



FACULDADE DE MEDICINA DA UNIVERSIDADE DE COIMBRA

TRABALHO FINAL DO 6º ANO MÉDICO COM VISTA A ATRIBUIÇÃO DO GRAU DE MESTRE NO ÂMBITO DO CICLO DE ESTUDOS DE MESTRADO INTEGRADO EM MEDICINA

FRANCISCO NUNES CALDEIRA MARINHO MATOS

***ENSINO SOBRE SUBSTÂNCIAS DOPANTES VS
ADMINISTRAÇÃO TERAPÊUTICA: SABERÃO OS
FUTUROS MÉDICOS E FARMACÊUTICOS AVALIAR
SOBRE A INTERVENÇÃO MÉDICA E/OU PRESCRIÇÃO
A DESPORTISTAS QUE RECORRAM A ASSISTÊNCIA
NA ÁREA DA SAÚDE?***

ARTIGO CIENTÍFICO

ÁREA CIENTÍFICA DE MEDICINA LEGAL

TRABALHO REALIZADO SOB A ORIENTAÇÃO DE:

PROFESSORA DOUTORA HELENA MARIA DE SOUSA FERREIRA E TEIXEIRA

PROFESSOR DOUTOR FRANCISCO CORTE REAL GONÇALVES

FEVEREIRO/2015

ÍNDICE

RESUMO/ABSTRACT	3
LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS	5
I – INTRODUÇÃO	6
II – OBJETIVOS	10
III – DESENVOLVIMENTO	11
1 – Revisão da Literatura	11
1.1. Definição de Doping	11
1.2. Aspetos Relevantes na História do Doping	12
1.3. A Luta Antidopagem	15
1.4. A Legislação Portuguesa	19
1.5. As Substâncias e Métodos Dopantes	21
1.6. O Papel de Profissionais de Saúde e da Formação na Luta Antidoping	26
2 – Contribuição Pessoal	29
2.1. Materiais e Métodos	29
2.1.1. Hipóteses de Investigação	29
2.1.2. <i>Design</i> Metodológico	29
2.1.3. Instrumento de Recolha de Dados	30
2.1.4. Procedimentos de Recolha de Dados	31
2.1.5. Procedimentos de Análise de Dados	31
2.1.6. Amostra	32
2.2. Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados	34
2.2.1. Conhecimento sobre a Luta Antidopagem	34
2.2.2. Conhecimento sobre Aspetos Médico-Legais da Dopagem	44

2.2.3. Percepção sobre a Preparação para Enfrentar a Luta Contra o Doping ...	46
IV – NOTAS CONCLUSIVAS...	56
V – AGRADECIMENTOS	63
VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	65
ANEXOS	68

RESUMO

O doping pode acarretar malefícios para a saúde e/ou sanções para os envolvidos. A formação de profissionais de saúde no domínio da dopagem afigura-se um fator de relevo para combater o doping e adoção de comportamentos saudáveis e lícitos pelos desportistas.

Neste enquadramento, o presente trabalho, focado em estudantes da área da saúde, visou aceder ao conhecimento sobre aspetos relacionados com a luta antidoping e aspetos médico-legais do doping, reportado por aqueles, bem como aceder à perceção dos mesmos sobre a sua preparação para cooperar no combate ao doping. Procurou-se, assim, entender se os alunos se encontram preparados para avaliar a sua futura intervenção face a um desportista.

Para o efeito, inicialmente efetuou-se uma revisão circunscrita da literatura sobre a temática do doping. Posteriormente, realizou-se um estudo empírico a uma amostra de 195 estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Coimbra, através da análise estatística de um questionário previamente distribuído àqueles alunos.

Os resultados evidenciaram que os estudantes parecem desconhecer alguns aspetos relevantes da luta antidoping, estando os de Medicina supostamente mais informados; desconhecimento substancial sobre aspetos médico-legais da dopagem, aparentemente mais veemente na Medicina; e um sentimento de impreparação para combater o doping, sem diferenças assinaláveis entre os cursos.

Face aos resultados, é de considerar a possibilidade de inserção da temática do doping no plano de estudos de cursos da área da saúde, para tornar os futuros profissionais mais capazes de avaliar a sua intervenção num atleta, permitindo uma melhor atuação profissional.

PALAVRAS-CHAVE: Estudantes; Medicina; Ciências Farmacêuticas; Doping; Serviço de Urgência; Aconselhamento; Intervenção.

ABSTRACT

Doping may result in harmful consequences to one's health and/or legal penalties to those involved. Training in the field of doping for health professionals is a key factor in order to combat doping and promote healthy and lawful behavior on the part of athletes.

Within this frame, the purpose of the following study was to gain knowledge about aspects related to anti-doping efforts and the medical-legal aspects of doping, amongst students in the health sector, as well as to understand their sense of preparation to cooperate in the battle against doping. An effort was made, therefore, to comprehend these students' readiness to evaluate the various components of their future work in treating athletes.

To accomplish the purpose of the study, first step taken was reviewing the literature on doping. Second step taken was conducting a study on a sample group of 195 students of Medicine and of Pharmaceutical Sciences, from the University of Coimbra, by means of statistical analysis of the results of a questionnaire that the students responded to.

Those results indicate that students are unaware of some relevant aspects of anti-doping efforts (medical students apparently more informed); that there is a substantial lack of knowledge about the medical-legal aspects of doping (which seems to be more prevalent in Medicine); as well as a feeling of unpreparedness to combat doping (with no significant differences between students of both Schools).

Given the results, the possibility of including the subject of doping in the curriculum of health degrees should be considered, in order to make future professionals better prepared to evaluate their intervention on athletes and to better serve them.

KEYWORDS: Students; Medicine; Pharmaceutical Sciences; Doping; Emergency Service; Counseling; Intervention.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ADoP – Autoridade Nacional Antidopagem

AUT – Autorização de Utilização Terapêutica

C.F. – Ciências Farmacêuticas

CNAD – Conselho Nacional Antidopagem

Código – Código Mundial Antidopagem

COI – Comité Olímpico Internacional

FIFA – Associação Internacional de Futebol

IAAF – Associação Internacional de Federações de Atletismo

IPDJ – Instituto Português do Desporto e da Juventude

Lista – Lista de Substâncias e Métodos Proibidos

Med. – Medicina

SPSS – *Statistical Package for the Social Sciences*

UCI – União de Ciclistas Internacional

WADA – *World Antidoping Agency*

I – INTRODUÇÃO

A ambição de vitória e de superação de capacidades próprias ou de adversários é uma atitude exetável num atleta e inerente à atividade desportiva.(1) Contudo, a ambição desmedida pode levar os praticantes desportivos à tentação de enveredar por trilhos de facilitismo para obtenção do sucesso almejado, como sejam o recurso a substâncias e métodos intensificadores do rendimento atlético,(2,3) vulgo doping.

Essa utilização de substâncias e métodos impulsionadores da performance não se verifica apenas na vertente do desporto de alta competição. Efetivamente, também na vertente recreacional é possível observar a adoção de meios e procedimentos maximizadores do desempenho, servindo de exemplo o emprego desse tipo de substâncias e/ou métodos por jovens e por utentes de ginásio, visando o aperfeiçoamento da imagem corporal.(4,5)

A prática dopante não está, contudo, isenta de perigos. Por um lado, pode comportar problemas para a saúde dos consumidores das substâncias e/ou métodos potenciadores do rendimento, pela ocorrência de efeitos colaterais e distintos dos pretendidos aquando do socorro ao doping.(5,6) Por outro lado, mais concretamente na vertente de alta competição do desporto e por ser tendencialmente visto como incorreto e antidesportivo, o doping pode conduzir a sanções dos diversos agentes envolvidos na atividade dopante(2,6), seja o próprio desportista, o *staff* de apoio, a figura do médico ou outro profissional de saúde.

Por uma consciencialização das considerações supraditas começaram-se a tomar atitudes e medidas com vista a combater o recurso ao doping. Neste sentido, foi criada a Agência Mundial Antidopagem (WADA) (7,8), como autoridade competente pela luta antidoping à escala global, foi incentivado o surgimento de autoridades responsáveis por essa luta a nível dos governos estatais, e foram definidas e implementadas diversas medidas

decorrentes da ação daquelas autoridades, como sejam o passaporte biológico ou a autorização de utilização terapêutica.

Para além do papel das instituições na regulação do uso de substâncias dopantes, há a considerar a intervenção de diferentes classes profissionais. Neste domínio, os médicos, por inerência profissional na primeira linha de promoção e proteção da saúde das populações, assumem um papel importante no combate ao doping (7). Outros profissionais de saúde, como sejam os farmacêuticos, emprestam um contributo a não descurar na luta antidoping. Mas uma intervenção sustentada apela ao conhecimento das substâncias e métodos normalmente empregues no doping, das consequências a nível de alterações fisiológicas e da saúde resultantes dessa utilização, e das implicações médico-legais consequentes ao doping (6). Apenas munidos dessa sapiência, os diferentes profissionais da área da saúde poderão encontrar-se aptos para, com rigor e credibilidade, prevenir problemas e aconselhar os diversos agentes envolvidos no esquema do doping.

Embora o conhecimento surja como um elemento de discriminação positiva para uma intervenção poderosa, estudos portugueses (9) e internacionais (10–15) demonstraram uma falta de preparação dos profissionais de saúde para dar resposta ao problema do doping. Não se encontraram estudos, designadamente portugueses, sobre perspetivas de estudantes acerca da sua preparação para lidar com situações de doping, sendo este, assim, o enfoque do presente trabalho.

A formação e educação dos estudantes, futuros profissionais, da área da saúde nos diferentes aspetos relativos ao doping poderão constituir um passo favorecedor de uma atuação profissional futura mais habilitada e consistente na luta contra o mesmo (2,6,7).. Com uma formação de base que contemple o domínio da dopagem, julga-se elevar a probabilidade dos estudantes ficarem conscientes, desde cedo, para a problemática do doping,

desenvolverem precocemente espírito crítico, competências e estratégias úteis ao combate ao doping, e, num horizonte mais lato, atuarem mais fundamentadamente neste campo. Naturalmente, esse conhecimento adquirido na formação inicial poderá ser consolidado e aperfeiçoado ao longo dos anos, quer com formação complementar específica, quer com os desafios colocados pela prática profissional.

Foi neste enquadramento que se desenvolveu o presente trabalho, em que se procurou apreciar se os estudantes de áreas da saúde sabem avaliar corretamente a sua futura intervenção médica face a um desportista, tendo em conta os vários cenários de ação possíveis, como a urgência, a prescrição de tratamento ou o aconselhamento. Para isso, perscrutou-se descortinar o grau de conhecimento de aspetos relacionados com a luta antidoping e com aspetos médico-legais do doping, bem como o sentimento de preparação para dar resposta à luta antidoping junto de estudantes dos cursos de Medicina e de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Coimbra.

O *core* do trabalho, isto é o Desenvolvimento, encontra-se estruturado em duas secções, incidindo a primeira sobre diferentes componentes da problemática do doping, enquanto a segunda se reporta a uma contribuição pessoal para o estudo deste tema. Para além disso, o trabalho conta ainda com um Resumo/Abstract, a presente Introdução, Objetivos, Notas Conclusivas, Agradecimentos e Referências Bibliográficas. Contempla, também, um Índice, uma Lista de Abreviaturas e Siglas e uma secção de Anexos. Passa-se a uma apresentação um pouco mais detalhada do corpo do trabalho, ou seja, das duas secções que definem o Desenvolvimento deste documento.

A primeira secção é dedicada à revisão de literatura relacionada com a temática, procurando-se definir o doping e referir alguns aspetos relevantes na história do mesmo. Procura-se, ainda, perscrutar sobre a luta antidoping, referindo algumas instituições com essa

competência a nível internacional e nacional, bem como algumas das medidas adotadas. No final desta secção procede-se a uma análise sucinta da legislação portuguesa relacionada com a temática do doping, à descrição de algumas substâncias e métodos utilizados para melhorar o desempenho desportivo e à argumentação sobre a importância de profissionais de saúde e da formação na luta antidoping.

A segunda secção, o estudo empírico que consubstancia a contribuição pessoal, também se encontra subdividida em duas partes. A primeira reporta-se aos materiais e métodos utilizados no estudo realizado. Apresentam-se as hipóteses propostas a estudar e descrevem-se o *design* metodológico e o instrumento usado na recolha de dados. Dá-se, também, a conhecer os procedimentos de recolha e de análise de dados empregues na corrente investigação. Por fim, caracteriza-se a amostra estudada. A segunda parte serve para a apresentação, análise e discussão dos resultados, através dos quais se pretende tomar decisão quanto às hipóteses formuladas, retirando ilações sobre os aspetos mais salientes e avançando com eventuais contributos gerados.

