR, NÃO CONSTITUINDO ASSIM DOCTRINA OFICIAL DAS  
FORÇAS ARMADAS PORTUGUESAS OU DA GUARDA NACIONAL  
REPUBLICANA.**

**João Filipe Morais Braz  
1TEN M**



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**ACIDENTES EM SERVIÇO – ANÁLISE DO RISCO DA**  
**PRÁTICA DE DESPORTO NA MARINHA**

**1TEN M João Filipe Morais Braz**

Trabalho de Investigação Individual do CPOS 2020/2021 2.<sup>a</sup> Ed.

Pedrouços 2021



**INSTITUTO UNIVERSITÁRIO MILITAR**  
**DEPARTAMENTO DE ESTUDOS PÓS-GRADUADOS**

**ACIDENTES EM SERVIÇO – ANÁLISE DO RISCO DA**  
**PRÁTICA DE DESPORTO NA MARINHA**

**1TEN M João Filipe Morais Braz**

Trabalho de Investigação Individual do CPOS 2020/2021 2.<sup>a</sup> Ed.

Orientador: CFR AN Paulo Duarte Gomes Silvano

Pedrouços 2021



### **Declaração de compromisso Antiplágio**

Eu, **João Filipe Morais Braz**, declaro por minha honra que o documento intitulado “**Acidentes em Serviço – Análise do Risco da Prática de Desporto na Marinha**”, corresponde ao resultado da investigação por mim desenvolvida enquanto auditor do **Curso de Promoção a Oficial Superior 2020/2021 2.<sup>a</sup> Ed.**, no Instituto Universitário Militar e que é um trabalho original, em que todos os contributos estão corretamente identificados em citações e nas respetivas referências bibliográficas.

Tenho consciência que a utilização de elementos alheios não identificados constitui grave falta ética, moral, legal e disciplinar.

Pedrouços, **12 de julho de 2021**

João Filipe Morais Braz

Assinatura



## **Agradecimentos**

O desenvolvimento deste trabalho só foi possível graças a diversas pessoas que através das mais variadas formas me apoiaram ao longo deste período de grande exigência.

Agradeço ao Capitão-tenente Médico Naval Santos Henriques a sua disponibilidade, conselhos e camaragem inexcedíveis.

Ao meu orientador, Capitão-de-fragata Gomes Silvano, o meu obrigado pelo seu permanente acompanhamento e orientação ao longo de todo o trabalho e que em muito contribuiu para o seu enriquecimento.

Agradeço aos meus camaradas pelos bons momentos e sobretudo pela amizade sempre presente.

À minha mulher e à minha filha, o meu agradecimento e reconhecimento pela compreensão que tiveram pelo pouco tempo que lhes dediquei e por todo o apoio que me deram durante esta jornada.

A todos, o meu obrigado.



## Índice

1. Introdução.....	1
2. Revisão de literatura, enquadramento conceptual e metodologia .....	4
2.1 Enquadramento teórico e conceptual .....	4
2.1.1 Risco.....	5
2.1.2 Prática de desporto .....	5
2.1.3 Risco associado à prática de desporto .....	5
2.1.4 Acidente em serviço .....	5
2.1.5 Indisponibilidade para o serviço .....	6
2.1.6 Benefício .....	6
2.2 Metodologia e método .....	6
2.2.1 Metodologia .....	7
2.2.2 Método .....	7
3. A prática de desporto na Marinha e os fatores de risco associados.....	9
3.1 A prática de desporto na Marinha.....	9
3.2 Fatores de risco associados .....	10
3.2.1 Fatores Intrínsecos .....	11
3.2.1.1 Avaliação de contraindicações médicas .....	11
3.2.1.2 Idade e sexo .....	11
3.2.1.3 Condição física e domínio da tarefa .....	11
3.2.1.4 Morfotipo e composição corporal.....	12
3.2.1.5 Fatores psicológicos e sociológicos.....	12
3.2.2 Fatores Extrínsecos.....	12
3.2.2.1 Condições atmosféricas .....	12
3.2.2.2 Equipamento .....	12
3.2.2.3 Planeamento do treino .....	12
3.2.2.4 Local de treino e instalações desportivas.....	13
3.2.2.5 Higiene física .....	13
3.3 Síntese conclusiva.....	13
4. Acidentes decorrentes da prática de desporto.....	14
4.1 Relatos de acidente .....	14



4.2	Caraterização dos acidentes .....	14
4.3	Consequências para o serviço .....	17
4.4	Síntese conclusiva.....	18
5.	Benefícios da prática de desporto para a Marinha.....	20
5.1	Caracterização da população da Marinha .....	20
5.2	Benefícios da prática de desporto .....	21
5.3	Síntese conclusiva.....	22
6.	Conclusões.....	24
	Referências bibliográficas .....	27

### **Índice de Anexos**

Anexo A – Figuras.....	Anx A-1
------------------------	---------

### **Índice de Apêndices**

Apêndice A – Modelo de análise.....	Apd A-1
Apêndice B – Entrevista ao Capitão-tenente Médico Naval Santos Henriques.....	Apd B-1
Apêndice C – Matriz da avaliação do risco.....	Apd C-1
Apêndice D – Gráficos e estatísticas .....	Apd D-1
Apêndice E – Tipo de incapacidade.....	Apd E-1

### **Índice de Figuras**

Figura 1 – Matriz de avaliação do risco da PD .....	17
Figura 2 – Relação entre PD e benefícios para a saúde.....	Anx A-1
Figura 3 – Modelo de exigência mental do trabalho – controlo do trabalhador.....	Anx A-1
Figura 4 – Modelo de exigência mental do trabalho – controlo do trabalhador.....	Anx A-2
Figura 5 – Benefícios da PD.....	Anx A-2
Figura 6 – Classificação do índice de massa corporal .....	Anx A-3
Figura 7 – Matriz da avaliação do risco .....	Apd C-1

### **Índice de Gráficos**

Gráfico 1 – Evolução do preenchimento de RA (2012-2020).....	14
--	----



Gráfico 2 – Modalidade praticada aquando do acidente .....	15
Gráfico 3 – Local de ocorrência do acidente .....	16
Gráfico 4 – Tipo de incapacidade.....	18
Gráfico 5 – Idade dos acidentados.....	Apd D-1
Gráfico 6 – Género dos acidentados.....	Apd D-1
Gráfico 7 – Periodicidade da PD .....	Apd D-2
Gráfico 8 – Tipo de traumatismo.....	Apd D-2
Gráfico 9 – Tipo de piso .....	Apd D-3
Gráfico 10 – Tipo de piso .....	Apd D-3
Gráfico 11 – Tipo de piso .....	Apd D-3
Gráfico 12 – Natureza da lesão.....	Apd D-4
Gráfico 13 – Localização anatómica da lesão .....	Apd D-4

### **Índice de Quadros**

Quadro 1 – Objetivo geral e objetivos específicos .....	2
Quadro 2 – Questão central e questões derivadas .....	2
Quadro 3 – Modelo de análise.....	Apd A-1
Quadro 4 – Entrevista ao CTEN MN Santos Henriques .....	Apd B-1
Quadro 5 – Probabilidade da ocorrência de acidente .....	Apd C-1
Quadro 6 – Gravidade da incapacidade resultante do acidente .....	Apd C-1
Quadro 7 – Tipo de incapacidade .....	Apd E-1



## Resumo

A presente investigação pretende caracterizar os acidentes ocorridos em serviço no decurso da prática de desporto (PD) pelos militares da Marinha, entre 2012 e 2020, com o intuito de analisar a relação entre os riscos e os benefícios decorrentes desta prática e o seu impacto para a organização.

Por forma a atingir o objetivo proposto, adotou-se um raciocínio indutivo, baseado numa estratégia Mista e no desenvolvimento de uma *Grounded Theory*.

A investigação efetuada permitiu verificar que na Marinha, a PD está bastante enraizada e disseminada, sendo esta amplamente encorajada e popular. No entanto e como em todas as atividades, acarreta variados riscos, mas também muitos benefícios, estando estes associados entre si e presentes em todas as ocasiões.

Em conclusão, refere-se que a PD apesar de não estar isenta de riscos, deverá continuar a ser fomentada na Marinha, pois os benefícios associados e a particularidade das missões desempenhadas assim o exigem, ultrapassando em larga escala os aspetos negativos.

Paralelamente, deverá ser implementada uma cultura de consciencialização e de prevenção de acidentes de modo a minimizar o risco para os praticantes, com consequentes benefícios para os próprios e para a organização.

**Palavras-chave:** Acidentes em Serviço; Risco; Benefício; Prática de desporto; Indisponibilidade para o serviço



**Abstract**

*This study aims to characterize the accidents that occurred in service during the practice of sports by the Navy's military personnel, between 2012 and 2020, in order to analyze the relationship between the risks and benefits arising from this practice and its impact on the organization.*

*In order to achieve the proposed objective, an inductive reasoning was adopted, based on a Mixed strategy and on the development of a Grounded Theory.*

*The study carried out showed that in the Navy, the practice of sport is quite rooted and widespread and is widely encouraged and popular. However, as in all activities, it entails several associated risks and consequences, but also many benefits, which are interconnected and present at all times.*

*In conclusion, it is mentioned that the practice of sports, despite not being risk free, should continue to be promoted by the Navy, as the associated benefits and the particularity of the missions performed so require, largely overcoming the negative aspects.*

*At the same time, a culture of awareness and accident prevention should be implemented in order to minimize the risk for practitioners, with consequent benefits for themselves and for the institution.*

**Keywords:** *Accidents in Service; Risk; Benefit; Sport Practice; Unavailability for service*



### **Lista de abreviaturas, siglas e acrónimos**

ALM	Almirante
CEFA	Centro de Educação Física da Armada
CEMA	Chefe do Estado-Maior da Armada
DGS	Direção-Geral da Saúde
DT ST	Delegado Técnico de Saúde no Trabalho
EMFAR	Estatuto dos Militares das Forças Armadas
EUA	Estados Unidos da América
FA	Forças Armadas
IDN	Instituto da Defesa Nacional
IGM	Inspeção Geral de Marinha
IMC	Índice de Massa Corporal
IPA	Incapacidade Permanente Absoluta
IPP	Incapacidade Permanente Parcial
ITA	Incapacidade Temporária Absoluta
ITP	Incapacidade Temporária Parcial
IUM	Instituto Universitário Militar
MDN	Ministério da Defesa Nacional
NEP	Normas de Execução Permanente
OE	Objetivo Específico
OIT	Organização Internacional do Trabalho
OMS	Organização Mundial da Saúde
PAF	Provas de Aptidão Física
PD	Prática de Desporto
PI	Projeto de Investigação
QC	Questão Central
QD	Questão Derivada
RA	Relato de Acidente
TII	Trabalho de Investigação Individual
VALM	Vice-almirante



## 1. Introdução

De acordo com o Ministério da Defesa Nacional (MDN) (2015) “os militares das FA deverão possuir um conjunto de valores, devendo desenvolver de forma permanente a formação técnico-militar e humanística adequada à sua carreira, assegurando a necessária aptidão física e psíquica.”

Neste sentido, deverão manter constantemente os níveis exigidos de aptidão física por forma a poderem em qualquer situação, responder ao que lhes é exigido, considerando-se esta aptidão indispensável para o exercício de funções e desempenho das tarefas que cumpre realizar (Marinha Portuguesa, 2004).

A aptidão física, uma exigência transversal das FA aos seus militares, é assim conseguida através da PD, atividade popular e incentivada pela organização militar, não só por contribuir para o apoio e cumprimento das missões através da melhor preparação dos seus elementos, mas também pelos benefícios a ela associados.

No entanto e como em qualquer outra atividade, a PD acarreta riscos, nomeadamente a ocorrência de acidentes e consequentemente de lesões.

Naturalmente, além das consequências negativas que terão no acidentado, existirá ainda um impacto assinalável na própria organização, derivado ao tempo em que o militar estará indisponível para o serviço, aliado às dificuldades atuais que se fazem sentir nos ramos no que aos recursos humanos diz respeito.

Assim, considera-se essencial o estudo do risco associado à PD, pois compreender-se as causas e fatores de risco que levam a estas lesões, permitirá em primeiro plano prevenir e reduzir a ocorrência de acidentes pelos praticantes de desporto, contribuindo para a manutenção da sua saúde e bem-estar e em segundo plano, que a organização militar tenha mais militares aptos e disponíveis para contribuir para o cumprimento das missões, minimizando as consequências derivadas dos períodos de indisponibilidade destes.

Neste sentido, foi formulado o seguinte Problema de Investigação: Terão os acidentes decorrentes da PD um impacto assinalável para a Marinha?

O Objeto de Estudo da investigação são os Acidentes em Serviço.

A delimitação do estudo faz-se nos domínios do tempo, do espaço e do conteúdo (Santos & Lima, 2019, p. 42):

- *Tempo*: No período de 2012 até 2020. A escolha deste período justifica-se pelo facto dos dados recolhidos relativos aos acidentes ocorridos só terem começado a



ser reportados à Inspeção Geral de Marinha (IGM) a partir de 2012, através da elaboração de relato de acidente (RA);

- *Espaço*: Marinha Portuguesa. O estudo delimita-se à Marinha devido à sua especificidade, pois ao focar-se nesta organização, aliado à limitação da extensão do trabalho, permitirá abordar este tema de forma mais aprofundada através da obtenção de conclusões direcionadas para este ramo, conforme exposto na sinopse desta investigação;
- *Conteúdo*: Acidentes sofridos por militares da Marinha no decorrer da PD.

Seguidamente apresenta-se no Quadro 1, o Objetivo Geral (OG) e os derivantes Objetivos Específicos (OE).