Finalmente, nas Notas Conclusivas que encerram o presente trabalho, procura-se realizar uma síntese do estudo, apresentar algumas limitações inerentes ao mesmo e, ainda, sugerir algumas medidas que possam fomentar, promover e/ou aumentar o conhecimento e a preparação dos futuros profissionais em questões relacionadas com o doping.

II – OBJETIVOS

O objetivo principal deste estudo consistiu em investigar se os estudantes do ensino superior de áreas da saúde, nomeadamente de Medicina e de Ciências Farmacêuticas, se encontram preparados para avaliar corretamente a sua futura intervenção médica face a um desportista, nas várias vertentes daquela ação, seja urgência, prescrição de tratamento ou um simples aconselhamento, por exemplo. Mais especificamente, e tendo em vista o objetivo primordial, o presente estudo procurou averiguar conhecimentos dos estudantes sobre a luta antidoping, conhecimentos sobre aspetos médico-legais da dopagem e a perceção dos alunos sobre a sua preparação para enfrentar a luta contra o doping.

Para atingir aqueles objetivos, procedeu-se a uma orientação do trabalho segundo duas linhas de ação: primeiramente uma revisão sumária da literatura sobre o tema; seguidamente o trabalho de campo, através de um estudo empírico, sob a forma de inquérito por questionário, que teve como população uma amostra de estudantes dos cursos supra mencionados.

III – DESENVOLVIMENTO

1 – REVISÃO DA LITERATURA

1.1. Definição de Doping

Em sentido lato, doping alude ao consumo de substâncias e/ou uso de métodos, tendo em vista um benefício no rendimento de alguma atividade (7,16,17). Aplicado ao desporto reportará, portanto, ao aumento da performance desportiva através daquelas substâncias e/ou métodos, constituindo-se, desta forma, uma maneira não natural de superação de capacidades e de obtenção de proveitos competitivos face aos adversários. Assim, o doping é visto como uma violação à ética e espírito desportivos (6,16,18,19).

A Agência Mundial Antidopagem (*World Antidoping Agency – WADA*), através do seu Código Mundial Antidopagem atualmente em vigor (doravante referido como “Código” no presente trabalho), parece procurar atingir uma caracterização rigorosa, abrangente e universal do conceito de doping (19). Assim, no Artigo 1.º do referido Código, a WADA interpreta o doping como a violação de, pelo menos, uma das normas antidoping enunciadas no Artigo.2º (19). Essas normas antidoping exprimem uma variedade de situações: a presença numa amostra colhida num atleta de uma substância proibida, ou dos metabolitos ou marcadores dessa substância; a utilização ou o tráfico (ou tentativa de cada uma destas ações) de uma substância ou método proibido; a posse de uma substância ou método proibido; o evitamento, a recusa ou falta sem justificação adequada a um controlo; a violação das obrigações preconcebidas com a notificação de localização para controlos fora de competição; a manipulação (ou tentativa de) de qualquer parte do controlo de doping; a administração (ou tentativa de) de uma substância ou método proibido a atletas; atitudes que possam indiciar cumplicidade envolvendo uma violação de uma norma antidopagem; ou a associação de

algum agente sujeito à alçada das autoridades antidoping a alguém sancionado devido a violação das normas antidoping (19).

Como se vê, a definição adotada pela WADA abrange situações muito diversificadas. Por esse motivo, é adotada por muitos países (20). No grupo de Estados apoiantes da definição utilizada pela WADA inclui-se Portugal, ao abrigo da legislação nacional (21), como se verá adiante.

1.2. Aspetos Relevantes na História do Doping

Parecem existir evidências de que o recurso a substâncias ou métodos para obtenção de benefícios em relação a adversários remonta há, pelo menos, 2000 ou 3000 anos atrás. Exemplos comumente apontados (3,7,8,17) são a dopagem de atletas tendo em vista melhorar a prestação desportiva na civilização Grega ou no Império Romano, ou, ainda, o hábito de ingestão de testículos antes das batalhas pelos hunos, visando aumentar o poder bélico (8).

Apesar dos relatos remontando aos tempos antigos, o primeiro caso oficialmente considerado como doping data de meados do século XIX (8). Não se crê que tenham desaparecido as manobras de doping nesse grande *gap* temporal, mas acontece que as narrativas e os documentos sobre o tema são muito escassos e pontuais (8). Aquele primeiro caso oficial remonta a 1865, aquando da deteção do recurso a substâncias impulsionadoras do rendimento por atletas num evento de travessia do Canal da Mancha (8). As primeiras mortes presumivelmente derivadas ao doping reportam-se sensivelmente ao mesmo período (8,17).

Estas ocorrências e o surgimento de outras terão contribuído para consciencializar as autoridades para o aumento da popularidade do doping. Acrescida e conseqüentemente, surgiu a preocupação pelo bem-estar físico e saúde dos desportistas, bem como pela verdade

desportiva. O doping começava a ser visto, portanto, como uma atuação duplamente negativa: potencialmente prejudicial tanto à saúde quanto à ética do desporto. Neste sentido, as autoridades mentalizaram-se sobre a necessidade de adotar posturas e medidas que procurassem reverter o crescimento das práticas dopantes.

Assim, na senda da crença de necessidade de combater o doping, no início do século XX surge a primeira medida antidoping concreta: a Associação Internacional de Federações de Atletismo (IAAF) proíbe a utilização de estimulantes nas suas provas em 1928 (7,8,17). Dez anos depois, o Comité Olímpico Internacional (COI) adota uma postura semelhante ao condenar o recurso a substâncias dopantes (8). Do início do século XX data, ainda, a execução das primeiras análises com vista a detetar substâncias melhoradoras do desempenho (8,17), ou seja, os primeiros controlos antidoping. Essas análises foram realizadas à saliva de cavalos de corrida na Áustria, após suspeita de adulteração da competição. Em princípios do século XX ocorreram, assim, os primeiros esforços para combater o doping e a luta antidoping dava os seus primeiros passos concretos.

Todavia, os primeiros esforços na luta antidoping demonstraram-se pouco eficazes. Apesar da existência de uma inclinação para rejeitar as práticas dopantes, as proibições impostas pelas federações tutelares dos desportos careciam de efetividade prática (8), assim como ainda não se tinham conseguido desenvolver testes com aplicabilidade em seres humanos (7,17) que possibilitassem um controlo e desincentivo ao doping. Com o progresso científico, este problema foi paulatinamente ultrapassado e, em 1966, a União de Ciclistas Internacional (UCI) e a Federação Internacional de Futebol (FIFA) realizaram os primeiros testes de controlo oficiais, aquando dos seus campeonatos do mundo (7,8). Em termos olímpicos, passo semelhante foi dado dois anos depois, quando o COI introduziu os primeiros testes nos Jogos Olímpicos do México (3,7,8,17).

O desenvolvimento e introdução de testes de controlo antidoping passíveis de serem aplicados em seres humanos foi um passo importante. Todavia, expôs um paradoxo entre crença generalizada da ilicitude do doping e a aparente aplicação de esquemas de dopagem em massa. Exemplo desses esquemas poderá ser o ocorrido em meados do século XX. Nessa época, os governos dos países da União Soviética e da República Democrática Alemã terão incitado o uso de substâncias melhoradoras do desempenho aos seus atletas. Esta atitude terá ocorrido no sentido de procurar colmatar, através de sucessos desportivos, a inferioridade dos referidos estados, a nível económico e científico, relativamente aos países ocidentais (7,8).

Apenas a partir de 1998, devido a um grande escândalo de doping no *Tour de France* (7,8), se tomou consciência de que a luta antidoping estava a ser ineficaz e que seria preciso um grande esforço de cooperação internacional para reverter essa situação. Nesse sentido no ano seguinte, na sequência da 1ª Conferência Anual sobre Doping no Desporto em Lausanne, nasce a Agência Mundial Antidopagem (*World Antidoping Agency – WADA*) (1,7,8). O objetivo da criação desta agência foi estabelecer uma autoridade independente que definisse os padrões da luta antidoping a serem seguidos pelos diferentes países e instituições (19). Caberia a esta instituição recém-formada tutelar a luta antidoping a nível mundial, o que se tem vindo a verificar desde então (19).

Em Portugal, a autoridade competente pelos aspetos relacionados com a luta contra o doping é a Autoridade Antidopagem de Portugal (ADoP), que foi criada em 2009 ao abrigo da Lei n.º 27/2009, de 19 de junho, entretanto revogada pela Lei n.º 38/2012, de 28 de agosto. A atuação da ADoP não se faz de forma isolada, pois usufrui do apoio do Instituto Português do Desporto e da Juventude, I. P. (IPDJ, I. P.) e age em sinergia com outras autoridades nacionais e internacionais, como o Conselho Nacional Antidopagem (CNAD, o órgão consultivo da ADoP), federações desportivas e a WADA (22).

1.3. A Luta Antidopagem

A criação, previamente referida, da WADA (em 1999) constituiu um marco na luta antidoping e, a partir desse momento, foi possível a criação de normas padrão, desejáveis de serem seguidas pela comunidade mundial (19).

Sob a alçada da WADA tomaram-se, então, medidas relevantes no combate ao doping. Dessas medidas, duas apresentam-se de extremo valor, ambas ocorridas em 2003: a criação do Código e o assumir da responsabilidade da Lista de Substâncias e Métodos Proibidos (doravante referida como “Lista” no presente trabalho) pela WADA (3,8,19). Àquelas medidas acrescenta-se a execução de controlos fora de competição (8). Este tipo de controlos permitiu evitar o uso de substâncias possuidoras de um tempo de semivida inferior ao do seu efeito no organismo pelos atletas. Portanto, estes controlos evitam (ou procuram evitar) o recurso a substâncias que, de outro modo, poderiam ser tomadas algum tempo antes das competições, sem o risco de acusar positivo nos controlos antidoping realizados em competição.

O **Código Mundial Antidopagem** apresenta definições e leis relativamente ao doping que deverão servir de padrão a nível mundial, procurando assim atingir um consenso de escala global a nível de atitudes antidoping (8,16,19,23). Publicado pela primeira vez em 2003 e em vigor a partir de 2004, o Código foi revisto duas vezes desde a sua publicação. A última revisão tornou-se recentemente vigente, em janeiro de 2015 (19,23). Uma das principais alterações na nova versão foi o atualizar das violações de normas antidoping, no Artigo 2.º do Código, tornando a definição de dopagem mais extensa. Essa alteração criou dois novos pontos no referido Artigo, dando destaque à cumplicidade por atividades dopantes e às associações proibidas como manobras dopantes.

A **Lista de Substâncias e Métodos Proibidos**, como supradito, assumida como encargo da WADA em 2003, é revista todos os anos após análise das propostas de alteração à mesma; e a nova versão entra em vigor no primeiro dia do ano seguinte (8,19,23). Como o próprio nome do documento indica, consiste numa lista de todas as substâncias e métodos que são considerados doping e, portanto, ilícitos. Para se tornar um constituinte da Lista, a substância ou método sugerido na proposta de alteração tem de cumprir dois de três critérios: aumentar a capacidade desportiva; colocar em perigo a saúde do atleta; e violar o espírito desportivo (3,19). A versão atual da Lista, vigorante desde o primeiro dia de janeiro de 2015, encontra-se dividida em três grandes grupos (24), Substâncias e Métodos Proibidos Permanentemente, isto é, Em e Fora de Competição; Substâncias e Métodos Proibidos Em Competição; e Substâncias Proibidas em Desportos em Particular, e em quinze secções, identificados como “S” (substâncias) e “M” (métodos) e “P” (proibido em desportos em particular). A Lista é, assim, um importante documento, do qual o conhecimento tanto por atletas quanto por médicos ou outros profissionais de saúde poderia ser útil. No caso dos primeiros, para evitar consumo de alguma substância ou método condicionante de um potencial futuro controlo positivo e consequentes sanções daí resultantes. No caso dos profissionais de saúde, por forma a condicionar uma melhor preparação para atender o desportista. Essa melhor preparação poderia representar o evitar de possíveis controlos antidoping positivos resultantes da atividade do profissional de saúde, como a prescrição ou fornecimento de algum fármaco proibido, ou riscos para a saúde do atleta.

Outras inovações bastante úteis no combate ao doping foram o Passaporte Biológico, o Sistema de Localização, a Autorização de Utilização Terapêutica e o Cartão de Bolso.

O **Passaporte Biológico** trata-se de um método indireto de investigação para detetar o uso de doping (23,25), proposto pela WADA no ano de 2009 (23,26). Segundo este conceito,

a avaliação de alterações nos padrões de certos biomarcadores permitirá prever com um grau de certeza elevado se a alteração se deve, ou não, ao recurso a substâncias impulsionadoras da performance desportiva (25,26). A metodologia por detrás do passaporte biológico é, então, a mesma da utilização de marcadores de doença na saúde, em que a variação do normal permite prever a possibilidade de existência de doença (26). Contudo, é preciso ter em consideração que a alteração da normalidade dos parâmetros dos biomarcadores não implica obrigatoriamente o consumo de substâncias dopantes (26), uma vez serem várias as situações condicionantes de alterações nesses parâmetros (23,25), como: exercício físico; doença; o ambiente de colheita da amostra; ou mesmo a manipulação laboratorial da amostra.

Atualmente, existem duas vertentes do passaporte biológico: o módulo hematológico, onde são analisados parâmetros como a concentração de hemoglobina e a percentagem de reticulócitos (25,26); e o módulo esteroidal, em que se avaliam marcadores de esteroides endógenos com vista à deteção de esteroides anabolisantes (23). Em Portugal, o passaporte biológico foi implementado no mesmo ano em que a WADA o propôs, ou seja em 2009 (23).

O Sistema de Localização do Praticante Desportivo trata-se de uma medida aplicada tanto a desportos individuais, quanto coletivos. Obriga o atleta a permanecer num local previamente anunciado por ele durante sessenta minutos por dia ao longo de um trimestre. No caso de desportos coletivos, o anúncio do local é da competência do clube ou outra entidade responsável, mas sendo o atleta o último responsável pela informação relativa à sua localização (23). O incumprimento da prestação da informação do local ou da permanência no local é considerado um ato ilícito e manobra de doping (19), sendo, deste modo, motivo de sancionamento (19,23).

A medida antidoping suprarreferida visa facilitar a execução de controlos fora de competição. Torna-se necessário, contudo, ressaltar que aqueles controlos não se limitam ao período temporal decidido e informado pelo atleta. Pelo contrário, os controlos fora de competição podem ser executados em qualquer altura, de preferência sem aviso prévio, não podendo o atleta recusar-se aos mesmos (19,23). O sistema de localização é, portanto, uma salvaguarda aos controlos fora de competição, ao assegurar a presença do atleta num determinado local durante o tempo definido e permitir, deste modo, o fácil contato com o desportista. Tal como o passaporte biológico, em Portugal, o sistema de localização do praticante desportivo foi implementado em 2009 (23).

A **Autorização de Utilização Terapêutica** (AUT) consiste num requerimento à autoridade antidoping competente (no caso português, a ADoP) para permissão de uso de uma substância e/ou método inserido na Lista, quando justificável por questões de doença no atleta (3,7,23). A necessidade de existência da AUT foi considerada após se constatar que a proibição de algumas substâncias, nomeadamente bloqueadores β , diuréticos e glucocorticoides, retirava a possibilidade de tratamento a atletas com problemas de saúde (3). Para ser a AUT ser efetivada, é necessário o preenchimento prévio e atempado de um formulário pelo médico, sempre com o conhecimento do atleta, onde são explicadas qual a substância e/ou método que se pretende utilizar e as circunstâncias da intenção desse uso (7,23). Posteriormente, o requerimento é avaliado por uma comissão constituída para o efeito, sendo certo que para ser aceite, a situação tem de satisfazer quatro condições: o atleta precisar efetivamente da substância e/ou método, sob pena de deterioração da saúde; não existir benefício desportivo pela utilização da substância e/ou método, excetuando o retorno à normalidade; não existir qualquer outra alternativa a utilizar; e a utilização não decorrer na

sequência de outra aplicação de substância e/ou método proibido que não tenha sido autorizada (23).

O processo mais comum é a autorização, se aprovada, ser concedida proativamente, isto é, limitando a utilização da substância e/ou método após a confirmação da autorização. Todavia situações em que o médico necessite imperiosamente de aplicar a substância e/ou método para salvar a vida ao doente, como as emergências, podem ser avaliadas retroativamente – devendo, neste caso, o formulário ser preenchido e enviado o mais cedo possível posteriormente à utilização da substância e/ou método (23).

Como se vê, a AUT é, assim, uma medida que procura salvaguardar a saúde dos atletas, ao mesmo tempo que salvaguarda a verdade desportiva, possibilitando a justificação de eventuais controlos positivos.

O **Cartão de Bolso** é um pequeno documento criado pela ADoP com informações relevantes sobre a Lista, constituindo-se uma ferramenta muito útil no esclarecimento de dúvidas pontuais acerca daquela. É dirigido essencialmente a desportistas e médicos, embora possa ser obtido por qualquer pessoa interessada, sendo de livre acesso na *internet*. Como a Lista é atualizada todos os anos, a ADoP procede, conseqüentemente, à atualização deste cartão (27).

1.4. A Legislação Portuguesa

A problemática do doping, com todas as situações que dela advêm, exige a implementação de normas e legislação que torne eficaz a luta contra aquela atividade. Para muitos países, como visto, serve de referência o Código Mundial Antidopagem da WADA. Portugal inclui-se nesse lote de países ao abrigo da Lei n.º 38/2012, de 28 de agosto – a lei

que rege a conduta antidoping a nível nacional, onde no Artigo 1.º são aprovadas as normas do referido Código (21).

A referida lei (21) criminaliza o doping, informa sobre o que constitui uma violação antidoping, adota a Lista de Substâncias e Métodos Proibidos em vigor, decreta a ADoP como a organização responsável pelo combate antidoping a nível do território português, assegura a necessidade de implementação de programas pedagógicos por aquela instituição, homologa controlos em competição e fora de competição e define o regime jurídico aplicável a todos os envolvidos num esquema de dopagem.

O papel do médico e de outros profissionais de saúde é, também, tido em consideração na lei portuguesa (21), através do Artigo 10.º. Neste Artigo, é indicado que os profissionais de saúde não podem utilizar ou receitar substâncias e métodos proibidos, ressalvando-se as exceções relativas ao estado clínico do paciente e/ou disponibilidade momentânea de substâncias e métodos, onde será necessário recorrer à AUT. No caso de incumprimento por parte dos profissionais de saúde, o mesmo artigo informa que as respetivas Ordens profissionais devem ser notificadas. Todavia, é também assegurada a responsabilidade do atleta, na medida em que o não cumprimento das obrigações pelo profissional de saúde não iliba, por si só, o desportista.

Outros Artigos da Lei n.º 38/2012, de 28 de agosto (21), onde se vê a influência do médico na luta antidoping são o 27.º e o 28.º, onde é referida a necessidade de elementos licenciados em Medicina no Conselho Nacional Antidopagem e na Comissão de Autorização de Utilização Terapêutica.

Outros documentos importantes na legislação portuguesa da luta antidoping são a Portaria n.º 11/2013, de 11 de janeiro (28), e a Portaria n.º 232/2014, de 13 de novembro (29).

Na primeira, a Portaria n.º 11/2013, de 11 de janeiro (28), é regulamentado o Programa Nacional Antidopagem, e são também referidos aspetos inerentes à AUT (Artigo 37.º) e à divulgação de informação e educação (Artigo 38.º) relacionadas com o doping.

A segunda, a Portaria n.º 232/2014, de 13 de novembro (29), vem modificar, no seu Artigo 2.º, a Portaria anteriormente referida, no que concerne ao Artigo 14.º. Se a portaria anterior exigia um médico como responsável pela execução dos controlos antidoping, a nova Portaria estende esse papel não só aos médicos, mas também a outros profissionais de saúde, como os da enfermagem e das análises clínicas, desde que todos devidamente credenciados pela ADoP. Reforçando aquela alteração, a Portaria n.º 232/2014, de 13 de novembro, cria uma figura mais abrangente para coordenador do controlo de doping, ao utilizar a expressão “Responsável pelo Controlo de Dopagem (RCD)”, em detrimento de “Médico Responsável pelo Controlo de Dopagem (MRCD)”, no seu Artigo 16.º (29).

Deste modo, como se pode constatar, segundo a legislação em Portugal o doping é considerado ilegal, o papel de profissionais de saúde na luta contra o mesmo encontra-se bem definido e não é descurado o papel da pedagogia na referida luta, promovendo-se a ADoP como entidade responsável por essa atuação.

1.5. As Substâncias e Métodos Dopantes

O doping não é isento de riscos. Ao alterar, ou reforçar, aspetos metabólicos no organismo de quem o usa, para além do resultado esperado e motivador do consumo de doping, pode ter outros efeitos secundários (6). Pode, ainda, acarretar perigo para a saúde do consumidor. Esta é uma vertente menos conhecida do doping e, por isso mesmo, perigosa, na medida em que faz existir nos atletas a crença de que o único risco é o de serem descobertos (5). A educação mais aprofundada da comunidade desportiva, seja de alta competição ou

recreacional, acerca destas questões sobre os efeitos menos conhecidos e perigos para a saúde do doping pode tornar-se um catalisador do desinteresse pela atividade dopante. Deste modo, a educação pode, assim, contribuir para a proteção da saúde dos desportistas. Neste sentido, a instrução e formação dos profissionais de saúde também poderá ser relevante, na medida em que, por inerência profissional, têm o dever de aconselhar e informar o melhor possível os seus utentes em aspetos relacionados com o bem-estar físico, saúde e doença.

São várias as classes de substâncias e de métodos dopantes, pelo que, a título académico, se fará uma abordagem àquelas que se creem ser mais comumente utilizadas e de maior relevância na prática clínica. A Lista em vigor em 2015 será tida como referência e, sempre que oportuno, serão referidas algumas modificações à mesma relativamente a edições anteriores.

Os **esteroides anabolizantes** (secção S1 da Lista) são um exemplo de agentes anabolizantes e de substâncias classificadas como Substâncias e Métodos Proibidos Em e Fora de Competição (24). A testosterona será, possivelmente, a mais paradigmática dessas substâncias. Aparentemente, os esteroides anabolizantes são utilizados desde a década de 50 do século passado (3,7,18,23) visando melhorar a performance desportiva, tendo-se tornado as substâncias mais concorridas para esse efeito (30). O seu uso é tão disseminado que num estudo se observou serem empregues em diferentes variantes do desporto (5), tanto em competição (quando 67% dos halterofilistas admitiram consumo), quanto de imagem (39% de culturista consumiram), ou recreacional (utilizados por 11% dos utentes de ginásios). Como o nome indica, têm efeitos anabólicos, promovendo o aumento da massa e força muscular (3,7,18,23), embora outras consequências da sua utilização, como a redução do tempo de reação e o aumento a tolerância ao exercício físico (5), possam também determinar vantagem competitiva. Os efeitos secundários são muitos e ocorrem em diferentes sistemas do

organismo. Servem como exemplo de reações colaterais (5,7,18,23): efeitos cardiovasculares (como arritmias, enfarte agudo do miocárdio ou hipertrofia do ventrículo esquerdo); hipogonadismo e ginecomastia nos homens e hirsutismo e irregularidades menstruais na mulher; alterações do foro psiquiátrico (de que são exemplo a agressividade ou a tendência ao consumo de outras drogas); ou alterações metabólicas, seja do perfil lipídico (aumento do colesterol LDL e diminuição do HDL), seja do perfil glicémico (intolerância à glicose e resistência à insulina, por exemplo).

Os **diuréticos** são outra classe de medicamentos cujo consumo é proibido a tempo inteiro (24). São fármacos prescritos, por exemplo, no tratamento da hipertensão arterial, da insuficiência cardíaca ou de edemas (23,31). Quando o intuito é obter vantagens competitivas, são empregues por dois motivos (3,4,7), essencialmente. Em primeiro lugar, porque se enquadram num conjunto de substâncias que mascaram outras, na medida em que as diluem e promovem a sua excreção mais rápida, impedindo, assim, a sua deteção. Em segundo lugar, porque levam a uma rápida e acentuada perda ponderal, o que confere benefícios atléticos naqueles desportos em que os competidores são categorizados por peso. Esta dualidade de ações foi tida em conta na revisão atual da Lista. Por essa razão, o título da secção onde se encontram os diuréticos (secção S5) foi alterado, visando enfatizar que o papel destes fármacos no doping não se limita a mascarar outros agentes (32). As possíveis reações adversas resultantes do uso desta classe de substâncias são várias. A título de exemplo, salientam-se (7,23,31), alterações no equilíbrio hidroelectrolítico, com perda líquida excessiva, hipocaliemia, com consequentes manifestações cardíacas, e hiponatremia; e problemas no metabolismo glicídico.