**Quadro 1 - Objetivo geral e objetivos específicos**

OG	Avaliar o risco <i>Vs</i> benefício da prática de desporto para a Marinha
OE1	Caraterizar a prática de desporto na Marinha e os fatores de risco associados
OE2	Analisar os acidentes decorrentes da prática de desporto na Marinha e suas consequências para o serviço
OE3	Analisar os benefícios da prática de desporto para a Marinha

Importa assim, formular a Questão Central (QC) e as subsequentes Questões Derivadas (QD), que se encontram no Quadro 2.

**Quadro 2 - Questão central e questões derivadas**

QC	Qual a relação risco <i>Vs</i> benefício da prática de desporto para a Marinha?
QD1	Como se carateriza a prática de desporto na Marinha e quais os fatores de risco associados?
QD2	Como se caracterizam os acidentes decorrentes da prática de desporto na Marinha e quais as suas consequências para o serviço?
QD3	Quais são os benefícios para a Marinha associados à prática de desporto?

O estudo realizado, desenvolve-se ao longo de seis capítulos, sendo o primeiro a introdução.

No segundo capítulo efetua-se a revisão da literatura e o enquadramento teórico e conceptual do tema, apresenta-se o modelo de análise e a metodologia adotada.



No terceiro capítulo caracteriza-se a PD na Marinha e os fatores de risco associados, através da compreensão da relação da organização com o desporto e a que riscos estão expostos os praticantes.

No quarto capítulo quantificam-se e caracterizam-se os acidentes ocorridos durante a prática das diversas modalidades desportivas através da análise das circunstâncias em que estes ocorreram, permitindo aferir quais as consequências para o serviço em razão do período de indisponibilidade dos militares.

No quinto capítulo analisam-se os benefícios associados à PD e conseqüentemente do seu papel no apoio ao cumprimento da missão da Marinha.

Por último, será apresentado no capítulo das conclusões qual a relação risco *Vs* benefício que a PD tem para a Marinha e de que forma se poderá intervir de modo a reduzir o primeiro e maximizar o segundo.



## **2. Revisão da literatura, enquadramento conceptual e metodologia**

O tema do Trabalho de Investigação Individual (TII) enquadra-se no âmbito das Ciências Militares, na área de Comportamento Humano e Saúde em Contexto Militar e na subárea da Saúde Operacional (Academia das Ciências de Lisboa, 2011).

### **2.1 Enquadramento teórico e conceptual**

A problemática dos acidentes no trabalho é real e global, sendo transversal a todas as áreas da sociedade onde os trabalhadores estão constantemente expostos a riscos.

De acordo com a Organização Internacional do Trabalho (OIT, s.d.) “313 milhões de trabalhadores sofrem lesões profissionais não fatais todos os anos, ou seja, 860.000 pessoas feridas no trabalho todos os dias.”

Para Fuller e Drawer (2004, p. 354) e no âmbito da realidade desportiva, “a maioria das atividades envolvem um determinado nível de risco, mesmo quando medidas de prevenção são implementadas, sendo essencial identificar os potenciais riscos e implementar medidas adequadas para os minimizar.”

No que aos militares diz respeito, Kaufman, Brodine e Shaffer (2000, p. 54) referem que “as lesões musculoesqueléticas decorrentes da PD são um problema grave que afeta esta população e que estas são um fator determinante na redução de horas de trabalho e da prontidão dos militares.”

Cameron & Owens (2014) referem ainda que, mesmo durante períodos de guerra, as lesões musculoesqueléticas relacionadas com a PD e treino físico, são a principal causa para a evacuação médica a partir do teatro de operações.

Relativamente à Marinha Portuguesa, Henriques (2016, p. 21) refere que “a quantidade de acidentes ocorridos durante a PD merecem especial atenção, devendo a tónica da organização ser colocada sobre a consciencialização dos militares para esta problemática através da divulgação de boas práticas.”

Assim e percecionado o risco associado à PD por diversos autores e constantando-se as suas consequências para os praticantes, considera-se fundamental apostar na prevenção.

Tendo em conta esta magnitude, importa por isso que a organização militar direcione a sua atenção para esta problemática que afeta não só um vasto número de militares, mas que também acarreta grandes implicações para a própria organização, devido ao período de indisponibilidade dos seus elementos para o serviço.

No que à Marinha diz respeito, não existem praticamente estudos que contribuam para a contextualização e clarificação da realidade dos acidentes decorrentes da PD. Assim, torna-



se fundamental e considerando as implicações que decorrem desta problemática para a organização na atualidade, caracterizar os fatores de risco, os acidentes ocorridos e suas consequências para o serviço, permitindo numa fase *a posteriori* serem determinadas possíveis medidas de prevenção e mitigação de acidentes.

#### 2.1.1 Risco

Segundo Rosa (2003, p. 5) o risco é definido como sendo “a possibilidade de perigo, incerto mas previsível que ameaça de dano a pessoa ou coisa.” Já para o Exército dos Estados Unidos da América (EUA), o risco define-se como a probabilidade de ocorrência de uma falha ou perda durante a exposição a uma situação de perigo (FM 100-14, 1998, Glossary-2). De acordo com Kindler e Herbert (1992, p. 14) o risco é “um modo de atuar ou de não atuar, em circunstâncias de incerteza, que nos expõe a possíveis perdas em ordem a alcançar um resultado esperado.”

Assim, o conceito de risco varia consoante as diversas fontes e embora não exista um consenso alargado relativamente à sua definição, estas completam-se entre si, permitindo a sua compreensão e adoção.

#### 2.1.2 Prática de desporto

Analizando o conceito de desporto, este poderá ser definido como sendo um sistema de práticas competitivas com uma dominante física (Marivoet, 1998, cit. por Carvalho, 2008, p. 10).

Já a PD é, de acordo com Europe (1995) “algo intencional e que visa a melhoria da aptidão física, contribuindo para a melhoria do estado psíquico do praticante.”

Assim e para os militares, esta prática deverá ser algo intrínseco, pois a adoção de hábitos regulares de desporto, permitirá que estes se conservem prontos e aptos, física e intelectualmente para o serviço (República Portuguesa, 2009), fomentando ao mesmo tempo o bem-estar, a camaradagem e o espírito de equipa e da disciplina (MDN, 1997).

#### 2.1.3 Risco associado à prática de desporto

O risco pode, de acordo com diversos autores, ser decomposto em causa e efeito. Associando este risco à PD, identifica-se a causa como sendo a possibilidade de ocorrência de acidentes sofridos pelos participantes durante a PD nas diversas modalidades e que poderão derivar de diversos fatores de risco a montante. Já o efeito, serão as lesões que poderão decorrer destes acidentes e o respetivo período de indisponibilidade no qual os militares não estarão aptos para o serviço.

#### 2.1.4 Acidente em serviço



De acordo com publicação MASUP 1004 (A), o acidente em serviço é descrito como sendo um evento externo, súbito e violento, ocorrido no local e no tempo de trabalho, que produz, direta ou indiretamente, lesão corporal, perturbação funcional ou doença, de que resulte [...] redução da capacidade de trabalho ou de ganho do sinistrado (Marinha Portuguesa, 2014).

Para os efeitos da presente investigação e tendo por base o histórico de ocorrências, considerar-se-á todos os acidentes decorrentes da PD como tendo ocorrido em serviço, no pressuposto de terem ocorrido no período do horário de trabalho ou noutro período, enquadrado com a diretiva n.º 07 do ALM CEMA (1985) que refere: “[...] por forma a que o pessoal [...] pratique desporto ou outras atividades físicas como ocupação dos tempos livres.”

Os outros pressupostos assumidos na presente investigação são os acidentes terem ocorrido no local de trabalho, que a PD tenha ocorrido com autorização do superior hierárquico do acidentado e que tenha existidonexo de causalidade entre os eventos e a lesões sofridas.

#### 2.1.5 Indisponibilidade para o serviço

A indisponibilidade ou incapacidade para o serviço, verifica-se quando um indivíduo por motivo de acidente, incidente ou doença, não se encontra apto para desempenhar as tarefas que lhe estão atribuídas realizar no âmbito das suas funções.

Conforme exposto no Decreto-lei 503/1999, esta incapacidade poderá ser dividida em quatro situações distintas, consoante a sua gravidade:

- Incapacidade temporária parcial (ITP), Incapacidade temporária absoluta (ITA), Incapacidade permanente parcial (IPP) e Incapacidade permanente absoluta (IPA), conforme explanado no Quadro 7 do Apêndice E.

#### 2.1.6 Benefício

O benefício é definido como sendo a designação atribuída ao que se ganha com algum tipo de transação (Léxico,s.d.). No caso concreto desta investigação, esta transação será a PD, caracterizando-se os ganhos obtidos através das dimensões física e psicológica que a integram.

## 2.2 Metodologia e método

Para a realização da presente investigação, utiliza-se como referência a metodologia que se encontra estabelecida nas Normas de Execução Permanente (NEP) do IUM



(NEP/INV, 2020a, 2020b) e como publicação de apoio, as “Orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação” (Santos & Lima, 2019).

### 2.2.1 Metodologia

Adota-se na presente investigação um posicionamento ontológico construtivista, derivado dos fenómenos sociais produzidos com base nas interações entre praticantes de desporto e entre estes e os locais onde ocorre a PD.

A metodologia aplicada à investigação, baseia-se no raciocínio indutivo, permitindo através da ligação entre os acidentes ocorridos, estabelecer generalizações por forma a permitir entre outras, caracterizar os fatores de risco através da análise do maior número possível de ocorrências (Santos & Lima, 2019, p. 18).

Adotou-se uma estratégia mista, suportada por uma estratégia quantitativa, apoiada na recolha de dados observáveis e quantificáveis, baseados em factos nomeadamente relativos aos acidentes ocorridos e por uma estratégia qualitativa, focada na caracterização dos fatores de risco e a análise das consequências para o serviço derivadas da indisponibilidade dos militares (Santos & Lima, 2019, p. 27).

Desenvolveu-se uma *Grounded Theory*, sob um horizonte temporal transversal, procurando-se desenvolver ao longo do período em estudo (2012 a 2020), uma teoria assente em dados sistematicamente recolhidos e analisados (Glaser & Strauss, 1967, cit. por Santos & Lima, 2019, p.38).

Utilizou-se a análise documental e a entrevista semi-estruturada como técnicas de recolha por forma a apoiar a resposta às questões colocadas.

### 2.2.2 Método

O desenvolvimento da investigação decorreu em duas fases distintas. Na primeira fase, exploratória, definiu-se o estado da arte, essencial à definição do Objeto de Estudo e à sua delimitação.

Em seguida definiram-se o problema de investigação e os objetivos de investigação, e consequentemente as questões derivadas. Após a definição dos conceitos estruturantes, elaborou-se o modelo de análise e o percurso metodológico.

Conforme exposto no Quadro 3 constante no Apêndice A, é apresentado o modelo de análise, identificando-se o Tema, o Objeto de Estudo e a sua delimitação no diverso domínios e o Objetivo Geral, o Objetivo Específico, a Questão central e as Questões derivadas, incluindo os conceitos, dimensões, indicadores e técnicas de recolha de dados.



Já na segunda fase, analítica, os dados identificados na fase exploratória foram apresentados, analisados e discutidos, tendo sido complementados com uma entrevista semiestruturada, tendo por fim sido apresentadas as conclusões relativas à avaliação do risco e benefício da PD para a Marinha.



### **3. A prática de desporto na Marinha e os fatores de risco associados**

#### **3.1 A prática de desporto na Marinha**

Conforme descrito no Estatuto dos Militares das Forças Armadas (EMFAR), é dever do militar “dedicar-se ao serviço (...) assegurando a necessária aptidão física e psíquica.”

Neste sentido, as FA e a Marinha em particular, devido à exigência e especificidade das missões que lhe incumbe, teve desde sempre uma relação primordial com a PD.

Além de ser um meio para que os militares se encontrem melhor preparados para o desempenho de funções, o desporto é também uma atividade promotora de valores humanos, princípios de solidariedade e cooperação social e cultural entre os seus praticantes (Bailey, 2006), permitindo o desenvolvimento do espírito de camaradagem e entreatajuda, essenciais numa organização militar.

Uma boa condição física facilita ao militar a obtenção de maior motivação através de uma atitude mais ativa e empreendedora no seu quotidiano, refletindo-se no coletivo em unidades mais motivadas e mais fortes física e psicologicamente (Rodrigues, 2007).

Reconhecendo-se a importância desta atividade para a organização, foi determinado através da diretiva n.º 07 do ALM CEMA (1985) que se deveria encorajar a prática regular de desporto para manutenção e aperfeiçoamento da capacidade psicomotora dos militares, tendo sido ainda determinada a inclusão de módulos de Educação Física nas estruturas dos cursos de formação de longa duração.

A PD na Marinha é assim amplamente encorajada não só como forma de ocupação dos tempos livres, como também durante o período de serviço, devendo os Comandantes, Diretores ou Chefes, determinar nas respetivas Unidades períodos para esta prática, tendo os militares a oportunidade de contribuir para a manutenção da sua condição física.

De acordo com o despacho n.º 76 do ALM CEMA (2004), considera-se esta prática “indispensável ao desenvolvimento da capacidade física e psicológica, individual e coletiva, para o exercício de funções e desempenho de tarefas que cumpre realizar nomeadamente no serviço naval (...) assumindo particular relevância nas classes de Fuzileiros e Mergulhadores.”

Nas Forças Armadas, o nível de aptidão física dos militares é avaliado através das Provas de Aptidão Física (PAF). De acordo com o determinado no despacho n.º 02 do ALM CEMA (2002), os militares<sup>1</sup> deverão realizar anualmente PAF por forma a ser verificada a

---

<sup>1</sup> Os militares a partir dos 45 anos estão dispensados de realizar PAF.



sua aptidão física para o serviço, através da apreciação da condição física geral e da realização de teste de adaptação ao meio aquático.