Relativamente a Métodos considerados sempre proibidos, pode-se apresentar como exemplo de **manipulação de sangue** (secção M1 da Lista) (24) as transfusões de sangue,

sejam autólogas, homologas ou heterólogas, métodos também populares de doping e, principalmente a primeira, difíceis de detetar (18,30). Os problemas de saúde relacionados com esta prática prendem-se com as poucas condições higienosanitárias onde muitas vezes são realizadas e risco de problemas cardiovasculares ou transmissão de patologias infecciosas (7,23), por exemplo. A **manipulação química ou física** (secção M2 da Lista) (24) de amostras engloba outros métodos proibidos, como a algaliação para substituição de urina, a adulteração da urina com agentes oxidativos (23,30) e as infusões intravasculares de mais de 50 ml/6h (24). Novamente, alguns perigos desta prática resultam de não serem realizadas em locais inapropriados (23). Relativamente às infusões intravasculares, a Lista vigente sofreu uma alteração relativamente à anterior, no sentido de considerar as cirurgias como exceção às situações ilegais (32).

Como exemplo de Substâncias Proibidas em Competição apresenta-se os **glucocorticoides**, secção S9 da Lista (24). Estes são utilizados no tratamento de várias patologias, como algumas do foro respiratório (como asma e agudização da doença pulmonar obstrutiva crónica), inflamações oculares, reações anafiláticas ou doença inflamatória intestinal (3,23,31). O uso continuado de substâncias pertencentes àquela classe faculta alguns efeitos adversos perigosos, tais como a predisposição a úlceras, osteoporose, glaucoma ou insuficiência suprarrenal (7,23,31). Quando a intenção é atingir benefícios na performance desportiva, utilizam-se os glucocorticoides visando os seus efeitos estimulante, anti-inflamatório e analgésico (3,7,23). O seu consumo é proibido apenas Em Competição, como já referido, mas apenas quando a administração pretende um efeito sistémico. Neste sentido, as proibições às vias de administração limitam-se à oral, retal, intramuscular e intravenosa (3,24), precisamente aquelas mais facilmente condicionadoras de efeitos sistémicos. Apesar de serem considerados ilegais, na literatura da área parecem existir poucos estudos que

confirmem o potencial benéfico dos glucocorticoides na performance atlética (3,7). Na Lista de 2015 o título da secção onde se encontram foi alterado para a palavra atual e utilizada neste trabalho (“glucocorticoides” em detrimento de “glucocorticosteroides”), com o objetivo de se aproximar da nomenclatura utilizada atualmente (32).

Para finalizar, o **álcool** e os **agentes β -bloqueantes** são apresentados como exemplos de Substâncias Proibidas em Desportos Particulares (24). O **álcool** (secção P1 na Lista) parece ser utilizado devido às suas propriedades ansiolíticas e desinibitórias (7,23), sendo proibido (24) no tiro com arco e desportos motorizados e desportos aéreos. Relativamente a edições passadas, na Lista em vigor o karaté deixou de ser considerado uma modalidade onde o uso de álcool é proibido (32). Quanto aos **β -bloqueantes** (secção P2 da Lista), são substâncias de uso clínico recorrente, empregues em patologia cardiovascular, como a hipertensão arterial e a angina e no pós-enfarte agudo do miocárdio, e ainda no tremor essencial (3,23,31). Com vista a benefícios de performance, parecem ser procurados para desportos de precisão (3,5,7,23), devido aos efeitos ansiolítico, bradicárdico e diminutivo do tremor muscular (5,7,23). Como efeitos secundários, podem ocasionar alterações do sono, do perfil metabólico (tanto lipídico como glicémico), alucinações, episódios de broncospasmo, entre outros (23,31). Na atual versão da Lista, estes fármacos foram considerados como proibidos em alguns desportos subaquáticos (32).

As substâncias e métodos supraditos constituem apenas alguns exemplos de situações que podem condicionar um controlo antidoping positivo. Para além dessas, também hormonas peptídicas e fatores de crescimento (por exemplo somatotrofina e IGF-1), outras formas de dopagem sanguínea, o doping genético, agonistas β_2 , drogas recreacionais (como por exemplo canabinóides) e narcóticos são considerados, de alguma forma, doping e, por esse motivo, proibidos (24).

Uma palavra para **suplementos nutricionais** que, apesar de não serem mencionados na Lista como substâncias proibidas em termos de grupo, podem condicionar controlos positivos involuntários devido aos seus constituintes (7,23), que são muitas vezes desconhecidos por atletas e fabricantes (23).

1.6. O Papel de Profissionais de Saúde e da Formação na Luta Antidoping

Como precedentemente referido neste trabalho, as práticas dopantes existem a diversos níveis do desporto (4,5). São também várias as justificações apontadas como conducentes ao consumo de uma substância ou emprego de método para melhorar o rendimento. À partida dessas razões, surge a ambição de superação e de vitória (1,2) desejável existir no desporto, mas que pode levar a manobras menos éticas e lícitas para atingir esse fim. O conhecimento da prática dopante por adversários também pode constituir uma motivação para adoção de atitude semelhante pelo atleta (1,2), pois pode interiorizar a crença de necessidade de tal ato para atingir uma igualdade de capacidades e uma disputa justa da modalidade. Acrescenta-se que a intenção de recuperação rápida de lesão (1,7) pode levar os atletas a adotarem determinadas posturas para acelerar o processo de cura. A nível recreacional, como anteriormente dito, podem ser praticados atos dopantes com vista a melhorar a imagem corporal (4,5). Os contratos publicitários e/ou perspectiva de ganhos económicos (1,2) pelo atleta também não são de descartar, já que poderão existir interesses menos legítimos na vitória do atleta A ou B. Ressalva-se que os exemplos apresentados são apenas isso, exemplos, podendo existir muitos outros.

Tendo em conta o explanado, são variados os possíveis responsáveis pelo doping, desde o próprio atleta ou utente de ginásio, treinadores, *personal trainers*, equipas, federações, instituições governamentais, familiares, empresas de patrocinantes (2,6). Até

mesmo os profissionais de saúde podem ser responsabilizados por manobras dopantes, como aconteceu no caso da acusação da classe médica num estudo realizado com atletas olímpicos espanhóis (2).

Os médicos tornam-se, assim, agentes relevantes no doping. Para além de uma possível porta de entrada a práticas de doping voluntárias (6), podem também originar situações de doping involuntário. Inserido neste último caso está o tratamento de atletas desconhecendo se determinado fármaco ou ato médico está incluído na Lista (6), não requisitando, por essa razão, a AUT caso se trate efetivamente de uma substância ou método proibido. Por isso, um conhecimento da Lista e do seu conteúdo torna-se fundamental para o atendimento judicioso ao utente desportista, adquirindo a mesma importância o conhecimento dos requisitos de solicitação da AUT. Acrescenta-se que o médico pode desempenhar o papel de agente dissuasor da prática dopante, informando e educando o atleta ou o consumidor recreacional sobre os efeitos nefastos das substâncias e/ou métodos utilizados (7), dos quais já se facultou alguns exemplos em secção anterior do trabalho. Para finalizar, é perceptível que as autoridades competentes pela luta antidoping, se encontram atentas ao papel do médico nessa luta., sendo a lei portuguesa (21), referida em capítulo anterior, um exemplo daquele alerta.

Igualmente patente na mesma lei e noutros documentos, como também antecipadamente visto, está o papel de outros profissionais de saúde no combate ao doping. Neste lote inclui-se, para além dos enfermeiros e analistas clínicos referidos na legislação (21), os fisioterapeutas, os engenheiros biomédicos e os farmacêuticos. Os últimos podem desempenhar um papel de aconselhamento ao desportista através da farmácia comunitária, advertindo sobre o potencial gerador de controlos positivos de determinado fármaco, bem como, talvez, evitando o fornecimento da substância. Podem, também, ter um papel mais largo, através da indústria farmacêutica. Esta indústria assume especial relevância se

considerarmos que pode, também ela, ser porta de entrada de agentes dopantes no meio desportivo (20). Isto acontece na sequência do desenvolvimento de novos medicamentos, quando surgem substâncias dopantes que aproveitam os princípios ativos desses fármacos e emergem antes mesmo dos primeiros serem introduzidos no mercado (20). Será papel da indústria combater esta *mala praxis*, uma vez não ser do interesse de um laboratório farmacêutico ser associado a esquemas de doping (20), sob pena, por exemplo, de perda de cotação no mercado.

Deste modo, uma aposta numa estratégia de luta antidoping que alie os controlos antidoping à formação (2,6,7,19) dos potenciais envolvidos pode vir a gerar resultados interessantes. Ensinar os atletas, inculcando-lhes desde cedo o espírito da ética desportiva e as consequências nefastas, não só para a sua carreira desportiva, mas também para a sua saúde, do recurso a substâncias e/ou métodos impulsionadores do desempenho poderá induzir uma rejeição do doping. Semelhantemente, a formação dos profissionais de saúde nas diversas componentes da problemática do doping poderá suscitar uma prática mais consonante com as suas responsabilidades, evitando controlos positivos e/ou ações prejudiciais à saúde dos utentes, neste caso os desportistas. Esta formação poderá, inclusive, constituir um incentivo à educação dos atletas, quando estes procurarem o conselho do profissional de saúde. Por fim, relevância do papel da pedagogia não é esquecida pela WADA (19), já que no Código são destacadas algumas populações alvo desta estratégia antidoping (onde se encontram jovens desportistas e médicos, por exemplo) e algumas temáticas a serem ministradas.

2 – CONTRIBUIÇÃO PESSOAL

2.1. Materiais e Métodos

2.1.1. Hipóteses de Investigação

Como anteriormente referido, o principal objetivo deste projeto consistiu em averiguar se os estudantes do ensino superior de áreas da saúde, nomeadamente de Medicina e de Ciências Farmacêuticas, se encontram preparados para avaliar corretamente a sua futura intervenção médica num atendimento a um atleta. Para isso, o presente estudo procurou investigar conhecimentos dos estudantes sobre a luta antidoping, conhecimentos sobre aspetos médico-legais da dopagem e a perceção dos alunos sobre a sua preparação para enfrentar a luta contra o doping.

Tendo em conta os objetivos delineados para este estudo, formularam-se as seguintes hipóteses nulas:

H0₁: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não têm conhecimentos sobre a luta antidopagem.

H0₂: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não têm conhecimento sobre os aspetos médico-legais da dopagem.

H0₃: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não se percecionam como preparados para enfrentar a luta contra o doping.

2.1.2. Design Metodológico

O presente trabalho consiste num estudo exploratório de carácter descritivo. Exploratório, pois é abordada a classe dos estudantes da área da saúde, uma população ainda pouco estudada nos trabalhos já efetuados sobre a temática (33). Descritivo, pois são

avaliadas as características de uma subpopulação (34), neste caso os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Coimbra.

2.1.3. Instrumento de Recolha de Dados

Neste estudo a recolha de dados foi efetuada através de um inquérito aos alunos de Medicina e de Ciências Farmacêuticas da Universidade de Coimbra, sob a forma de questionário. Este é composto por 28 questões, uma das quais com subquestões (Anexo 1). Os formatos de resposta são diversos, desde resposta aberta, escolha múltipla ou escala *Likert*, consoante a informação que se pretendeu alcançar com cada questão. Acresce que o instrumento contém uma secção prévia de instruções, onde são explicados os objetivos do estudo, assegurada a confidencialidade das respostas e dos inquiridos e solicitada e agradecida a colaboração dos mesmos.

Procurou-se construir um instrumento que respondesse às questões que norteiam a investigação mas que não fosse demasiado extenso, para facilitar a adesão da população-alvo. Para o efeito, em fase prévia à recolha de dados, testou-se o questionário através do método de reflexão falada, junto de quatro estudantes que depois não integraram a amostra do estudo, tendo estes apreciado o conteúdo e a forma dos itens em termos da sua clareza e compreensibilidade (34). Recolhidas as impressões e as sugestões dos alunos procedeu-se a ajustamentos menores dando origem ao questionário acima descrito. Mais especificamente, a caracterização dos respondentes é obtida através de cinco itens (1, 2, 3, 4 e 5), os conhecimentos sobre a luta antidopagem dos estudantes são conseguidos através de onze itens (6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 24 e 27), os conhecimentos sobre aspetos médico-legais da dopagem através de quatro itens (23, 25, 26 e 28) e, por último, perceção dos estudantes sobre

a sua preparação para enfrentar a luta contra o doping é acedida através de oito itens (13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20).

2.1.4. Procedimentos de Recolha de Dados

Para o processo da recolha de dados procedeu-se à solicitação pessoal do preenchimento do questionário por duas vias distintas, a saber: a colaboração aleatória de alunos; e a aplicação do instrumento coletivamente em contexto de aula, após devida autorização por parte do professor lecionante, e no tempo disponibilizado pelo mesmo, tendo em conta não prejudicar, tanto quanto possível, o normal funcionamento da aula.

No momento da entrega do questionário, foi garantido o carácter voluntário da participação e a confidencialidade dos inquiridos, bem como explicados os objetivos do estudo.

2.1.5. Procedimentos de Análise de Dados

Após a recolha de dados, foi construída uma base de dados no software *IBM SPSS (Statistical Package for the Social Sciences)*, versão 21.0.

Para a caracterização da amostra procedeu-se a uma análise de estatística descritiva dos dados, recorrendo-se a valores numéricos e quadros para sintetizar as informações recolhidas (35).

O mesmo procedimento foi aplicado para avaliar os conhecimentos sobre a luta antidopagem dos estudantes e os conhecimentos sobre aspetos médico-legais da dopagem.

Para efeito de estudo da perceção dos estudantes sobre a sua preparação para enfrentar a luta contra o doping também se efetuou uma análise descritiva e recorreu-se ao teste paramétrico *T-student*, para perceber a magnitude das diferenças em casos de dois grupos com

opinião distinta. Para ser aplicado, este teste exige que sejam cumpridos três pressupostos (35): a variável dependente tem de ser quantitativa; a amostra tem de ser superior a 30 elementos; e não pode haver desequilíbrios significativos de dispersões. Este último elemento pode ser estudado através do teste de *Levene*. Tendo-se verificado o cumprimento dos requisitos supraditos, procedeu-se à aplicação do teste *T-student*, com o seguinte algoritmo: rejeição da hipótese nula (H_0) quando o valor de $p < 0,05$, isto é, considera-se existirem diferenças com significado estatístico entre as médias; não rejeição da hipótese colocada (H_0) quando o valor $p \geq 0,05$, ou seja, admite-se que as diferenças entre as médias não assumem significado estatístico (36).

2.1.6. Amostra

Neste trabalho foi utilizada uma amostra de **195** estudantes do ensino superior, todos a frequentar a Universidade de Coimbra, distribuindo-se pelos cursos de Medicina e de Ciências Farmacêuticas. Em cada um dos cursos tratou-se de uma amostra por conveniência, pois abordaram-se os estudantes disponíveis para participar na investigação (37) não se fazendo distinção entre raparigas e rapazes, exceto nesta caracterização, nem se colocando limites de idade.

No Quadro 1 apresenta-se a distribuição da amostra por sexo e por curso, ilustrando-se também a proporção por sexo dentro de cada curso (a azul).

Quadro 1 – Distribuição da amostra por sexo e por curso.

		Curso Frequentado				Total	
		Medicina		Ciências Farmacêuticas			
		n	%	n	%	n	%
Sexo	Feminino	60	58,8	68	73,1	128	65,6
	Masculino	42	41,2	25	26,9	67	34,4
Total		102	52,3	93	47,7	195	100

Como se observa no Quadro 1, e como referido anteriormente, a amostra é constituída por 195 estudantes, havendo superioridade numérica das raparigas sobre os rapazes ($n_{fem}=128$; $n_{masc}=67$), aspeto também presente numa leitura por curso (Medicina: $n_{fem}=60$, $n_{masc}=42$; Ciências Farmacêuticas: $n_{fem}=68$, $n_{masc}=25$). Quanto à área de formação, 102 alunos são do curso de Medicina e 93 de Ciências Farmacêuticas, havendo uma representação relativamente equilibrada de ambos os cursos (Medicina=52,3%; Ciências Farmacêuticas=47,7%).

A média das idades da amostra é de 23,12 anos, com amplitude 20 – 37 e moda de 23. Os estudantes de Medicina afiguram-se, em média, quase dois anos mais velhos do que os de Ciências Farmacêuticas (Medicina: $\bar{x}=23,99$; $A=[22-37]$; Ciências Farmacêuticas: $\bar{x}=22,16$; $A=[20-27]$), situação que é consonante com a etapa do percurso académico, uma vez que os primeiros se encontram todos no 6.º ano do curso, enquanto os segundos se distribuem sobretudo pelos 4.º e 5.º anos (47,3% e 45,2%, respetivamente).

2.2. Apresentação, Análise e Discussão dos Resultados

Este ponto encontra-se organizado em função das três hipóteses de trabalho formuladas. Assim, em primeiro lugar, apresentam-se e analisam-se os resultados dos itens relacionados com o conhecimento que os estudantes expressaram sobre a luta antidopagem; em segundo lugar, expõem-se e comentam-se os resultados dos itens sobre o conhecimento que os estudantes disseram ter sobre os aspetos médico-legais da dopagem; por fim, apresentam-se e discutem-se os resultados dos itens relacionados com a preparação que os estudantes consideraram ter para enfrentar a luta antidoping.

2.2.1. Conhecimento sobre a Luta Antidopagem

Neste ponto, estuda-se a H_0 : Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não têm conhecimentos, em geral, sobre a luta antidopagem. Para o efeito, apresentam-se separadamente os resultados dos itens 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 21, 22, 24 e 27 do questionário.

Todos os estudantes afirmaram conhecer o que é o **doping** (item 6) (Anexo 2), ilustrando-se a **descodificação** realizada por aqueles (item 7), em função das alternativas apresentadas, no Quadro 2.

Quadro 2 – Descodificação do significado de doping pelos estudantes.

	Doping							
	a) Usar drogas ou métodos específicos que visam aumentar o desempenho de um atleta durante uma competição.		b) Consumir substâncias que apareçam numa lista oficial de agentes dopantes, quaisquer que sejam as razões, médicas ou não, voluntárias ou involuntárias, da sua utilização, tendo sido ou não prescritas por um médico.		c) Toda e qualquer substância utilizada por um atleta com vista a aumentar o seu rendimento desportivo.		d) Usar qualquer substância proibida pela regulamentação desportiva, tendo por fim melhorar o desempenho físico/mental do atleta, por meios artificiais.	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Med.	19	18,6	19	18,6	25	24,5	39	38,2
C.F.	12	12,9	25	26,9	13	14,0	43	46,2
Total	31	15,9	44	22,6	38	19,5	88	42,1

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

Através da observação do Quadro 2 conclui-se que as escolhas dos estudantes recaem mais fortemente na alternativa d), quer numa análise para o total da amostra (42,1%), quer por curso (Medicina=38,2%; Ciências Farmacêuticas=46,2%). A alternativa menos escolhida por todos os estudantes é a a), embora em Medicina se registre a mesma proporção de respostas na alternativa b). Esta última (9) aproxima-se da utilizada pela WADA, na medida em que inclui a obrigatoriedade de pertencer a uma lista de substâncias e coloca a possibilidade de uma prescrição médica poder ser considerada doping. Neste sentido, seria de esperar que colhesse um maior número de respostas. O facto de tal não se registar poderia apontar para algum desconhecimento em relação à descodificação do conceito de doping. No entanto, como também já se viu, a definição da WADA, embora sendo um exemplo e sendo adotada por vários países, não é de uso obrigatório. Deste modo, o conceito de doping acaba por ser definido de forma ampla, pelo que seria abusivo interpretar a dispersão das respostas pelas quatro alternativas como falta de conhecimento acerca do conceito. Assim, poder-se-á admitir

que os inquiridos têm conhecimento acerca do que significa “doping”, adotando distintas interpretações, tal como aceite na literatura.

O Quadro 3 demonstra a **percepção que os estudantes dizem ter sobre o acrónimo WADA** (item 8).

Quadro 3 – Percepção do significado do acrónimo WADA pelos estudantes.

	WADA							
	World Anti-Doping Agency		World Add-Doping Agency		World Aid-Doping Agency		World Attendance-Doping Agency	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Med.	101	99,0	1	1,0	0	0	0	0
C.F.	90	96,8	2	2,2	0	0	1	1,1
Total	191	97,9	3	1,5	0	0	1	0,5

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

A observação do Quadro 3 informa que a maioria dos estudantes descodifica correctamente o significado do acrónimo WADA (amostra total=97,9%). No entanto, reconhecer o significado do acrónimo não significa deter informação sobre as atividades da organização que representa. Com efeito, a partir as respostas dadas ao item 9, percebe-se que a maioria dos estudantes afirma desconhecer a **existência do Código Internacional Antidopagem** produzido por aquela organização (amostra total=92,8%), com prevalência do curso de Ciências Farmacêuticas (Medicina=87,3%; Ciências Farmacêuticas=98,9%) (Anexo 2). Num grupo de 42 médicos, esta situação também é prevalente (61,9%) (9). Esta coincidência faz supor maior necessidade de divulgação deste conjunto de normas e, possivelmente, de outras atividades do WADA, desde a formação académica inicial até aos

profissionais, com vista a uma prática profissional mais informada e consciente acerca destes aspetos importantes na luta antidoping.

No Quadro 4, apresentam-se os resultados referentes à **descodificação do acrónimo ADoP** (item 10).

Quadro 4 – Descodificação do acrónimo ADoP pelos estudantes.

	ADoP							
	Autoridade Antidopagem de Portugal		Associação Antidopagem de Portugal		Associação de Ajuda ao Dopado em Portugal		Autoridade de Atendimento ao Dopado em Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Med.	88	86,3	13	12,7	0	0	1	1
C.F.	67	72,0	24	25,8	2	2,2	0	0
Total	155	79,5	37	19,0	2	1,0	1	0,5

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

A observação do Quadro 4 indica que a maioria dos estudantes descodifica corretamente o acrónimo ADoP (amostra total=79,5%; Medicina=86,3%; Ciências Farmacêuticas=72,0%), embora se registre uma proporção de respostas erradas não desprezível (amostra total=20,5%), com maior incidência nos estudantes de Ciências Farmacêuticas (28,0%). Analisando por curso, os estudantes de ambas as áreas parecem identificar facilmente esta organização, o que também ocorre entre os profissionais médicos (9).

Comparando os resultados dos Quadros 3 e 4, regista-se que a autoridade responsável pelo combate contra o doping a nível nacional, a ADoP, aparenta ser mais desconhecida do que a autoridade a nível mundial, a WADA, uma vez que foram mais os alunos que

descodificaram mal o acrónimo ADoP (20,5%) do que aqueles que o fizeram para o WADA (2,0%).

Estas descobertas fazem supor que, embora já exista algum grau de conhecimento sobre a autoridade que tutela a luta antidoping a nível nacional, talvez sejam desejáveis mais ações formativas e publicitárias, para colmatar a diferença relativamente à organização mundial.

No Quadro 5 apresenta-se a proporção de respostas que evidencia **conhecimento sobre a existência da Lista de Substâncias e Métodos Proibidos** (item 11).

Quadro 5 – Existência de uma Lista de Substâncias e Métodos Proibidos.