Além da prática de exercício físico individual e em grupo, são igualmente realizadas anualmente diversas competições desportivas, nomeadamente campeonatos de Marinha, torneios abertos, torneios internos e competições nacionais militares, tendo no ano de 2019, contado com 1973 participantes em 16 modalidades distintas (Centro de Educação Física da Armada, *email*, de 15 de maio de 2021).

### **3.2 Fatores de risco associados à prática de desporto**

Como se verificou anteriormente, a PD desempenha um papel fundamental para a Marinha e para o cumprimento da sua missão, no entanto como qualquer outra atividade comporta riscos.

A grande maioria dos autores, decompõe o risco numa causa e num efeito. A causa tem associada uma probabilidade de ocorrência e o efeito tem uma dimensão ou impacto (Rosa, 2003, p. 5). No caso específico da PD, poderão existir diversos riscos para o indivíduo inseridos num espectro bastante abrangente e que, como refere M. S. Henriques (Entrevista por *email*, 21 de junho de 2021), “podem ir desde uma lesão corporal (p.e. entorse do joelho) até um evento de doença súbita (p.e. síncope).”

Assim, torna-se fundamental a previsão do risco, surgindo assim como uma peça chave no processo preventivo de acidentes, pois como refere Thomaz (1996, p.10), “um risco não detetado na altura certa provoca um custo mais elevado do que o custo da sua prevenção.”

No caso da Marinha, um acidente poderá dar origem a uma lesão que terá um impacto em primeira instância para o acidentado, mas também trará consequências para a organização, que não poderá contar com o militar para o desempenho das suas funções.

A importância das lesões é corroborada por Jones, Hauschil e Chervak (2018, p. 1139) que referem que estas “são a causa de maior morbidade<sup>2</sup> junto dos militares do exército norte-americano quando comparadas com qualquer outra condição de saúde” e ainda que, “dois terços das lesões de militares norte-americanos decorrem de dano no sistema musculoesquelético em resultado de atividades de treino físico.”

Atento à grandeza dos números de lesões associadas à PD, assume-se assim fundamental adotar estratégias com o objetivo de minimizar os riscos associados,

---

<sup>2</sup> Relação entre o número de casos de enfermidade e o número de habitantes em dado lugar e momento. (Priberam, s.d.)



nomeadamente através da análise dos diversos fatores de risco. Estudar-se e atuar-se sobre estes fatores a montante, resultará num consequente impacto positivo sobre os riscos, tanto nas suas causas como nos seus efeitos.

No caso específico das lesões, é possível evitar a ocorrência destas se os fatores que conduzem ao seu aparecimento forem identificados antecipadamente (Pascoal, 2003, cit., Carvalho, 2011).

A classificação dos fatores de risco varia consoante os autores, no entanto é consensual a sua classificação em fatores de risco intrínsecos e extrínsecos.

Horta (2010) refere que os fatores de risco intrínsecos relacionam-se com a avaliação de contra-indicações médicas, a idade e o sexo, a condição física e o domínio da tarefa, o morfotipo e composição corporal e os fatores psicológicos e sociológicos.

Já no que aos fatores de risco extrínsecos diz respeito, o mesmo autor refere as condições atmosféricas, o equipamento, o planeamento de treino, o local de treino e instalações desportivas e a higiene física.

### 3.2.1 Fatores intrínsecos

#### 3.2.1.1 Avaliação de contra-indicações médicas

Segundo Horta (2010) “determinadas situações patológicas são logo à partida contra-indicações absolutas para a PD, correndo o praticante o risco de agravamento do quadro clínico, nomeadamente doenças cardíacas, pulmonares, renais e do sistema nervoso.”

#### 3.2.1.2 Idade e sexo

Ferreira de Castro (2005) refere que os atletas de maior idade são mais susceptíveis a lesões musculares, enquanto os mais jovens estão mais vulneráveis a fraturas.

Relativamente ao sexo, a diferente composição corporal da mulher, está segundo Horta (2010) na base de diferentes incidências de lesões específicas relativamente ao homem, devido à menor massa muscular e que favorece uma maior incidência de lesões osteoarticulares por menor suporte muscular a nível articular.

#### 3.2.1.3 Condição física e domínio da tarefa

Para Horta (2010, p. 30) “as lesões ocorrem mais frequentemente em atletas com má condição física.” Acrescenta ainda que “após períodos de inatividade, existe uma maior vulnerabilidade relativa a lesões desportivas, com inerentes diminuições de força muscular, da capacidade de transporte de oxigénio, bem como da integração de movimento a nível do sistema nervoso central.”



No que ao domínio da tarefa diz respeito, Carazzato (2011, cit. por Carvalho, 2011, p.18) refere que “por forma a prevenir a ocorrência de lesões, torna-se necessária a correção contínua dos erros relacionados com a técnica desportiva.”

#### 3.2.1.4 Morfotipo e composição corporal

Cada modalidade exige um determinado perfil morfológico, porém, a probabilidade de incidência de lesões é maior em situações de desconformidade entre o morfotipo do indivíduo e a modalidade praticada (Horta, 2010). No que à composição corporal diz respeito e ainda segundo (Horta, 2010) “um atleta mais pesado apresenta mais riscos de lesão do que um atleta com peso adequado, pois o seu sistema osteo-músculo-articular será sujeito a maiores cargas stressantes.”

Já um atleta com défice de peso, principalmente à custa de massa muscular, poderá ocasionar uma diminuição do suporte muscular das articulações e assim aumentar a predisposição para a lesão (Horta, 2010, p. 31).

#### 3.2.1.5 Fatores psicológicos e sociológicos

Os fatores psicológicos desempenham um papel fundamental na ocorrência das lesões desportivas assim como na sua recuperação (Horta, 2010). Os praticantes de desporto estão sujeitos a diversos níveis de ansiedade durante a sua prática, levando níveis reduzidos desta a dispersão atencional e ao conseqüente risco de lesões. Já níveis elevados de ansiedade originam um estreitamento do campo atencional, podendo igualmente conduzir ao aparecimento de lesões (Horta, 2010).

### 3.2.2 Fatores extrínsecos

#### 3.2.2.1 Condições atmosféricas

As condições atmosféricas podem influenciar a ocorrência de lesões desportivas, nomeadamente devido ao frio, que ao aumentar o tónus muscular e alterar a sensibilidade à dor pode condicionar um aumento de risco de lesão e o calor e humidade que predispõem a lesões músculo-tendinosas e a golpes de calor (Horta, 2010).

#### 3.2.2.2 Equipamento

A utilização do equipamento correto durante a PD contribui de forma decisiva para a prevenção da ocorrência de lesões, sendo um dos mais importantes o calçado, pois deve ser adaptado ao praticante e adequado à modalidade que este se encontra a praticar (Horta, 2010).

#### 3.2.2.3 Planeamento de treino



Tal como os restantes fatores, o correto planeamento do treino particularmente através do volume e da recuperação assume-se fundamental para a redução do aparecimento de lesões. Segundo Horta (2010) “um aquecimento deficiente e desajustado à prática que se vai realizar associado à inexistência de cuidados específicos relacionados com a regeneração muscular contribuem para o aparecimento de lesões.”

#### 3.2.2.4 Local de treino e instalações desportivas

O piso do local de treino é um fator de extrema importância. Para Massada (1987, cit. por Carvalho, 2011), “as superfícies de treino estão diretamente relacionadas com a carga suportada pelos membros inferiores, pelo que esta carga será tanto maior quanto mais dura e irregular for a superfície onde se desenvolve a atividade. Horta (2010) refere ainda que se esta superfície for inadequada à atividade ou estiver em mau estado pode predispor o praticante à lesão.

#### 3.2.2.5 Higiene física

Segundo Horta (2010, p. 37) “a higiene física, nomeadamente o repouso, o sono, a abstenção de álcool, tabaco e de substâncias dopantes diminui o risco de lesões.”

### 3.3 Síntese conclusiva

Conforme referido, a Marinha detém uma longa ligação com a PD, sendo encorajada pelas chefias e praticada por muitos militares, resultando em inúmeros benefícios tanto para estes como para a própria organização.

No entanto, encerra diversos riscos associados, nomeadamente a possibilidade de acontecerem acidentes e lesões, cuja ocorrência depende de diversos fatores intrínsecos e extrínsecos a montante, tornando-se a sua compreensão, divulgação e correção antecipadas, fundamentais para a diminuição da ocorrência de acidentes decorrentes desta prática.



## 4. Acidentes decorrentes da prática de desporto

### 4.1. Relatos de acidente

Para o desenvolvimento desta investigação, recorreu-se à observação e análise dos RA elaborados pelos Delegados Técnicos de Saúde no Trabalho (DT ST) das diversas Unidades, Estabelecimentos e Órgãos e enviados para a IGM, conforme exposto no Despacho n.º 04 do Vice-almirante IGM (2011), contribuindo este processo para o apoio na definição de medidas de prevenção de ocorrência de acidentes na Marinha.

No entanto e apesar do seu papel fundamental para a análise dos acidentes ocorridos, não se reveste de carácter obrigatório, observando-se uma tendência de decréscimo do número de relatos efetuados desde 2012 até à atualidade (Gráfico 1), identificando-se como uma limitação para uma análise completa dos acidentes.

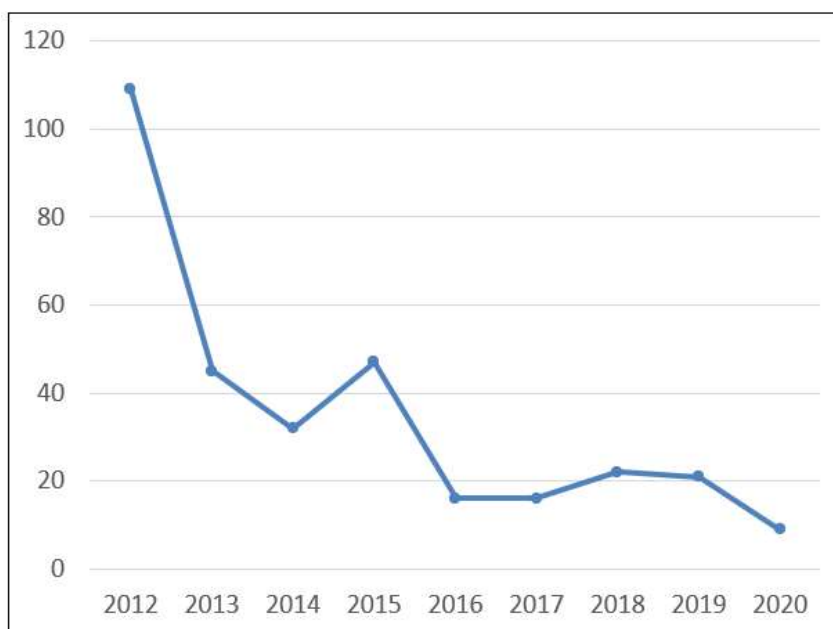


Gráfico 1 - Evolução do preenchimento de RA (2012-2020)

### 4.2. Caracterização dos acidentes

A análise incidiu sobre os RA recebidos e arquivados pela IGM, relativos a acidentes ocorridos no período de 01 de janeiro de 2012 a 31 de dezembro de 2020, sofridos por militares da Marinha e que tenham decorrido da prática de desporto.

Desta análise e após compilação dos dados num ficheiro *Excel*, resultou a observação de 317 RA decorrentes da PD, representando 31,76% do total de RA enviados à IGM no mesmo período temporal.

Da análise realizada aos dados obtidos e para a presente investigação, caracterizaram-



se os acidentados, os próprios acidentes e as circunstâncias em que estes ocorreram.

Relativamente aos acidentados, eram na sua maioria do género masculino (93%), apresentando na sua maioria uma média de idades inferior a 35 anos (75%) (Gráficos 5 e 6 do Apêndice D).

No que às modalidades diz respeito, destaca-se o Futsal com 44% do total de acidentados, seguindo-se o Atletismo (10%) e o Futebol de 11 (9%), conforme exposto no Gráfico 2.

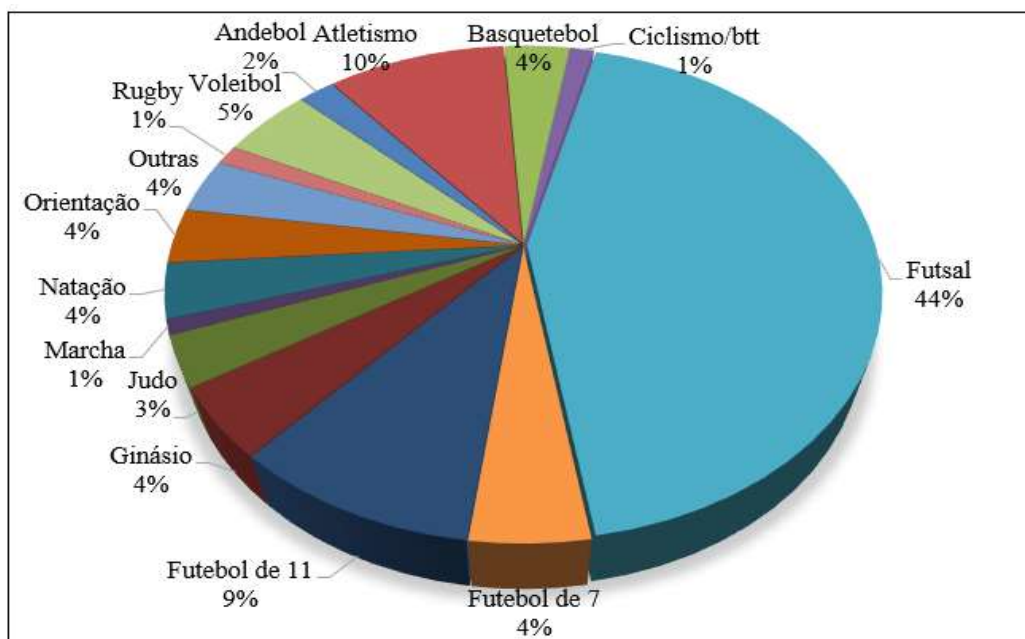


Gráfico 2 – Modalidade praticada aquando do acidente

Em termos de periodicidade, 59% dos acidentados praticavam a modalidade habitualmente, 37% ocasionalmente e 4% raramente conforme exposto no Gráfico 7 do Apêndice D.