	Lista de Substâncias e Métodos Proibidos					
	Sim		Não		Não sei	
	n	%	n	%	n	%
Med.	95	93,1	0	0	7	6,9
C.F.	76	81,7	1	1,1	16	17,2
Total	171	87,7	1	0,5	23	11,8

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

Pela observação dos resultados expressos no Quadro 5, infere-se que a maioria dos estudantes tem conhecimento da existência da Lista de Substâncias e Métodos Proibidos (amostra total=87,7%), apresentando os estudantes de Medicina (93,1%) um resultado mais elevado do que os de Ciências Farmacêuticas (81,7%). Estes resultados parecem ir contra a observação antes efetuada de que os estudantes não conhecem as atividades do WADA, uma vez que a Lista foi elaborada e é revista anualmente por aquela instituição. Assim, pode-se constatar que os estudantes conhecem algumas medidas implementadas pela WADA, desconhecendo outras. O conhecimento da existência da Lista de Substâncias e

Métodos Proibidos pelos estudantes contrasta com resultados de médicos portugueses, que maioritariamente (71,4%) evidenciaram desconhecer a Lista acima referida (9). Também internacionalmente se verificou um desconhecimento da Lista por parte de profissionais de saúde: num estudo realizado com clínicos gerais gregos, apenas 25% tinha conhecimento da Lista então em vigor (13); noutra estudo com clínicos gerais britânicos, apenas 1/3 tinha consciência de uma lista de substâncias proibidas publicada pelo *British National Formulary* (10). Esta dissonância entre estudantes e profissionais não deixa de ser curiosa e de solicitar necessidade de melhor aprofundamento. Uma hipótese interpretativa pode passar pelo tempo decorrido entre os estudos mencionados e o agora realizado. Neste período de tempo pode-se ter acentuado a atuação das instituições competentes no sentido de informar e publicitar a Lista. Em paralelo, a maior facilidade de acesso à informação através dos meios informáticos e dos *media*, que se observa atualmente, pode ter contribuído para uma maior curiosidade e conhecimento dos jovens sobre este tema. Naturalmente, estes dois aspetos não são mutuamente exclusivos; pelo contrário, podem até favorecer-se reciprocamente.

O Quadro 6 informa sobre o conhecimento dos inquiridos acerca da **existência de substâncias que nunca podem ser tomadas por desportistas, enquanto outras apenas não podem ser tomadas durante uma competição desportiva**, por motivo de acusarem controlo positivo, numa situação de rastreio antidoping (item 12).

Quadro 6 – Consumo de substâncias dentro e fora de competição.

	Proibição Fora e Em Competição VS Em Competição					
	Sim		Não		Não sei	
	n	%	n	%	n	%
Med.	59	57,8	11	10,8	32	31,4
C.F.	42	45,2	21	22,6	30	32,3
Total	101	51,8	32	16,4	62	31,8

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

Pela observação do Quadro 6, constata-se que, ao se tomarem os estudantes no seu conjunto, mais de metade (51,8%) reconhece que há certas substâncias que nunca podem ser tomadas por desportistas, enquanto outras só não podem ser tomadas durante uma competição desportiva. Discriminando por curso, esta leitura também se aplica aos estudantes de Medicina (57,8%); no respeitante aos de Ciências Farmacêuticas, embora haja preponderância na resposta afirmativa (45,2%), há também uma maior expressão na resposta negativa (22,6%). Isto demonstra que, apesar de conhecerem a existência da Lista de Substâncias e Métodos Proibidos, os alunos aparentemente não conhecem tão assertivamente o seu conteúdo em concreto.

O Quadro 7 representa a expressão de respostas dos estudantes sobre a **existência de suplementos nutricionais** que possam condicionar controlos positivos (item 21).

Quadro 7 – Suplementos nutricionais.

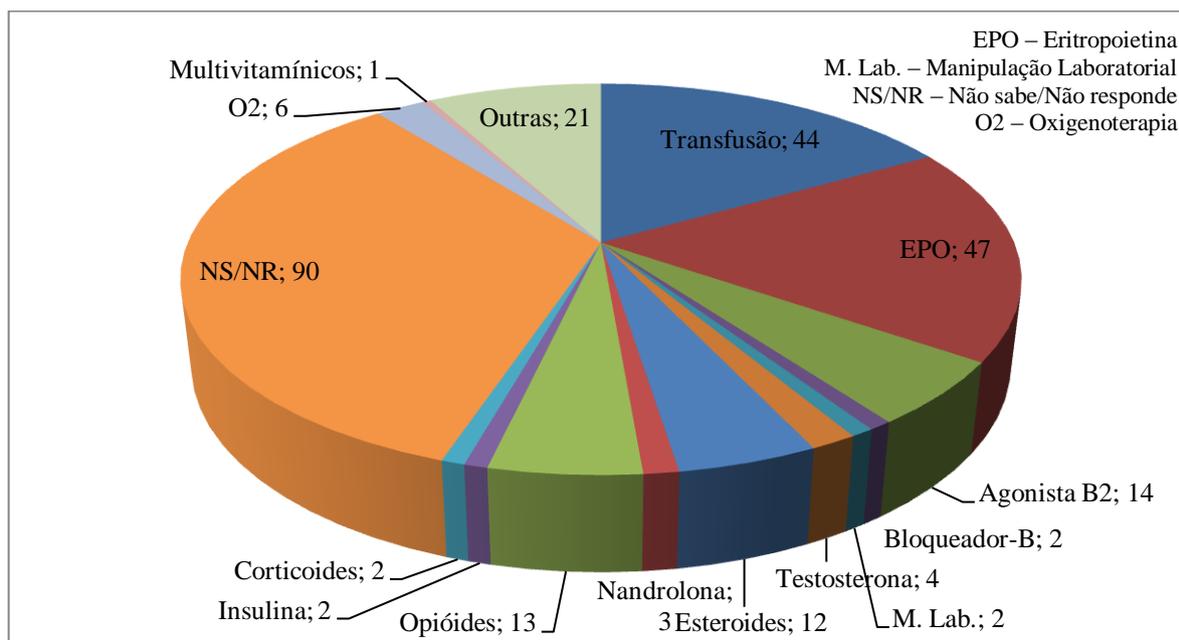
	Alguns suplementos nutricionais condicionam controlo positivo					
	Sim		Não		Não sei	
	n	%	n	%	n	%
Med.	79	77,5	1	1,0	22	21,6
C.F.	68	73,1	1	1,1	24	25,8
Total	147	75,4	2	1,0	46	23,6

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

Pela observação do Quadro 7, é possível constatar que a maioria dos estudantes (75,4%) reconhece a existência de suplementos nutricionais que podem levar a um controlo positivo, facto que também se observa quando se efetua uma leitura por curso (Medicina=77,5%; Ciências Farmacêuticas 73,1%). Assim, os suplementos nutricionais também foram considerados como potenciais geradores de controlos antidoping positivos pelos estudantes, quer numa análise geral, quer por curso. A mais, o parecer de resposta é semelhante entre os dois cursos. Num estudo realizado com a classe médica (9), esta considerou ser importante informar os atletas sobre riscos associados a esses suplementos, ainda que prescritos por razões terapêuticas. Assim sendo, parece que os estudantes se encontram encaminhados para proceder de acordo com os seus futuros colegas profissionais. Estes dados são relevantes, na medida em que podem, inclusive, fortalecer a confiança que os atletas depositam nas classes profissionais da saúde relativamente a conselhos e explicações sobre o doping, contrariando um pouco a visão descrente de alguns desportistas relativamente ao conhecimento médico sobre a temática (7).

O Gráfico 1 apresenta a contabilização das respostas apresentadas pelos estudantes quando solicitados para **nomear algumas substâncias medicamentosas ou procedimentos médicos** que considerassem como impulsionadores da performance desportiva (item 22).

Gráfico 1 – Respostas (n) sobre substâncias e métodos impulsionadores da performance desportiva.



Como se verifica pela observação do Gráfico 1, uma grande parcela dos estudantes (34,2%) não soube ou não quis responder à pergunta. Das substâncias ou métodos apontados como potenciadores do rendimento desportivo, a eritropoietina foi aquela mais vezes considerada (47 vezes, correspondendo a 17,9% das respostas), logo seguida das transfusões (44 vezes; 16,7% das respostas). É possível que a maior consideração por aquelas formas de doping se derive a serem mais vezes discutidas na comunicação social. Ao observar-se o Gráfico 1, constata-se, ainda, a consideração, pelo menos uma vez, de quase todas as secções da Lista de Substâncias e Métodos Proibidos. As secções S2, onde se incluem as hormonas

peptídicas, M1, onde são indicadas formas de manipulação sanguínea, S1, dos esteroides e outros agentes com propriedades anabólicas, e S3, dos agonistas $\beta 2$ foram as mais consideradas. Respetivamente, essas secções foram apontadas 47 (eritropoietina), 44 (transfusões), 19 (esteroides, testosterona e nandrolona) e 14 (agonistas $\beta 2$) vezes. Já as secções S5, dos diuréticos e agentes mascarantes, S7, narcóticos, S6, estimulantes, S4, hormonas e moduladores metabólicos, M2, manipulações laboratoriais, S9, glucocorticoides e P2, bloqueadores β , foram menos apontadas. As únicas secções da Lista nunca referidas pelos estudantes foram a S0, substâncias não aprovadas para uso terapêutico, M3, do doping genético, S8, dos canabinoides, e P1, do álcool.

Quanto ao conhecimento acerca da **existência de um número de telefone e outros meios de contacto para obter informações** perante a necessidade de prescrever e/ou administrar alguma substância e/ou método proibido, com fins terapêuticos, a atletas sujeitos a controlos antidopagem (item 24), a maioria dos estudantes respondeu negativamente (amostra total=88,7%; Medicina=89,2%; Ciências Farmacêuticas=88,2%) (Anexo 2), bem como foi maioritariamente negativa a resposta quanto à **existência de um Cartão de Bolso** (item 27) (amostra total=89,7%; Medicina=87,3%; Ciências Farmacêuticas=92,5%) (Anexo 2). Como se constata, as respostas dadas pelos alunos dos dois cursos inquiridos não diferem substancialmente. Deste modo, os estudantes evidenciaram desconhecer outros aspetos importantes ao nível da luta antidoping. Estes dois aspetos, existência de um número de telefone e Cartão de Bolso, foram também os menos conhecidos num estudo realizado com uma amostra de médicos portugueses (9). Crê-se, então, que talvez sejam precisas mais ações propagandistas sobre estes aspetos em particular e, eventualmente, outros para uma mais eficaz luta antidoping.

Face ao conjunto dados debatidos neste ponto, pode-se concluir que os estudantes dizem deter algum conhecimento sobre a luta antidopagem, com maior destaque para os de Medicina. Porém, como existem casos em que prevalece o desconhecimento de aspetos concretos, importantes e úteis para apoiar a intervenção, não se pode rejeitar $H0_1$. Em síntese, entende-se que os estudantes inquiridos já evidenciam conhecimento sobre a luta antidopagem, mas este necessita ser consolidado e pormenorizado.

2.2.2. Conhecimento sobre Aspetos Médico-Legais da Dopagem

Neste ponto, estuda-se a $H0_2$: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não têm conhecimento sobre os aspetos médico-legais da dopagem. Para o efeito, expõem-se os resultados dos itens 23, 25, 26 e 28 do questionário.

O Quadro 8 apresenta as respostas dadas pelos estudantes aos itens 23, 25 e 26.

Quadro 8 – Conhecimento sobre o protocolo em urgência hospitalar, responsabilidade do médico e responsabilidade do farmacêutico.

	Protocolo em urgência hospitalar			Responsabilização do médico			Responsabilização do farmacêutico											
	Desconhece		A par	Desconhece		A par	Desconhece		A par	Ouviu falar								
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%								
Med.	76	74,5	2	2,0	24	23,5	52	51,0	5	4,9	45	44,1	65	63,7	4	3,9	33	32,4
C.F.	74	79,6	0	0,0	19	20,4	33	35,5	4	4,3	56	60,2	47	50,5	5	5,4	41	44,1
Total	150	76,9	2	1,0	43	22,1	85	43,6	9	4,6	101	51,8	112	57,4	9	4,6	74	37,9

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

Pela observação do Quadro 8, constata-se que cerca de 2/3 dos inquiridos afirma desconhecer a existência de um **protocolo orientador de intervenção em urgência**

hospitalar (item 23), no caso de haver necessidade de recurso a uma substância e/ou método proibido em atletas sujeitos a controlo antidopagem. Esta orientação da resposta observa-se tanto na amostra total (76,9%), como nas subamostras por curso (Medicina=74,5%; Ciências Farmacêuticas=79,6%).

No que diz respeito à **responsabilização ou sancionamento por prescrição ou fornecimento de fármaco proibido**, que pode ser interpretado como má prática profissional, as respostas do total da amostra repartem-se, sobretudo, entre o desconhecimento (43,6%) e uma ideia vaga sobre o assunto (51,8%), quando o protagonista é o **médico** (item 25). Numa análise por curso, os estudantes de Medicina apresentam uma propensão de resposta balanceada entre o desconhecimento (51,0%) e uma ideia vaga (44,1%), enquanto os estudantes de Ciências Farmacêuticas situam-se mais nesta última condição (60,2%).