De acordo com as instruções de preenchimento dos RA, não se encontra definido a que corresponde cada tipo de periodicidade, ficando esta à consideração do DT ST que preencher o relato.

Verifica-se que do total de acidentes, 57% ocorreram de traumatismo com contacto, 33% de traumatismo sem contato e 10 % de sobreuso (Gráfico 8 do Apêndice D), sendo de relevar que dos 152 acidentes ocorridos nas modalidades de Futsal, Futebol de 11 e Futebol de 7, 54 (35,5%) usavam equipamento de proteção, nomeadamente caneleiras.

Já no que ao local de ocorrência diz respeito (Gráfico 3), destaca-se o pavilhão com 36% dos acidentes, estando esta maior incidência relacionada com a prática do Futsal, modalidade praticada sobretudo neste local.

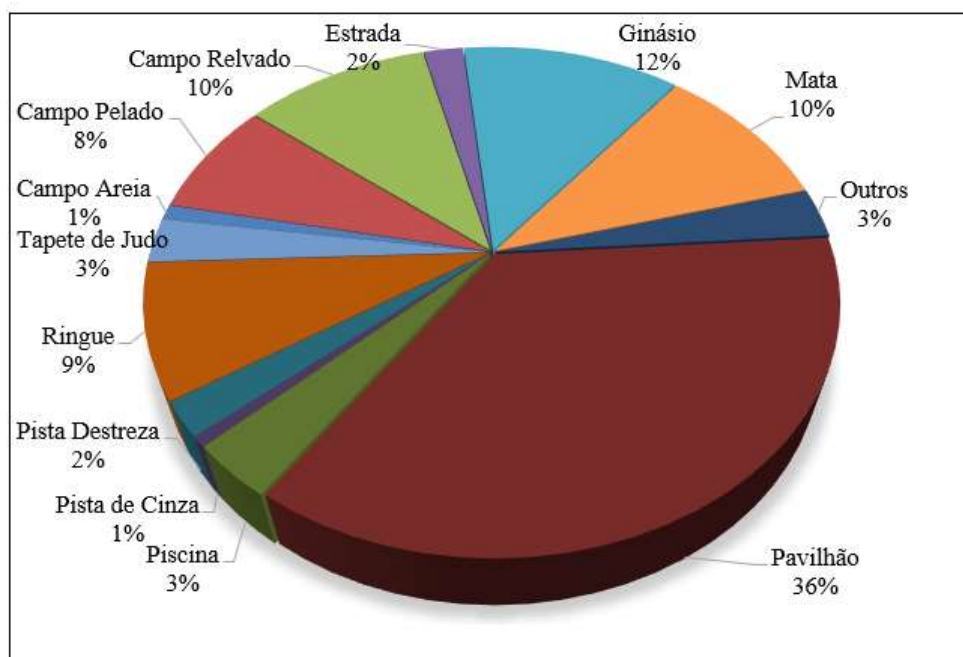


Gráfico 3 - Local de ocorrência do acidente

Relativamente ao tipo de piso, a maior parte dos acidentes ocorreu em pisos regulares (77%), secos (88%) e duros (78%), estando estes valores relacionados com o maior número de ocorrências em pavilhão (Gráficos 8, 9 e 10 do Apêndice D).

Os acidentados sofreram lesões dos mais variados tipos, destacando-se a entorse articular com 34,4% das ocorrências (Gráfico 12 do Apêndice D), tendo a nível anatómico, ocorrido sobretudo ao nível dos tornozelos (19,6%), pés/ dedos (18,9%) e joelhos (17,6%) (Gráfico 13 do Apêndice D), indo ao encontro do referido por Kaufman et al. (2000, p. 57) que afirmam que a grande maioria das lesões decorrentes da PD ocorrem no joelho ou abaixo deste.

Por forma a analisar o risco decorrente da prática de cada modalidade, foi elaborada uma matriz de avaliação de risco na qual se considerou a probabilidade de ocorrência de acidente em determinada modalidade e a média das gravidades das incapacidades resultante desses mesmos acidentes, conforme valorização exposta nos Quadros 5 e 6 do Apêndice C.

A partir da utilização desta matriz de avaliação de risco, verificou-se se a prática de certa modalidade comporta um risco baixo, moderado, elevado ou muito elevado



(Figura 7 do Apêndice C).

Assim e após a análise da probabilidade e gravidade da ocorrência de acidentes, determinou-se o risco da prática das diversas modalidades na Marinha conforme exposto na Figura 1.

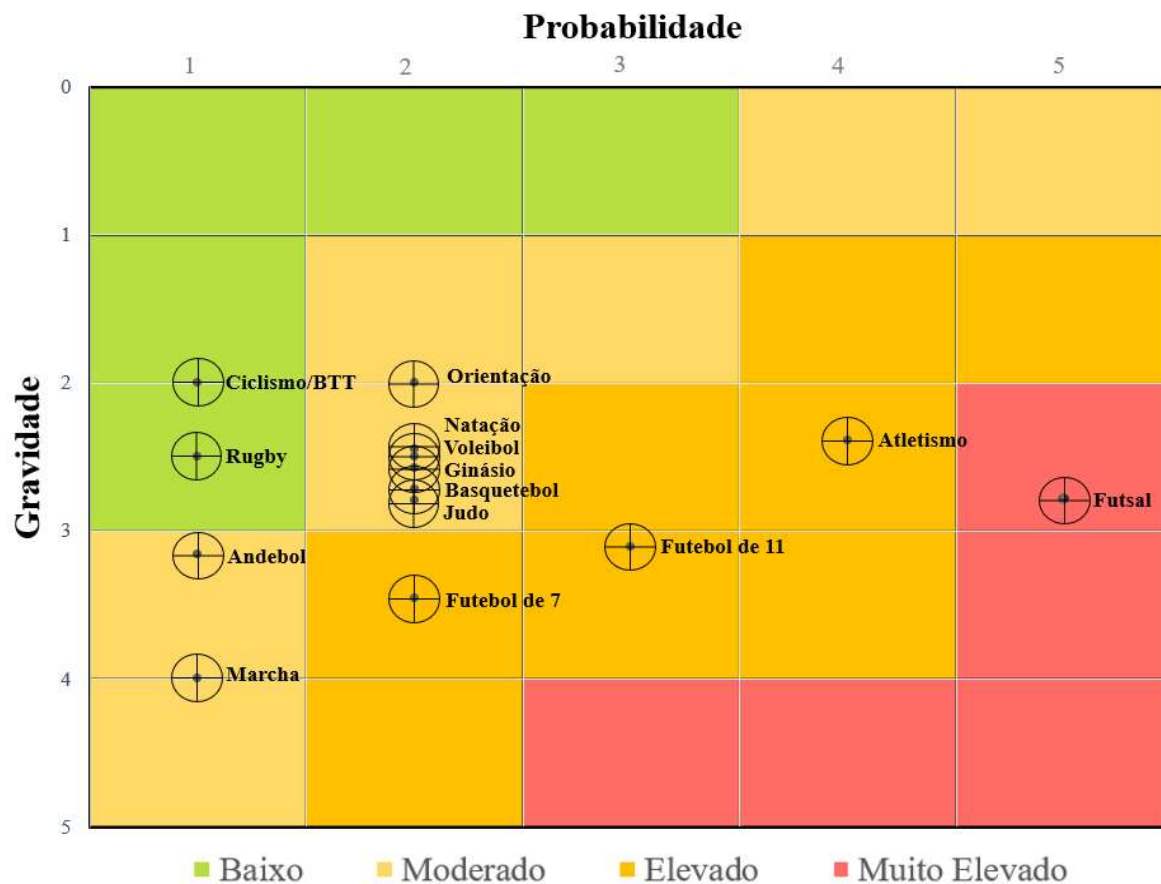


Figura 1 - Matriz de avaliação do risco da PD

### 4.3. Consequências para o serviço

Conforme o já abordado anteriormente, os acidentes poderão ter consequências diretas tanto para o acidentado como indiretas para a própria organização.

Conforme refere M. S. Henriques (*op. cit.*) e no caso de existir lesão, poderá implicar “uma intervenção no âmbito curativo que, dependendo da sua gravidade, pode ir desde os autocuidados (p.e. repouso) até à intervenção de profissionais de saúde diferenciados.”

Destas intervenções, a lesão poderá não condicionar a disponibilidade para o serviço ou pode redundar na ausência menos ou mais prolongada por motivos de dispensa médica (M. S. Henriques, *op. cit.*), criando neste último caso, as maiores dificuldades para a organização pois não poderá contar com os militares para o cumprimento das missões.

Conforme referido no capítulo 2.1.5, existem diversos tipos de incapacidade que



variam consoante a gravidade da lesão.

Nos relatos de acidente constantes na presente investigação, são referidos dois tipos de incapacidade temporária, a ITP, situação na qual o acidentado se encontra dispensado de realizar esforços físicos, estando disponível para o serviço mas com limitações.

Relativamente à ITA, o acidentado encontra-se dispensado de todo o serviço, estando indisponível para o mesmo, causando esta incapacidade, quanto maior o periodo de indisponibilidade, maiores consequências para a organização.

Neste sentido, observa-se que 3 militares estiveram indisponíveis para serviço até 3 dias e 56 militares estiveram indisponíveis durante mais de 3 dias.

Assim e com base nestes dados, este valor corresponderá no mínimo a 171 dias de indisponibilidade para o serviço, nos quais a Marinha não pôde contar com estes militares (Gráfico 4).

No entanto e considerando que nem os dias de incapacidade nem a totalidade dos acidentes são conhecidos em detalhe, poderá este valor de perda de produtividade ser superior e com consequências mais graves para o funcionamento da organização.

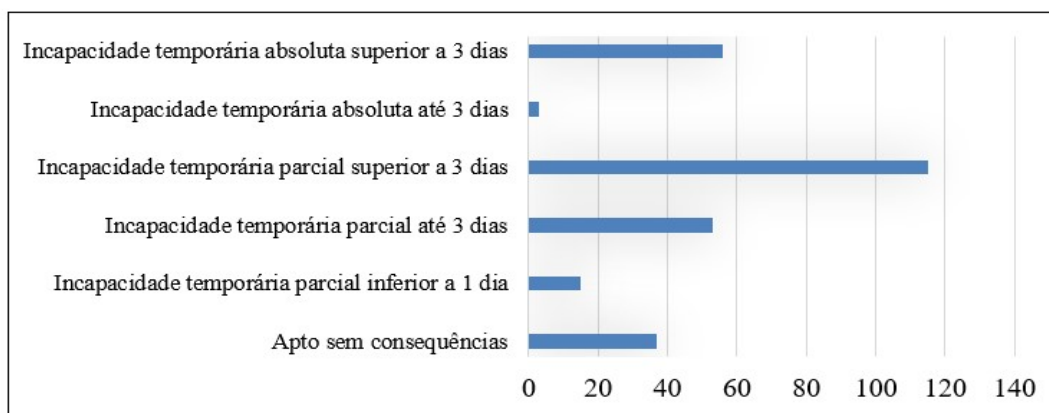


Gráfico 4 - Tipo de incapacidade

#### 4.4. Síntese conclusiva

Ao analisar o histórico de RA, verifica-se que foram reportados 317 acidentes decorrentes da PD, na sua maioria devido a traumatismo com contacto, tendo os acidentados sofrido sobretudo lesões ao nível da entorse articular no tornozelo.

As consequências destes acidentes resultaram em prejuízo tanto para os militares como para a organização, representando para a Marinha 171 dias no mínimo, em que estes militares estiveram indisponíveis para o serviço.



Relativamente às modalidades e após análise da matriz de avaliação de risco, verifica-se que o Futebol de 7, o Futebol de 11 e o Atletismo apresentam um risco elevado e o Futsal um risco muito elevado para os seus praticantes.

Face a estes dados, considera-se fundamental apostar na prevenção dos acidentes em geral, com particular enfoque nas modalidades que apresentam maior risco, através da divulgação de uma cultura de segurança e de sensibilização aos praticantes, nomeadamente para o uso de equipamento de proteção individual e realização de exercícios de aquecimento.

Ao nível das Unidades, Estabelecimentos e Órgãos, deverá ser dada especial atenção à importância do preenchimento dos RA pelos DT ST sempre que ocorra um acidente, de modo a possibilitar uma análise dos acidentes mais completa, representativa e fidedigna no futuro, com o objetivo de poderem ser tomadas medidas de prevenção direcionadas às modalidades que apresentem maiores riscos para os praticantes.



## 5. Benefícios da prática de desporto para a Marinha

### 5.1 Caracterização da população da Marinha

Os dois únicos estudos no âmbito da caracterização da população da Marinha foram elaborados em 2015 e 2016 com o objetivo de calcular a prevalência de vários fatores de risco cardiovasculares na sua população e de verificar a segurança dos praticantes num eventual aumento do nível de atividade física respetivamente.

Ambos permitiram caracterizar parte da população da Marinha ao nível da saúde apoiando-se em questionários, no entanto, será dado enfoque ao primeiro estudo, devido ao curto intervalo temporal que os separa e por o segundo ter obtido um menor número de respostas.

Assim, este estudo elaborado por Henriques et al. (2015), foi desenvolvido com base em questionários enviados para a população da Marinha Portuguesa com conta de correio eletrónico “@marinha.pt”.

Foram enviados 10.190 questionários, tendo-se obtido 1384 respostas distintas, voluntárias e anónimas (13,58%), observando-se a partir da sua análise, a prevalência de diversos fatores de risco na população da Marinha. O fator excesso de peso foi calculado através dos valores de peso e altura reportados, calculando-se o Índice de Massa Corporal (IMC) com base na classificação constante na Figura 6 do anexo A, observando-se os seguintes resultados:

- Excesso de peso: 58,7%;
- Dislipidemia<sup>3</sup>: 21,7%;
- Tabagismo: 21,3%;
- Sedentarismo: 11,3%;
- Hipertensão arterial: 10,7%;
- Diabetes: 1,8%.

Com base nos resultados obtidos, verificou-se a existência de diversos fatores de risco com uma elevada prevalência na população da Marinha, nomeadamente o excesso de peso, a dislipidemia e o tabagismo.

Esta informação vem complementar a informação de estudos similares, verificando-se a existência destes fatores na população da Marinha, podendo os mais prevalentes ser atenuados ou mesmo revertidos com a adoção de estilos de vida saudáveis, onde se encontra

---

<sup>3</sup> Anomalias quantitativas ou qualitativas dos lípidos (gorduras) no sangue. (Fundação Portuguesa de Cardiologia, s.d.)



incluída a promoção da PD.

Neste contexto, foi realizado um outro estudo por Henriques et al. (2019), focalizado na avaliação do *stress* ocupacional, podendo este ocorrer quando as exigências do emprego excedem a capacidade do trabalhador para lhes dar resposta, originando problemas de saúde mental e física, nomeadamente a nível cardiovascular (Henriques et al., 2019, p.15).

Os participantes deste estudo, baseado num modelo teórico bidimensional que relacionou dois aspetos do trabalho, exigência mental e controlo (Figura 3 do Anexo A), foram os militares da guarnição de uma fragata da classe “Bartolomeu Dias”, tendo sido realizado durante a participação do navio no Exercício *Trident Juncture 2015*.

Como resultado, foi possível aferir que apenas 38,3% dos militares se encontravam numa situação laboral ideal (Figura 4 do anexo A), com exigência mental reduzida e controlo elevado do processo de trabalho.

A este valor, acresceu o facto de 18,3% dos militares estarem expostos a um ambiente de elevado desgaste, encontrando-se estes sujeitos aos efeitos adversos do *stress* operacional (Henriques et al., 2019, p.16).

## **5.2 Benefícios da prática de desporto**

Inúmeros estudos e pesquisas relacionados com os benefícios decorrentes da PD têm surgido ao longo dos últimos anos tanto no âmbito civil como militar, sendo perentórios ao afirmar o seu papel decisivo na saúde e bem-estar e na sua ligação à prevenção de diversas doenças.

As vantagens da atividade física, regular e sistemática, podem, segundo Pedro (2003) dividir-se em dois grandes grupos: os ganhos em termos de saúde e os ganhos na melhoria da condição física.”

Ao nível da saúde, poderão ser divididos ao nível físico (prevenção e tratamento de obesidade, hipertensão arterial e diabetes) e mental (prevenção e tratamento de depressão, ansiedade e stress) (M. S. Henriques, *op. cit.*).

Estes ganhos são igualmente sublinhados pela Organização Mundial da Saúde (OMS) (2007) que refere que ao aumento da atividade física, corresponderá um aumento proporcional dos benefícios para a saúde dos praticantes (Figura 2 do Anexo A), constatando-se que quanto mais inativos estes forem inicialmente, maiores e mais imediatos serão também os benefícios para a saúde quando iniciarem a PD.

Estes benefícios, conforme refere a DGS (2017) podem ir desde a contribuição para o aumento da longevidade, uma melhor aptidão cardiorespiratória e muscular, redução do peso



e para a saúde óssea.”

Através de um estudo realizado por Wahid et al. (2016), foi possível apurar que a passagem do sedentarismo para níveis recomendados de PD (150 minutos de atividade aeróbica de intensidade moderada por semana), foi associada a um menor risco de mortalidade associada a doença cardiovascular em 23%, numa redução da incidência de doenças cardiovasculares em 17% e de diabetes tipo 2 em 26%.

Ao nível militar existem igualmente diversos estudos que comprovam os benefícios da PD.

Dyrstad, Giske, Barlaug, Psy e Pensgaard (2010) referem através de um estudo efetuado a militares noruegueses, que os que realizaram um maior volume de atividade física apresentaram uma maior força mental comparativamente com os restantes.

Esta capacidade é sobretudo importante em militares, pois é um aspeto crítico em situações de maior *stress*, contribuindo para lidar melhor com situações física e psicologicamente exigentes que se lhes apresentem.

Além disso, verifica-se por vezes que os militares quando regressam de missões apresentam diversos problemas emocionais e *stress*, podendo aqui a PD assumir-se como um apoio efetivo para estes por forma a mitigar estes efeitos adversos.

Já no que à Marinha diz respeito, todos os benefícios comprovados decorrentes da PD também se aplicam naturalmente à sua população.

Com o objetivo de se compreender o impacto desta na vida dos militares, foi realizado um estudo por Ferreira (2017) que envolveu 204 militares embarcados em diversos navios, nomeadamente no NRP Álvares Cabral, NRP Bartolomeu Dias e NRP Bérrio.

Neste estudo inédito no âmbito da Marinha, verificou-se que da amostra de militares (204), 22,9% praticava desporto assiduamente (4 vezes ou mais por semana), 41,5% praticava desporto frequentemente (2 a 3 vezes por semana) e que 35,6% praticava uma vez ou menos por semana.

No entanto, foi possível aferir que a frequência desta prática era proporcional à satisfação dos militares com a vida, sendo que os benefícios mais percecionados por estes eram o alívio do *stress*, seguido da sensação de bem-estar, dos benefícios sentidos a nível de saúde e por fim a melhoria da autoestima e da socialização (Figura 5 do anexo A).

### **5.3 Síntese conclusiva**

Conforme se comprova através dos diversos estudos realizados, a população da Marinha, à semelhança da sociedade em geral, está exposta a diversos fatores de risco



opostos a um estilo de vida saudável, acrescido dos riscos associados à própria condição militar e às missões desempenhadas, dos quais se destaca o *stress*.

No entanto e conforme demonstrado em diversos outros estudos, a PD encerra inúmeros benefícios tanto a nível da saúde (física e mental), como permite aos seus praticantes manter os níveis adequados de aptidão física.

Por um lado, os militares terão uma melhor aptidão física, contribuindo para uma menor propensão a lesões, que se fará sentir na redução dos períodos de indisponibilidade para o serviço. Por outro lado, serão mais produtivos pois irão exercer as suas funções melhor preparados fisicamente, mais motivados e com menores níveis de *stress*.

Desta forma, sendo os recursos humanos o bem mais valioso da Marinha, estarão a contribuir não só para a manutenção da sua própria saúde, mas também para a da própria organização, constituindo-se assim a PD como uma aliado essencial para a Marinha no apoio ao cumprimento da sua missão.



## 6. Conclusões

No âmbito das especificidades associadas à condição militar, a PD dos militares assume um papel fundamental para o cumprimento das missões.

No entanto e como qualquer outra atividade, comporta tanto benefícios como riscos para os seus praticantes. Os benefícios são sobejamente conhecidos, no entanto os riscos consoante a sua gravidade, poderão acarretar consequências graves tanto para o praticante como para a organização. É neste contexto de risco, que assume particular importância a sua compreensão de modo a poderem ser adotadas medidas de prevenção e minimização dos acidentes.

Por forma a ser alcançado o objetivo proposto para esta investigação, utilizou-se um raciocínio indutivo, partindo-se da análise particular dos acidentes ocorridos, para uma teoria relativa à quantificação do risco associado à prática das diversas modalidades.

Adotou-se uma estratégia mista, desenvolvendo-se uma *Grounded Theory*, num horizonte temporal transversal, assente na análise dos acidentes ocorridos entre 2012 e 2020.

A presente investigação teve como OG “Avaliar o risco *Vs* benefício da prática de desporto para a Marinha”, através do qual se pretendeu responder à QC “Qual a relação risco *Vs* benefício da prática de desporto para a Marinha?”. Neste sentido, derivaram do OG três OE que se pretenderam alcançar ao responder a três QD associadas.

O primeiro OE “Caraterizar a prática de desporto na Marinha e os fatores de risco associados”, conduziu à QD1 “Como se caracteriza a prática desportiva na Marinha e quais os fatores de risco associados?”, sendo esta respondida no capítulo 3. A Marinha tem uma longa ligação à PD, sendo muito praticada pelos seus militares e encorajada pelas chefias, no entanto, estão permanentemente presentes diversos fatores de risco que poderão levar à ocorrência de acidentes e consequentemente de lesões que poderão afetar tanto o militar como a Marinha e que deverão ser previstos, estudados e caso possível, corrigidos antecipadamente.

O segundo OE “Analisar os acidentes decorrentes da prática de desporto na Marinha e suas consequências para o serviço”, conduziu à QD2 “Como se caracterizam os acidentes decorrentes da prática de desporto na Marinha e quais as suas consequências para o serviço?”, sendo respondida no capítulo 4. Os acidentes decorrentes da PD na Marinha são devidos a diversas modalidades, no entanto e do decorrer da presente investigação verificou-se que as que encerram maior risco para os praticantes e para a organização são o Futebol de 7, o Futebol de 11, o Atletismo e o Futsal. Dos 317 acidentes reportados no período de 2012



a 2020, resultaram 59 militares com ITA, traduzindo-se no mínimo em 171 dias de indisponibilidade para o serviço em que a Marinha não pôde contar com estes militares, considerando-se que os acidentes tiveram um impacto significativo para a organização.

Por fim, o terceiro OE “Analisar os benefícios da prática de desporto para a Marinha” conduziu à QD3 “Quais são os benefícios para a Marinha associados à prática de desporto?”, sendo respondida no capítulo 5. A população da Marinha está exposta a diversos fatores de risco opostos a um estilo de vida saudável. No entanto e conforme diversos estudos, a PD oferece diversos benefícios tanto físicos como psicológicos aos seus praticantes, resultando igualmente em benefícios para a organização pois terá militares mais motivados e capazes.

Assim, as respostas às diversas questões elencadas respondem à QC, permitindo avaliar a relação entre o risco *V*s benefício da prática de desporto para a Marinha.

Devido à especificidade da condição militar e das missões realizadas, os militares deverão continuar a praticar desporto para se manterem aptos para o serviço, estando os riscos sempre presentes durante esta prática, nomeadamente através da ocorrência de acidentes e conseqüentemente de lesões. No entanto, sendo identificados, poderão ser mitigados diminuindo o risco para os praticantes.

À semelhança dos riscos, também os benefícios se encontram constantemente presentes no âmbito da PD, contribuindo para o bem estar e motivação dos militares.

Assim, releva-se que tanto os riscos como os benefícios estarão sempre presentes no decorrer da PD na Marinha, no entanto, tomando-se as devidas medidas de mitigação de riscos, nomeadamente através da informação, educação e prevenção, os benefícios irão acabar sempre por suplantar os riscos.

Como contributo para o conhecimento, salienta-se o facto da aplicação dos dados e da informação recolhida nesta investigação poder ser utilizada para apostar na adoção e divulgação de medidas preventivas direcionadas à PD em geral e em particular às modalidades que apresentem um maior risco de ocorrência de acidentes e as quais resultaram em conseqüências mais graves para os seus praticantes e para a Marinha.

Como limitação à presente investigação, releva-se o facto de se apoiar nos RA elaborados pelas diversas Unidades, Estabelecimentos e Órgãos, mas que não espelha a totalidade dos acidentes ocorridos devido ao seu preenchimento não se revestir de carácter obrigatório. Neste âmbito, quantos mais acidentes forem analisados mais efetivas poderão ser as medidas preventivas a adotar, pelo que seria fundamental a criação de mecanismos de



obrigatoriedade e de divulgação que contribuíssem para que todas as Unidades, Estabelecimentos e Órgãos preenchessem o RA sempre que um acidente ocorra.

Neste âmbito e como estudos futuros, considera-se pertinente e essencial a definição de medidas nomeadamente através da informação, educação e prevenção, direcionadas aos praticantes das diversas modalidades com especial incidência naquelas que oferecem maiores riscos, por forma a contribuir para a redução dos riscos associados.

Neste seguimento seria igualmente importante após a implementação destas medidas, realizar nova análise aos RA e verificar se o risco diminuiu com base nas medidas de prevenção de acidentes previamente implementadas.



### Referências bibliográficas

- Bailey, R. (2006). Physical education and sport in schools: A review of benefits and outcomes. *Journal of School Health*, 76(8), 397-401.
- Cameron, K. L., & Owens, B. D. (2014). The burden and management of sports-related musculoskeletal injuries and conditions within the US military [Abstract]. *Clin Sports Medicine*, 33(4). Retirado de <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/25280610/>
- Carvalho, C. S. (2011). *Caracterização e prevenção de lesões decorrentes de actividade física nas instituições de ensino superior militar* (Tese de Mestrado em Ciências Militares – Especialidade de Artilharia). Academia Militar [AM], Lisboa.
- Carvalho, D. D. (2008). *Análise da situação desportiva do concelho de Vouzela* (Tese de Mestrado em Ciências do Desporto). Universidade da Beira Interior [UBI], Covilhã.
- Castro, M. A. (2005). Lesões no Basquetebol Português: *Enquadramento epidemiológico e análise biomecânica de um evento incitador da entorse do tornozelo* (Dissertação de Doutoramento em Motricidade Humana). Faculdade de Motricidade Humana [FMH], Lisboa.
- Decreto-Lei n.º 90/2015, de 29 de maio de 2015 (2015). Estatuto dos Militares das Forças Armadas. Diário da República, 1.ª Série, 104, 33. Lisboa: Ministério da Defesa Nacional.
- Decreto-lei n.º 503/1999, de 20 de novembro. (1999). *Regime dos Acidentes em Serviço e Doenças Profissionais*. Diário da República 1ª Série, 271, 8242. Lisboa: Governo.
- Decreto-regulamentar n.º 31/1997, de 06 de setembro. (1997). *Natureza, a composição e as competências da Comissão de Educação Física e Desporto Militar*. Diário da República 1.ª série, 206, 4703. Lisboa: Governo.
- Department of the Army (1998). *FM 100-14 - Risk Management*. Washington DC: US Army.
- Despacho Chefe de Estado-Maior da Armada n.º 76/2004, de 17 de novembro (2004). *Plano de Atividades de Educação Física*. Ordem da Armada. Lisboa: Marinha.
- Despacho Inspetor-geral da Marinha n.º 04/2011, de 04 de novembro (2011). *Relato de Acidente*. Lisboa: Marinha.
- Diretiva Chefe de Estado-Maior da Armada n.º 07/1985, de 24 de outubro (1985). *Desenvolvimento da Educação Física na Armada*. Ordem da Armada. Lisboa: Marinha.
- Direção-Geral da Saúde. *A Saúde dos Portugueses: Perspetiva 2015*. Lisboa: DGS, 2015.