Quando a **imputação de responsabilidade ou o sancionamento tem como protagonista o farmacêutico** (item 26), registam-se mais respostas reveladoras de desconhecimento na amostra geral (57,4%) e nos estudantes de Medicina (63,7%), havendo uma repartição menos desequilibrada entre o desconhecimento (50,5%) e uma ideia vaga (44,1%) nos estudantes de Ciência Farmacêuticas.

Observa-se, assim, que em todos os casos a proporção de respostas positivas (“a par”) sobre o protocolo em urgência hospitalar é residual; observa-se ainda que os estudantes de Ciências Farmacêuticas parecem ter uma ideia mais clara sobre a responsabilidade do médico do que sobre os da sua área profissional; e que os estudantes de Medicina revelaram maior desconhecimento sobre esta situação relativamente a si mesmos quando comparados com os alunos de Ciências Farmacêuticas, e este desconhecimento ainda é mais expressivo quando se reportam aos farmacêuticos.

Estes resultados obtidos junto dos estudantes não serão muito surpreendentes se levarmos em linha de conta que questões do mesmo âmbito colocadas a profissionais da Medicina evidenciaram que estes detinham pouco conhecimento sobre os aspetos médico-legais da dopagem (9).

Remetendo ao item 28, a esmagadora maioria dos estudantes (amostra total=97,4%; Medicina=97,1%; Ciências Farmacêuticas=97,8%) (Anexo 2) evidencia desconhecer a **AUT**, o que corrobora o seu desconhecimento sobre a existência do protocolo orientador de ação em contexto de urgência.

Face aos dados discutidos, pode concluir-se que os estudantes revelaram elevado desconhecimento (mais de 75%) sobre o protocolo de atuação em urgência hospitalar, assim como desconhecimento substantivo sobre a responsabilização de médicos e farmacêuticos decorrente de um controlo positivo na sequência de *mala praxis* profissional. Pode, assim, presumir-se H_0 como verdadeira. Acrescenta-se que nesta vertente das questões médico-legais da dopagem os estudantes de Medicina parecem posicionar-se em relativa desvantagem sobre os de Ciências Farmacêuticas. Como dito, estas observações assemelham-se às efetuadas sobre uma população de médicos já em exercício de profissão, pelo que se acredita que a formação tanto dos estudantes como dos profissionais nas questões médico-legais do doping possa ser fundamental para reverter esta situação.

2.2.3. Perceção sobre a Preparação para Enfrentar a Luta Contra o Doping

Neste ponto, estuda-se a H_0 : Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não se percecionam como preparados para enfrentar a luta contra o doping. Para o efeito, exibem-se os resultados dos itens 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19 e 20 do questionário, em termos

de distribuição de frequências e medidas de tendência central. Quando se afigura oportuno, estuda-se, ainda, a significância das diferenças das percepções entre alunos.

No Quadro 9 apresentam-se a distribuições das frequências das respostas relativas à **opinião dos inquiridos sobre o doping** (item 13).

Quadro 9 – Opinião face a práticas de doping.

Opções de resposta	Amostra total (n=195)	
	n	%
1 (totalmente em desacordo)	108	55,4
2	60	30,8
3	19	9,7
4	5	2,6
5 (totalmente de acordo)	3	1,5

Pela observação do Quadro 9, constata-se que mais de 80% (opção 1 - 55,4%, em adição à opção 2 - 30,8%) dos inquiridos se encontra em desacordo face a práticas de doping. Existe, assim, um juízo tendencialmente negativo relativamente ao doping por parte dos alunos. Situação semelhante foi encontrada em estudos anteriores realizados com médicos e farmacêuticos já em exercício de profissão, onde a maioria dos primeiros (90%) afirmou que desencorajaria o uso de substâncias proibidas, apesar da insistência dos atletas (15) e os segundos (88%) consideraram o doping como um problema de saúde pública, no âmbito das dependências (12). Deste modo, poderá inferir-se que existe um consenso entre futuros profissionais e profissionais atuais da área da saúde em considerar as práticas dopantes como negativas. Esta atitude de membros da área da saúde face ao doping poderá ser benéfica, na medida em que, ao se oporem à sua prática, mais facilmente contribuirão para a luta contra o mesmo, aconselhando e orientando atletas contra o seu consumo e acerca de efeitos nefastos na saúde; ou, na eventualidade de, apesar dos conselhos, o atleta decidir prosseguir com a

utilização de substâncias ou métodos para aumentar a performance, recusando-se a compactuar com o mesmo.

No Quadro 10 está representada a **importância** que os alunos afirmaram dar relativamente ao **papel dos médicos** (item 14) e **dos farmacêuticos** (item 15) **na luta antidoping**, bem como do **ensino universitário na obtenção de conhecimentos** relativos a esta temática (item 20).

Quadro 10 – Opinião face ao papel de profissionais de saúde e do ensino universitário na luta antidoping.

Opções de resposta	Amostra total (n=195)					
	Médico		Farmacêutico		Ensino Universitário	
	n	%	n	%	n	%
1 (nada importante)	1	0,5	2	1,0	5	2,6
2	7	3,6	17	8,7	15	7,7
3	31	15,9	31	15,9	36	18,5
4	77	39,5	78	40,0	82	42,1
5 (muito importante)	79	40,5	67	34,4	57	29,2

A observação do Quadro 10 ilustra uma concentração de respostas valorizadora do papel de profissionais de saúde na luta contra o doping (opções 3, 4 e 5): 95,9% no caso dos médicos e 90,3% no caso dos farmacêuticos. Também se verifica uma tendência em considerar o ensino universitário desta temática importante (opções 3, 4 e 5) (89,8%). Assim, a opinião dos alunos acerca da importância de profissionais de saúde na luta contra o doping é positiva, acontecendo o mesmo face à importância do ensino universitário. Posição idêntica acerca do papel do médico e do ensino universitário foi encontrada em profissionais de saúde portugueses (9). A nível internacional, também se verifica uma grande propensão para considerar importante o papel dos profissionais de saúde na luta antidoping (11,12,15). O

facto de futuros e atuais profissionais da área da saúde considerarem importante o seu contributo na luta antidoping assume relevância, na medida em que poderá antever uma luta mais eficaz e, quiçá, um maior esforço para a abordagem da temática durante a formação. Finalmente, o papel dos profissionais de saúde também é valorizado por parte dos atletas, segundo um estudo realizado com ciclistas espanhóis (2). Esta consonância de opiniões entre profissionais de saúde e atletas não será de descurar, já que poderá facilitar a aceitação do conselho e juízo médico-farmacêutico sobre matérias relacionadas com o doping por parte dos desportistas.

No Quadro 11 evidencia-se a **perceção de preparação dos alunos para atendimento ao atleta de alta competição**, seja em contexto de **urgência médica** (item 16) ou de **aconselhamento** em consulta ou farmácia (item 17).

Quadro 11 – Opinião face à preparação para o atendimento ao atleta de alta competição.

Opções de resposta	Amostra total (n=195)			
	Urgência		Aconselhamento	
	n	%	n	%
1 (nada preparado)	56	28,7	46	23,6
2	83	42,6	76	39,0
3	46	23,6	52	26,7
4	7	3,6	17	8,7
5 (totalmente preparado)	3	1,5	4	2,1

Pela observação do Quadro 11 depreende-se que a maioria dos estudantes sente que não está preparada para intervir nos cenários de urgência médica (71,3%, posições 1 e 2) e de aconselhamento a atletas de alta competição (62,6%, posições 1 e 2), embora alguns estudantes expressem opinião mais positiva.

O Quadro 12 estuda aqueles itens, tomando em consideração a médias das repostas do grupo de estudantes que se descreve como não preparado (posições 1 e 2) e preparado (posições 3, 4 e 5)

Quadro 12 – Parecer sobre a preparação para atendimento ao atleta de alta competição na amostra total.

Itens	Não Preparado (n=102)		Preparado (n=93)		<i>t</i>	<i>p-value</i>
	\bar{x}	dp	\bar{x}	dp		
16) Urgência médica	1,60	0,492	3,23	0,539	-19,637	0,000
17) Aconselhamento	1,62	0,487	3,34	0,583	-22,156	0,000

A informação transmitida pelo Quadro 12 vem fortalecer aquela proporcionada pela distribuição de frequências (Quadro 11). Relativamente à situação de urgência médica, a diferença entre as médias dos estudantes que se descrevem como não preparados ($\bar{x}=1,60$) e preparados ($\bar{x}=3,23$) revela ter significado estatístico ($t=-19,637$; $p=0,000<0,05$). O mesmo acontece relativamente ao aconselhamento de atletas de alta competição, onde a diferença entre os estudantes que não se sentem preparados ($\bar{x}=1,62$) e os que manifestam preparação ($\bar{x}=3,34$) assume significado estatístico ($t=-22,156$; $p=0,000<0,05$).

Em suma, no que concerne à preparação para intervir em contexto de urgência ou de aconselhamento em alta competição, infere-se que os estudantes sentem que não estão preparados, já que, para além de uma maior parcela dos estudantes se ter descrito como não preparada, se verificou que as diferenças entre as médias dos estudantes que afirmaram sentir-se não preparados e daqueles que se sentem preparados assume significado estatístico, tanto para a situação de urgência, como para o aconselhamento.

Se bem que nem todos os estudantes, nomeadamente os de Medicina, possam vir a optar por uma carreira ligada à saúde na área do desporto, importa atender ao sentimento de baixa preparação, pois o atendimento a atletas sob controlo antidoping por médicos que não especialistas em Medicina Desportiva não é incomum (9,11,15). Também na área farmacêutica se verifica a possibilidade de atendimento a desportistas (12). No entanto, é de referir que numa investigação realizada com médicos portugueses, a maioria destes também se considerou despreparada (87,5%) (9) para intervir nesse contexto. Esta situação é consonante com a verificada internacionalmente em profissionais tanto da classe médica como da classe farmacêutica. Relativamente aos primeiros, num estudo realizado com profissionais franceses, 77% considerou ter uma preparação desadequada na temática do doping (11); num outro estudo efetuado com médicos irlandeses, 86% considerou necessário haver mais formação na mesma temática (15). Quanto aos farmacêuticos, uma pesquisa realizada em França indicou que 74% dos farmacêuticos inquiridos consideraram-se inadequadamente preparados para dar o seu contributo na luta antidoping (12).

Com vista a simplificar a apresentação dos dados expressos em tabelas de frequências (Quadros 9, 10 e 11), no Quadro 13 surgem a média e o desvio padrão do total da amostra a todos os itens acima indicados.

Quadro 13 – Parecer para enfrentar a luta antidoping no total da amostra.

Itens	Amostra total (n=195)	
	\bar{x}	dp
13) Opinião sobre o doping	1,64	0,876
14) Importância dos médicos na luta antidoping	4,16	0,856
15) Importância dos farmacêuticos na luta antidoping	3,98	0,974
16) Preparação para intervir em urgência médica	2,07	0,897
17) Preparação para aconselhamento	2,27	0,985
20) Importância do ensino universitário	3,88	1,003

A leitura do Quadro 13 é, naturalmente, consonante com o material anteriormente apresentado. Percebe-se que os estudantes estão em desacordo com a prática de doping (item 13), uma vez que a média das respostas ($\bar{x}=1,64$) se situa na zona da escala de *Likert* que expressa esse desacordo. No respeitante à importância atribuída ao papel dos médicos e dos farmacêuticos na luta contra a dopagem, regista-se que estes profissionais são considerados relevantes, embora os primeiros (item 14, $\bar{x}=4,16$) ligeiramente mais do que os segundos (item 15, $\bar{x}=3,98$). Quanto à preparação para intervir em urgência médica (item 16) e para aconselhamento de atletas de alta competição (item 17), é registada uma expressão de uma fraca preparação (respetivamente, $\bar{x}=2,07$ e $\bar{x}=2,27$). Por fim, é dada uma importância razoável ($\bar{x}=3,88$) à possibilidade de aprendizagem desta temática durante a formação académica (item 20), embora esta situação seja a que colhe opiniões mais divergentes ($dp=1,003$)

No Quadro 14 compara-se o **parecer dos estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas sobre a luta antidoping.**

Quadro 14 – Parecer para enfrentar a luta antidoping por curso.