- Direção-Geral da Saúde. *Programa Nacional para a promoção da atividade física*. Lisboa: DGS, 2017.
- Dyrstad, S.M., Giske, R., Barlaug, D.G., Psy, D. & Pensgaard, A.M. (2010, abril). Relationship between soldier's service performance and physical training volume. *Journal of Military and Veterans Health*, 18(2), 7-11.
- Europe, C. O. (1995). *The significance of sport for society: health, socialisation, economy*. In. Strasbourg: Council of Europe Publishing.
- Ferreira, T. (2017). *Bem-Estar Subjetivo e Prática Desportiva em Militares da Marinha Portuguesa* (Tese de Dissertação de Mestrado em Ciências Militares Navais – Especialidade de Marinha). Escola Naval [EN], Alfeite.
- Fuller, C., & Drawer, S. (2004). The Application of Risk Management in Sport. *Sports Medicine*, 34(6), 349-356. doi:10.2165/00007256-200434060
- Gonçalves, E.M., & Silva, R.R. (2008). Principais lesões decorrentes do treinamento físico militar no centro integrado de guerra eletrónica – Departamento de Ciência de Tecnologia do Exército Brasileiro. *Educação Física em Revista*, 2(3). Retirado de <https://portalrevistas.ucb.br/index.php/efr/article/download/1148/953>
- Henriques, M., Bronze, L., Nunes, A., Albergaria, F., Diniz, M. & Silva, J. (2015). Fatores de Risco Cardiovascular na Marinha Portuguesa. *Revista Portuguesa de Hipertensão e Risco Cardiovascular*, (71), 6-11.
- Henriques, M., Mamede, A., Anão, A. & Ribeiro, M. (2016). *Atividade Física Segura*. Manuscrito por publicar.
- Henriques, M. (2019). Acidentes Durante a Prática de Exercício Físico ou Desporto na Marinha Portuguesa. *Revista de Medicina Desportiva informa*, 10(6), 18-21. doi: 10.23911
- Henriques, M., Neves, D., Magalhães, R., Simas, F., Albergaria, F., Diniz, M. & Bronze, L. (2019). Stresse Ocupacional em contexto Operacional Militar Naval. *Revista Portuguesa de Saúde Ocupacional on line*, 7, 15-27. doi: 10.31252/RSPO.26.05.2019
- Horta, L. (2010). *Prevenção de Lesões no Desporto*. Alfragide: Texto Editores.
- IUM.(setembro de 2020a). Procedimentos relativos à elaboração de trabalhos de investigação realizados no âmbito de cursos que não atribuem grau académico. *NEP/INV - 001 (A1)*. Lisboa.
- IUM. (setembro de 2020b). Estrutura e regras de citação e referenciação de trabalhos escritos a realizar no Instituto Universitário Militar. *NEP/INV - 003 (A3)*. Lisboa.



- Jones, B. H., Hauschild, V. D., & Chervak, M. C. (2018). Musculoskeletal training injury prevention in the U.S. Army: Evaluation of the science and the public health approach. *Journal of Science and Medicine in Sport*, 21, 1139-1146. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.1016/s0749-3797(00)00114-8" \t "\_blank" 10.1016
- Kaufman, K. R., Brodine, S., & Shaffer, R. (2000). Military training-related injuries: surveillance, research, and prevention. *Am J Prev Med*, 18(3 Suppl), 54-63. doi: HYPERLINK "https://doi.org/10.1016/s0749-3797(00)00114-8" \t "\_blank" 10.1016/s0749-3797(00)00114-8
- Kindler, H. (1992). *Correr Riscos – Guia Para Quem Decide*. Lisboa: Monitor – Projectos e Edições.
- Léxico. (s.d.). Significado de Benefício [Página *online*]. Retirado de <https://www.lexico.pt/beneficio/>
- Marinha Portuguesa. (2014). *MASUP 1004 (A)*. Lisboa: Superintendência do Pessoal.
- Organização Internacional do Trabalho. (s.d.). Segurança e Saúde no Trabalho [Página *online*]. Retirado de [https://www.ilo.org/lisbon/temas/WCMS\\_650864/lang--pt/index.htm](https://www.ilo.org/lisbon/temas/WCMS_650864/lang--pt/index.htm)
- Organização Mundial da Saúde. (2007). A European Framework to Promote Physical Activity for Health [Página *online*]. Retirado de <https://apps.who.int/iris/handle/10665/107830>
- Pedro, J. (2003). *Gestão da Educação Física Militar: sua importância para o militar do Exército* (Trabalho de Investigação de Longa Duração). Instituto de Altos Estudos Militares [IAEM], Lisboa.
- Pratas, A. C. (2017, janeiro). Atividade Física Segura. *Revista da Armada*, (514), 31.
- Presidência da República Portuguesa. (s.d.). Presidente da República [Página *online*]. Retirado de <https://www.presidencia.pt/presidente-da-republica/as-funcoes/comandante-supremo-das-forcas-armadas/>
- Rebelo, J. (2017). *Prática Desportiva: Impacto no Rendimento Académico e no Bem-Estar Psicológico de Adolescentes do Ensino Secundário* (Relatório de Estágio no âmbito de Mestrado em Enfermagem Comunitária). Instituto Politécnico de Bragança [IPB], Bragança.
- República Portuguesa, Ministério da Defesa Nacional, Lei n.º 2/2009, de 22 de julho. (2009). *Regulamento de Disciplina Militar*. Diário da República n.º 140/2009, 1.ª Série, 4669. Lisboa: Assembleia da República.



- Rodrigues, R. A. B. (2007). *A Importância da Educação Física Militar na Actividade Militar*. Revista de Artilharia, (980-982), 37-46.
- Rosa, M. (2003). *Análise de Risco – Uma Ferramenta de Apoio à Decisão* (Trabalho de Investigação de Longa Duração). Instituto de Altos Estudos Militares [IAEM], Lisboa.
- Santos, L. A., & Lima, J. M. (2019). *Orientações metodológicas para a elaboração de trabalhos de investigação*. (2.<sup>a</sup> ed, revista e atualizada). Cadernos do IUM, 8. Lisboa: Instituto Universitário Militar.
- Thomaz, J. P. F. (1996). *Ensaio sobre Segurança, Higiene e Saúde no Trabalho*. Revista de Artilharia, (854-856), 59-83.
- Wahid, A., Manek, N., Nichols, M., Kelly, P., Foster, C., Webster, P., Kaur, A., Friedmann, S., Wilkins, E., Rainer, M., Roberts, N. & Scarborough, P. (2016), Quantifying the Association Between Physical Activity and Cardiovascular Disease and Diabetes: A Systematic Review and Meta-Analysis. *American Heart Association*, 1-31. doi: 10.1161/JAHA.115.002495



## Anexo A – Figuras

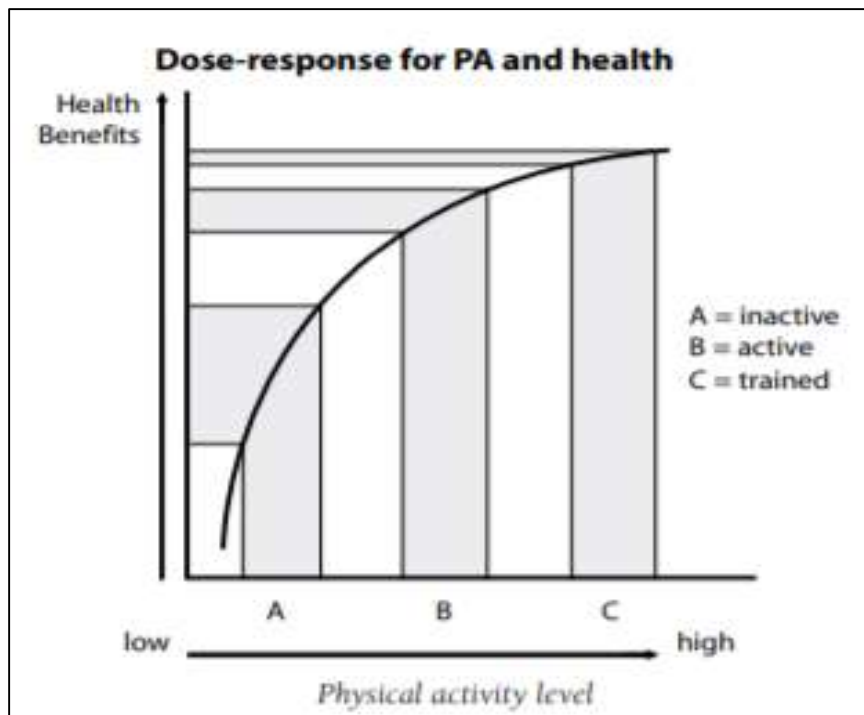


Figura 2 - Relação entre PD e benefícios para a saúde

Fonte: OMS (2007).



Figura 3 - Modelo de exigência mental do trabalho – controlo do trabalhador

Fonte: Henriques (2019).

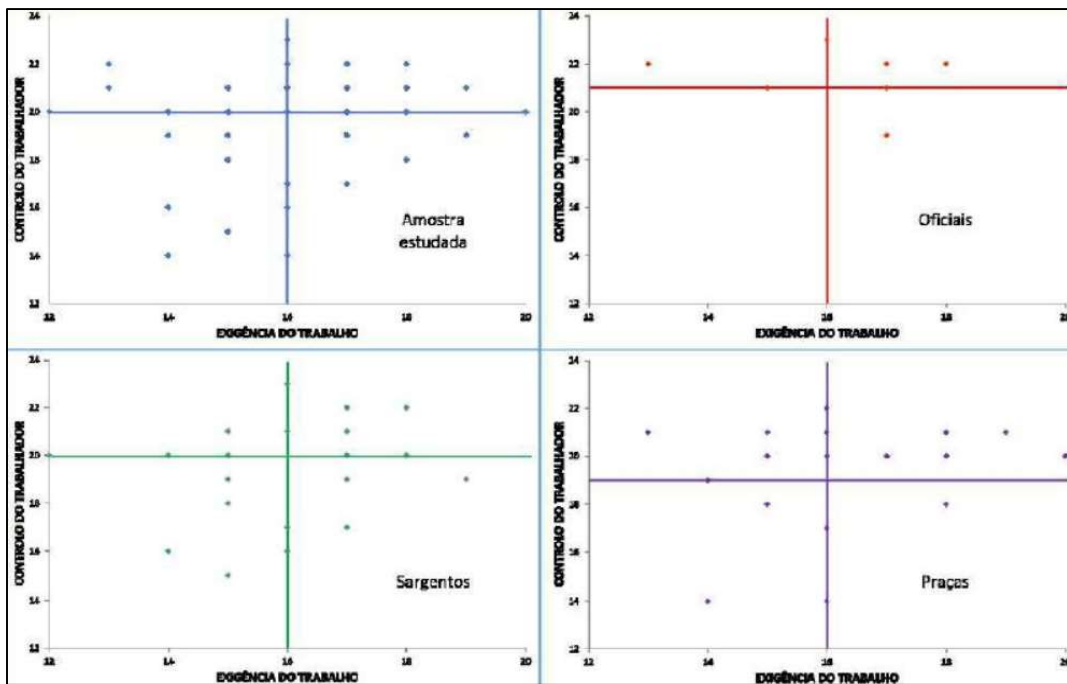


Figura 4 - Modelo de exigência mental do trabalho – controlo do trabalhador  
Fonte: Henriques (2019).

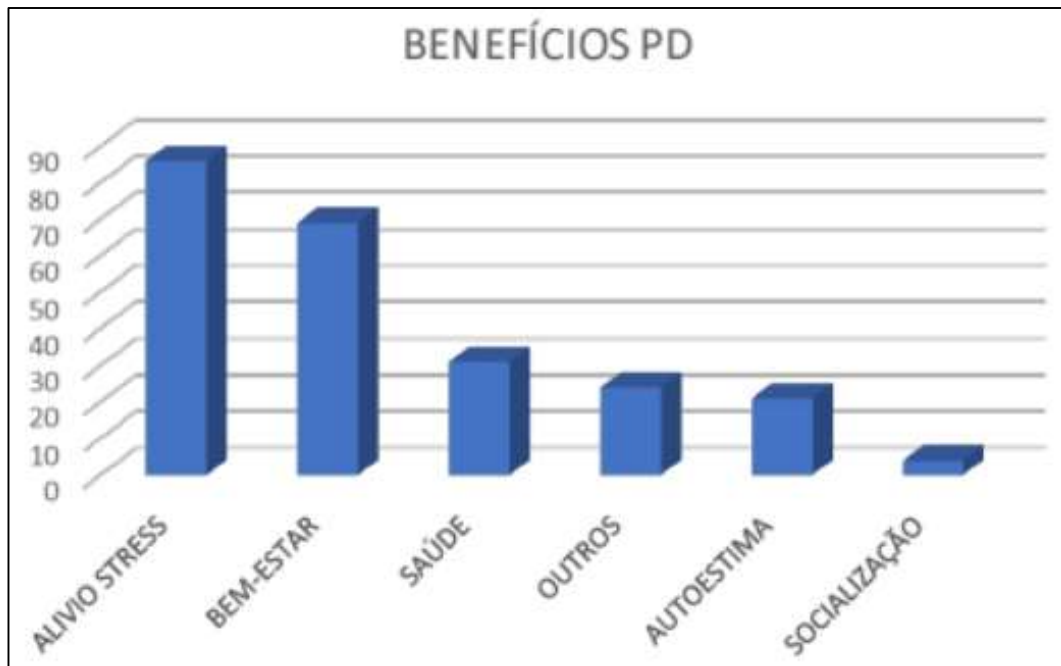


Figura 5 - Benefícios da PD  
Fonte: Ferreira (2017).



<b>Designação</b>	<b>IMC (kg/m<sup>2</sup>)</b>	<b>Classificação</b>
Magreza severa	< 16,00	III
Magreza média	16,00 – 16,99	Classe de Baixo Peso
Magreza moderada	17,00 – 18,49	
Normal	18,50 – 24,99	Peso Normal
Pré-obesidade	25,00 – 29,99	Pré-obesidade
Obesidade	30,00 – 34,99	I
Obesidade severa	35,00 – 39,99	Classe de Obesidade
Obesidade mórbida	≥ 40,00	III

Figura 6 - Classificação do Índice de Massa Corporal

Fonte: Henriques (2015).



**Apêndice A – Modelo de análise**

**Quadro 3 - Modelo de análise**

<b>Tema</b>	Acidentes em Serviço – Análise do risco da prática de desporto na Marinha				
<b>Objeto de Estudo</b>	Acidentes em Serviço				
<b>Objetivo Geral (OG)</b>	Avaliar o risco <i>Vs</i> benefício da prática de desporto para a Marinha				
<b>Objetivos Específicos (OE)</b>	<b>Questão Central (QC)</b>	Qual a relação risco <i>Vs</i> benefício da prática de desporto para a Marinha?			
	<b>Questões Derivadas (QD)</b>	<b>Conceito</b>	<b>Dimensão</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Técnicas de Recolha</b>
<b>OE1</b> Caraterizar a prática de desporto na Marinha e os fatores de risco associados	<b>QD1</b> Como se caracteriza a prática de desporto na Marinha e quais os fatores de risco associados?	Risco associado à Prática de desporto	Desportiva	- Fatores de Risco - Modalidades desportivas	Análise Documental  Entrevista Semiestruturada
<b>OE2</b> Analisar os acidentes decorrentes da prática de desporto na Marinha e suas consequências para o serviço	<b>QD2</b> Como se caracterizam os acidentes decorrentes da prática de desporto na Marinha e quais as suas consequências para o serviço?	Acidente em Serviço Indisponibilidade para o serviço	Militar Prática de desporto	- Ocorrências - Períodos de baixa médica	
<b>OE3</b> Analisar os benefícios da prática de desporto para a Marinha	<b>QD3</b> Quais são os benefícios para a Marinha associados à prática de desporto?	Benefício	Física Psicológica	- Aptidão Física - Bem estar Mental	
<b>Delimitação</b>	<b>Domínios</b>	<b>Espaço</b>		Marinha Portuguesa	
		<b>Conteúdo</b>		Acidentes decorrentes da prática de desporto	
		<b>Tempo</b>		2012-2020	
<b>Metodologia de Investigação</b>	<b>Posicionamento</b>		<b>Metodologia de Raciocínio</b>	<b>Estratégia de Investigação</b>	<b>Desenho de Pesquisa Horizonte Temporal</b>
	Ontológico	Construtivista	Indutivo	Mista	<i>Grounded Theory</i> Transversal



## Apêndice B – Entrevista ao Capitão-tenente Médico Naval Santos Henriques

Quadro 4 - Entrevista ao CTEN MN Santos Henriques

Questão	CTEN MN Santos Henriques
<b>1. A Prática de Desporto como qualquer outra atividade acarreta determinados riscos. Neste sentido, quais considera serem os riscos associados a esta prática?</b>	Os dois riscos, para o próprio indivíduo, que identifique associados à prática de desporto são o risco de lesão corporal (p.e. entorse do joelho) e o risco de doença súbita (p.e. síncope).
<b>2. Como Médico especialista na área da Medicina Física e de Reabilitação e da sua experiência, quais as modalidades com maior probabilidade de ocorrência de lesões e que consequências acarretam para os militares e para o serviço?</b>	As modalidades com maior probabilidade de ocorrência de lesão corporal são as que implicam contacto com o adversário (p.e. boxe, judo) ou em que tal acontece com maior frequência (p.e. rugby, futebol). Naturalmente, qualquer lesão, implica uma intervenção de âmbito curativo que, dependendo da sua gravidade, pode ir desde os tradicionais autocuidados (p.e. repouso) até à intervenção de profissionais de saúde diferenciados (p.e. cirurgia). Nesta amplitude de intervenção, a lesão pode não condicionar disponibilidade para o Serviço ou pode redundar na ausência menos ou mais prolongada por motivos de dispensa médica. Esta é a consequência direta; naturalmente dela decorrem várias consequências indiretas para o Serviço (p.e. sobrecarga dos camaradas).
<b>3. Quais considera serem os principais benefícios da Prática de Desporto para a população da Marinha e para a organização em concreto?</b>	A prática regular de atividade física, onde se inclui o desporto, tem múltiplos benefícios para a saúde, física (p.e. prevenção e tratamento da obesidade, hipertensão arterial e diabetes) e mental (p.e. prevenção e tratamento da depressão, ansiedade e <i>stress</i> ), dos indivíduos. Além disso, a prática de desporto permite alcançar e manter níveis adequados de aptidão física. Estes benefícios concretizam-se para o indivíduo, mas também extravasam para quem com ele lida diariamente. Em linha com os benefícios referidos anteriormente, como é óbvio, a Marinha beneficia em ter indivíduos tendencialmente mais saudáveis, aptos para o desempenho dos cargos atribuídos e, em última análise, mais produtivos.
<b>4. Na sua perspetiva, considera que a Marinha deverá continuar a encorajar a Prática de Desporto e que os benefícios superam os riscos associados?</b>	Na sequência da resposta anterior, sou da opinião de que a Marinha deve continuar a encorajar a prática de desporto de forma efetiva e com alcance alargado. O risco associado à prática de desporto nunca será nulo, mas sendo mitigado, os benefícios superam-no claramente.
<b>5. Que medidas poderão ser tomadas pela Marinha no sentido de reduzir a ocorrência de acidentes decorrentes da Prática de Desporto?</b>	As medidas a tomar pela organização passam pela informação (p.e. dar a conhecer a dimensão do problema), educação (p.e. ensinar medidas redutoras do risco de lesão) e prevenção (p.e. fazer cumprir as regras de proteção individual nas competições oficiais).



## Apêndice C – Matriz da avaliação do risco

**Quadro 5 - Probabilidade da ocorrência de acidente**

Probabilidade	Valorização	Descrição
Muito Provável	5	Ocorrência de mais de 40 acidentes (2012 - 2020)
Provável	4	Ocorrência entre 30 e 39 acidentes (2012 - 2020)
Ocasional	3	Ocorrência entre 20 e 29 acidentes (2012 - 2020)
Improvável	2	Ocorrência entre 10 e 19 acidentes (2012 - 2020)
Muito Improvável	1	Ocorrência entre 1 e 9 acidentes (2012 - 2020)

**Quadro 6 - Gravidade da incapacidade resultante do acidente**

Gravidade	Valorização	Descrição
Severo	5	ITA superior a 3 dias
Grave	4	ITA até 3 dias
Moderado	3	ITP superior a 3 dias
Tolerável	2	ITP até 3 dias
Sem impacto	1	Apto sem consequências

Probabilidade \ Gravidade		Muito Improvável	Improvável	Ocasional	Provável	Muito Provável
		1	2	3	4	5
Sem Impacto	1	Baixo 1	Baixo 2	Baixo 3	Moderado 4	Moderado 5
	2	Baixo 2	Moderado 4	Moderado 6	Elevado 8	Elevado 10
Moderado	3	Baixo 3	Moderado 6	Elevado 9	Elevado 12	Muito Elevado 15
	4	Moderado 4	Elevado 8	Elevado 12	Elevado 16	Muito Elevado 20
Severo	5	Moderado 5	Elevado 10	Muito Elevado 15	Muito Elevado 20	Muito Elevado 25

**Figura 7 - Matriz da avaliação do risco**



## Apêndice D – Gráficos e estatísticas

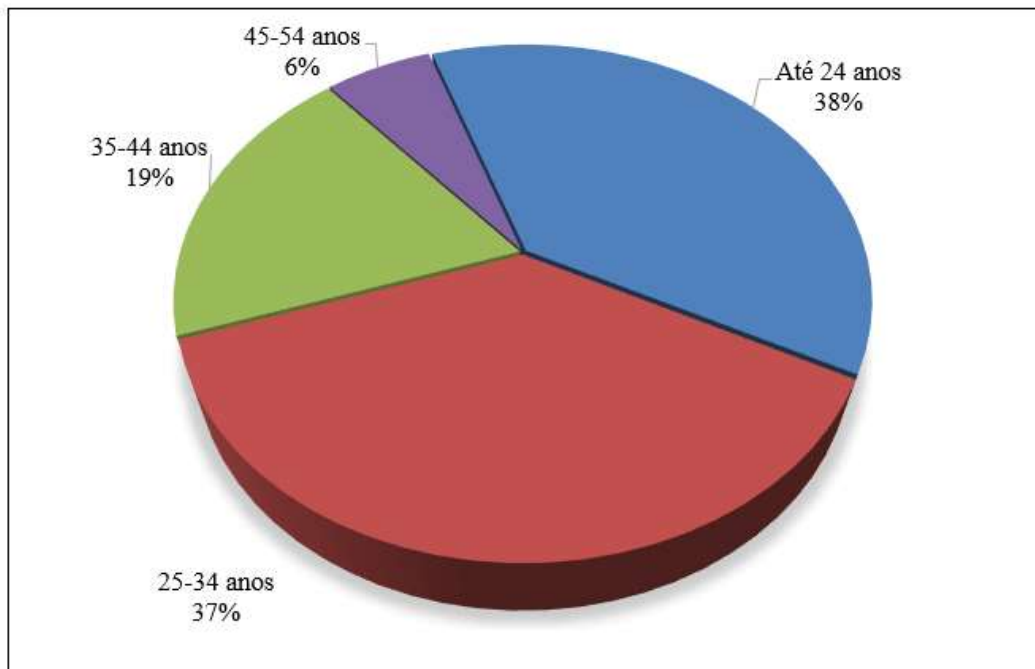


Gráfico 5 - Idade dos acidentados

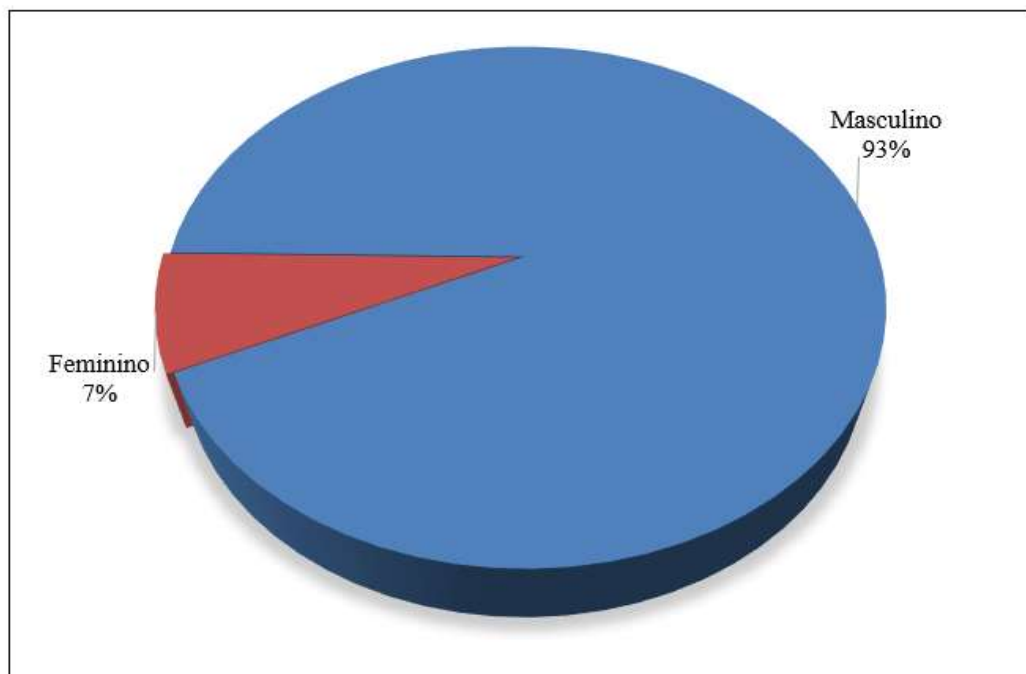


Gráfico 6 - Género dos acidentados

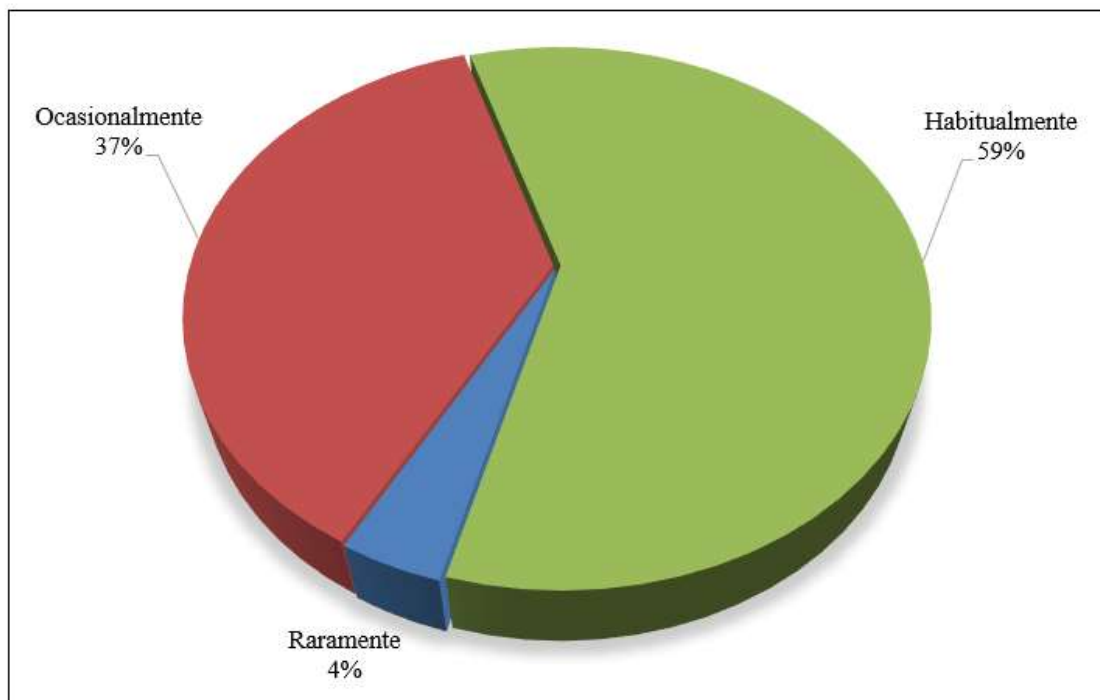


Gráfico 7 - Periodicidade da PD

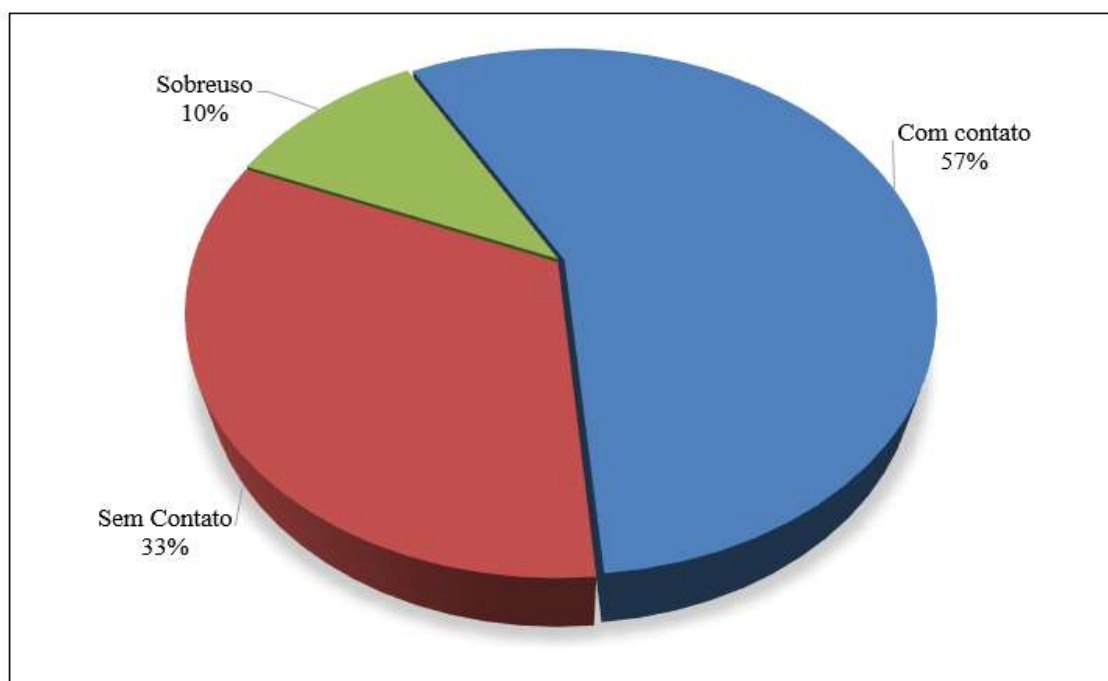


Gráfico 8 - Tipo de traumatismo

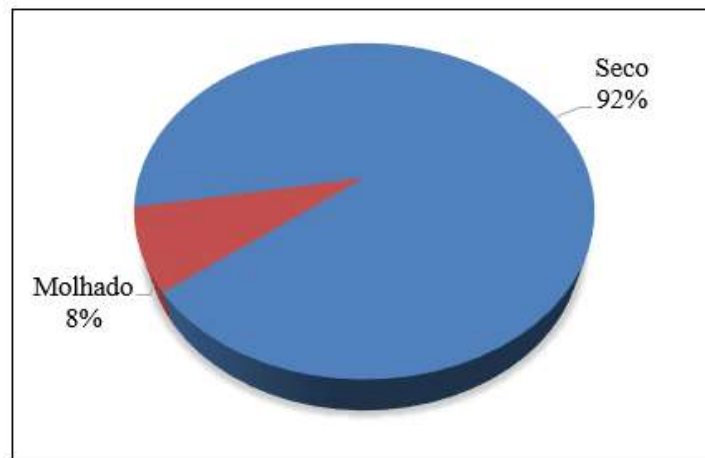


Gráfico 9 - Tipo de piso

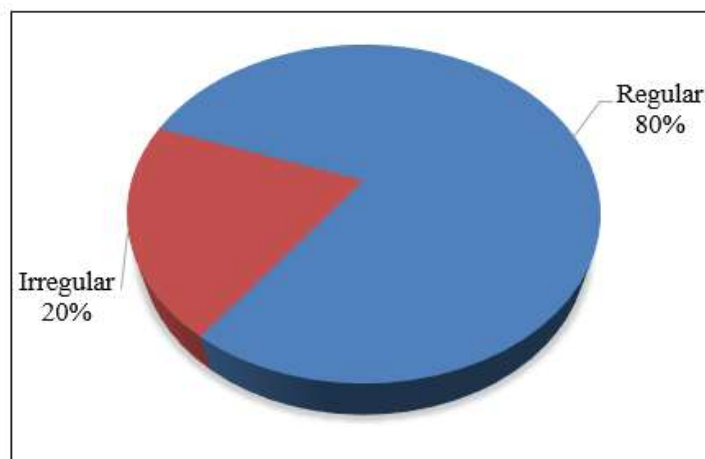


Gráfico 10 - Tipo de piso

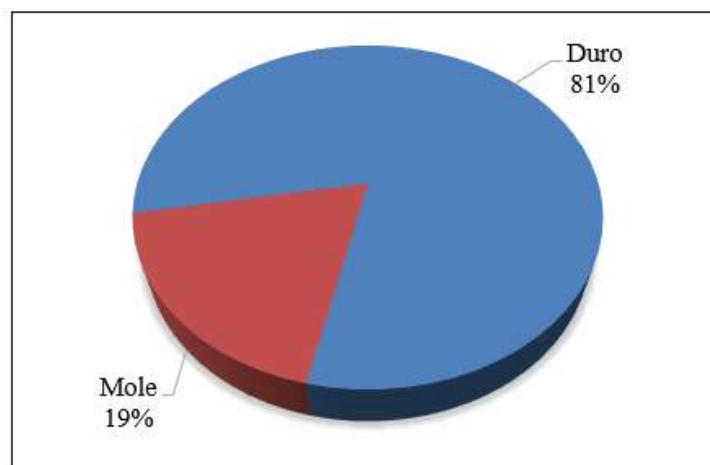


Gráfico 11 - Tipo de piso

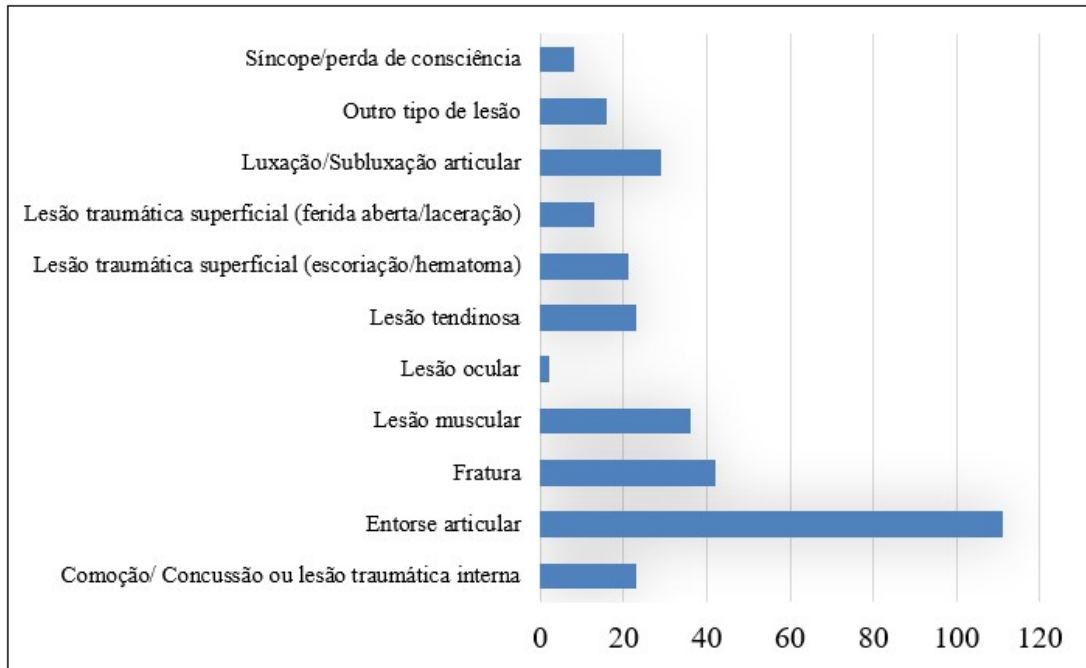


Gráfico 12 - Natureza da lesão

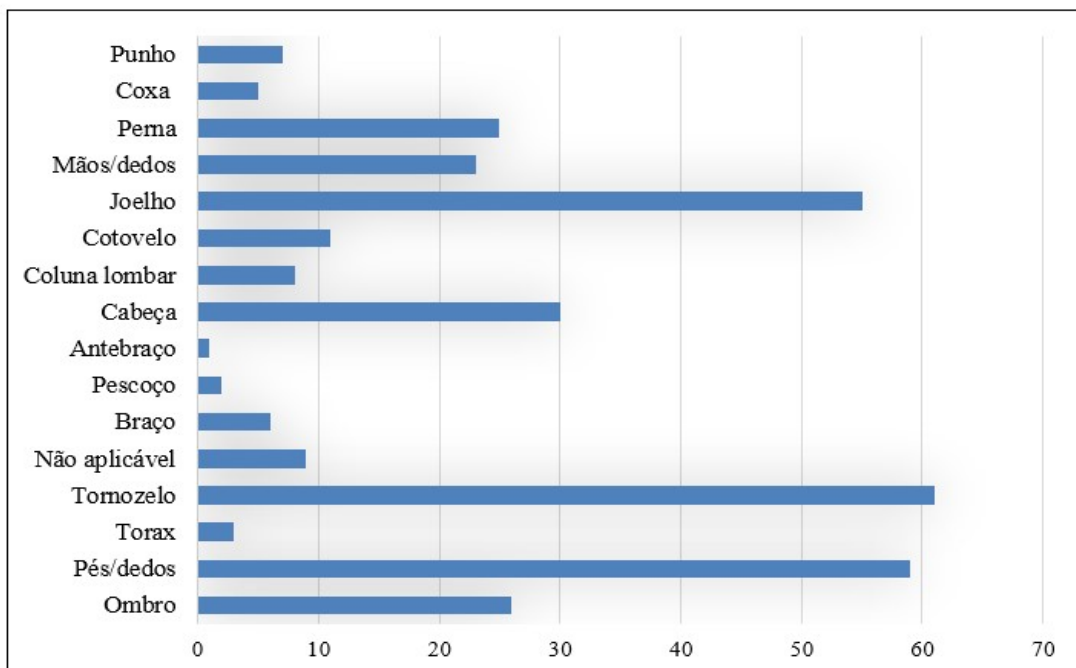


Gráfico 13 - Localização anatómica da lesão



## Apêndice E - Tipo de incapacidade

Quadro 7 - Tipo de Incapacidade

<b>Tipo de Incapacidade</b>	<b>Descrição</b>
Incapacidade Temporária Parcial (ITP)	Situação em que o sinistrado ou doente pode comparecer ao serviço, embora se encontre ainda impossibilitado para o pleno exercício das suas funções habituais.
Incapacidade Temporária Absoluta (ITA)	Situação que se traduz na impossibilidade temporária do sinistrado ou doente comparecer ao serviço, por não se encontrar apto para o exercício das suas funções.
Incapacidade Permanente Parcial (IPP)	Situação que se traduz numa desvalorização permanente do trabalhador, que implica uma redução definitiva na respetiva capacidade geral de ganho.
Incapacidade Permanente Absoluta (IPA)	Situação que se traduz na impossibilidade permanente do trabalhador para o exercício das suas funções habituais ou de todo e qualquer trabalho.

Fonte: Adaptado a partir de República Portuguesa (1999).