Itens	Med. (n=102)		C.F. (n=93)		t	p- value
	\bar{x}	dp	\bar{x}	dp		
13) Opinião sobre o doping	1,71	0,981	1,57	0,743	-1,083	0,280
14) Importância dos médicos na luta antidoping	4,22	0,852	4,10	0,861	-0,969	0,334
15) Importância dos farmacêuticos na luta antidoping	3,85	1,075	4,12	0,832	1,936	0,054
16) Preparação para intervir em urgência médica	1,99	0,917	2,15	0,875	1,248	0,213
17) Preparação para aconselhamento	2,10	1,020	2,45	0,915	2,539	0,012
20) Importância do ensino universitário	3,81	1,031	3,95	0,971	0,921	0,358

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

Pela leitura do Quadro 14, observa-se que os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não diferem significativamente na opinião que têm sobre a forma como se percebem para enfrentar a luta antidoping, exceto na preparação para o aconselhamento de atletas de alta competição (item 17), onde os segundos se dizem sentir mais capazes ($t=2,5309$; $p=0,012<0,05$).

Os dados acima referidos assumem mais importância quando se vê que a maioria dos estudantes refere nunca ter abordado a temática do doping durante o curso (item 18): a maioria respondeu negativamente (70,3%), sendo esta propensão de resposta também observável quanto se analisam os cursos em separado (Medicina=64,7%; Ciências Farmacêuticas=76,3%) (Anexo 2). Nos poucos casos em que o tema foi discutido durante a formação académica (item 19), notou-se que em Medicina surgem com algum enfoque os programas das Unidades Curriculares (45,5%), enquanto nas Ciências Farmacêuticas o pouco debate ocorrido situa-se no âmbito de atividades organizadas pelos estudantes (31,6%) (Anexo 3). No entanto, é de ressaltar que apenas 36 estudantes de Medicina e 22 de Ciências Farmacêuticas se pronunciaram sobre este item. Situação próxima já havia sido encontrada em médicos no exercício da profissão, onde apenas uma minoria (9,5%) afirmou ter obtido conhecimentos de aspetos relacionados com a luta contra a dopagem no âmbito da formação académica (9).

Por questões de curiosidade científica, pretendeu-se averiguar quais as **Unidades Curriculares** apontadas pelos alunos onde **temática do doping tenha sido lecionada** (item 19.1). Os Gráficos 2 e 3 apresentam as respostas dos estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas, respetivamente.

Gráfico 2 – Unidades Curriculares de Medicina.

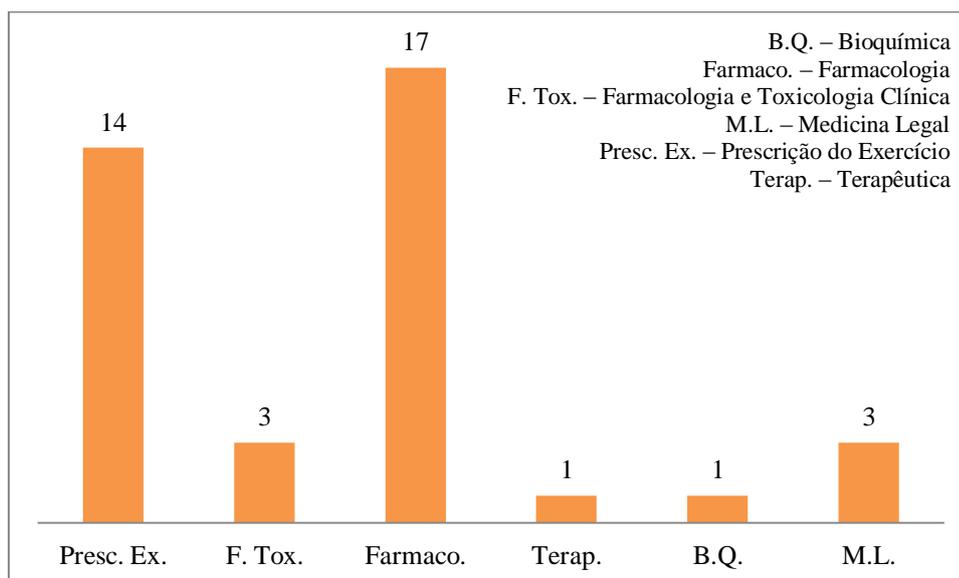
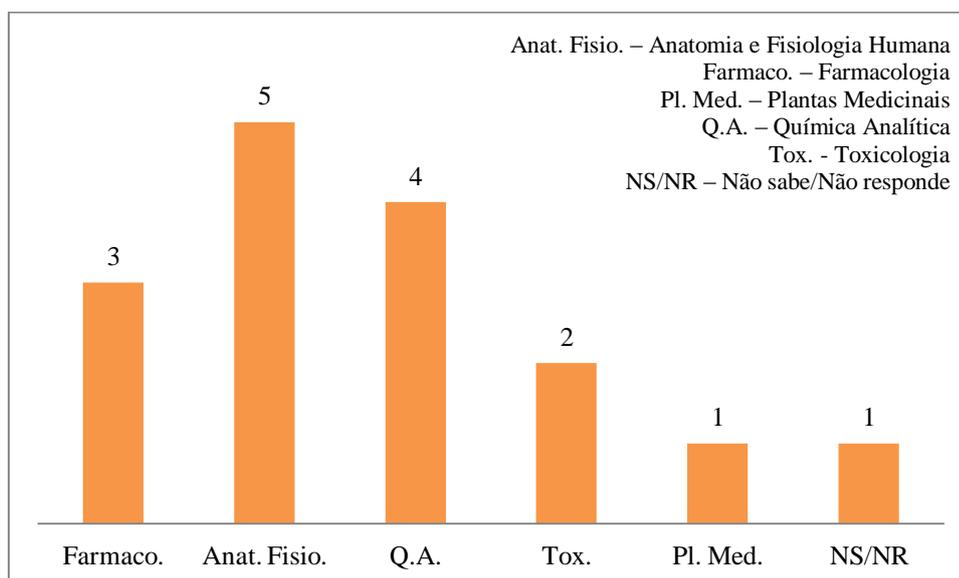


Gráfico 3 – Unidades Curriculares de Ciências Farmacêuticas.



Os Gráficos 2 e 3 informam que a temática do doping terá sido abordada em poucas Unidades Curriculares dos cursos em estudo (seis em cada curso). Na Medicina, a Farmacologia foi a disciplina mais apontada (17 vezes); já nas Ciências Farmacêuticas, a cadeira mais referida foi a de Anatomia e Fisiologia Humana (5 vezes). É também de referir

que duas das Unidades Curriculares apontadas pelos estudantes de Medicina, nomeadamente a Prescrição do Exercício e a Farmacologia e Toxicologia Clínica, são opcionais. O carácter opcional daquelas cadeiras reduz a possibilidade do contato dos alunos de Medicina com a temática do doping durante o curso. Esta consideração não é de desvalorizar, se considerarmos que a Prescrição do Exercício foi a segunda Unidade Curricular mais indicada (14 vezes) e que a soma das referências às duas cadeiras opcionais reflete uma indicação de resposta igual àquela da Unidade Curricular mais referida, a Farmacologia. Em Ciências Farmacêuticas aquela consideração não se coloca, pois todas as Unidades Curriculares indicadas fazem parte do Plano de Estudos obrigatório. Torna-se, também, necessário frisar que a indicação de alguma Unidade Curricular, como local de abordagem à temática do doping durante o curso, por parte de alguns estudantes, se constitui uma exceção à tendência demonstrada pelos colegas. Neste sentido, relembra-se que a maioria dos estudantes afirmou não terem discutido a temática do doping durante a sua formação.

Em síntese, os alunos manifestam-se contra o doping e consideram o papel das suas futuras atividades importante na luta antidoping, embora não se considerem preparados para participar na mesma. Neste sentido, aparentam considerar importante a aquisição de conhecimentos sobre a temática durante o ensino superior para alterar esta desadequada preparação, o que colide com o facto de o tema aparentemente não ser abordado durante a formação dos alunos.

Tendo em conta a hipótese enunciada e os resultados alcançados, pode presumir-se que os estudantes sentem não estar suficientemente preparados para enfrentar a luta contra o doping, não havendo diferenças assinaláveis entre os de Medicina e os de Ciências Farmacêuticas. Deste modo, parecem estar reunidas condições para não rejeitar H_0 .

IV – NOTAS CONCLUSIVAS

O presente trabalho procurou investigar se os estudantes do ensino superior de áreas da saúde, nomeadamente de Medicina e de Ciências Farmacêuticas, se encontram preparados para avaliar corretamente a sua futura intervenção médica face a um desportista, nas várias vertentes daquela ação, como uma urgência, prescrição de tratamento ou um simples aconselhamento. Tendo isto em mente, procurou-se perceber o conhecimento dos estudantes acerca de aspetos relacionados com a luta antidoping e aspetos médico-legais associados ao doping, e conhecer até que ponto os referidos alunos se sentem preparados para emprestar o seu contributo no combate ao doping.

Para atingir aqueles objetivos, como previamente referido, procedeu-se a uma orientação do trabalho segundo duas linhas de ação: em primeiro lugar, uma revisão sumária da literatura sobre o tema; em segundo lugar o trabalho de campo, através de um estudo empírico, sob a forma de inquérito por questionário, que teve como população uma amostra de 195 estudantes distribuídos pelos cursos supra mencionados.

Recapitulam-se, agora, as hipóteses nulas enunciadas como base da investigação e apresenta-se uma síntese dos aspetos inerentes ao estudo das mesmas.

H0₁: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não têm conhecimentos sobre a luta antidopagem.

H0₂: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não têm conhecimento sobre os aspetos médico-legais da dopagem.

H0₃: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não se percecionam como preparados para enfrentar a luta contra o doping.

Optou-se por não rejeitar a H0₁: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não têm conhecimentos sobre a luta antidopagem, ou seja presume-se esta

hipótese como plausível. De facto, os estudantes manifestaram algum conhecimento sobre alguns aspetos referentes ao doping, mas revelaram desconhecer outros considerados de relevo. Entre cursos, aparentemente há uma ligeira vantagem nos conhecimentos reportados pelos estudantes de Medicina face aos de Ciências Farmacêuticas. Apresentam-se, de forma sintetizada, alguns detalhes.

A descodificação do conceito “doping” pelos estudantes dispersou-se muito sobre as possibilidades apresentadas, o que traduz a pluralidade de interpretações daquela definição.

A maioria dos estudantes respondeu corretamente à descodificação do acrónimo WADA. Relativamente a medidas adotadas por esta autoridade antidoping, os resultados diferiram consoante o perguntado. Assim, a existência do Código Mundial Antidopagem revelou-se desconhecida para a maioria dos estudantes. Já a existência Lista de Sustâncias e Métodos Proibidos apresentou-se, manifestamente, reconhecida. Foi curioso verificar ambas aquelas medidas serem, aparentemente, menos conhecidas pelos estudantes de Ciências Farmacêuticas relativamente aos colegas de Medicina. Contudo, apesar de os alunos reconhecerem a existência da Lista, o seu conhecimento concreto sobre o conteúdo do documento não se revelou tão assertivo. Com efeito, pouco mais de metade dos estudantes reconheceu existirem substâncias cujo consumo é sempre proibido aos desportistas, enquanto noutras a proibição restringe-se às competições. Novamente nesta questão, os estudantes de Ciências Farmacêuticas demonstraram um menor conhecimento face aos de Medicina.

Quanto ao conhecimento acerca acrónimo ADoP, referente à autoridade responsável pelo combate ao doping a nível do território português, observou-se correta descodificação. Dois factos curiosos advieram desta questão: os estudantes de Ciências Farmacêuticas revelaram-se, novamente, menos conhecedores do que os de Medicina; e a autoridade portuguesa aparentou ser menos conhecida que a mundial.

O reconhecimento do potencial para suplementos nutricionais provocarem controlos antidoping positivos foi observado na maioria dos estudantes, com registos semelhantes entre os de Medicina e os de Ciências Farmacêuticas.

Quando solicitados a enunciar substâncias e/ou métodos condicionantes de aumento da performance desportiva, as respostas dos estudantes foram muito variadas. As mais frequentes reportaram-se à eritropoietina e às transfusões sanguíneas. Todavia, muitos estudantes preferiram, ou não souberam, responder a esta pergunta.

Finalmente, a maioria dos estudantes revelou não conhecer a existência de um telefone e outros meios de contacto para obter mais informações perante a necessidade de prescrever e/ou administrar alguma substância e/ou método proibido, bem como a existência do Cartão de Bolso. Neste aspeto, as respostas dos estudantes de ambos os cursos não diferiram muito.

A H₀₂: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não têm conhecimento sobre os aspetos médico-legais da dopagem também não foi rejeitada. Curiosamente, ao contrário do sucedido na H₀₁, na H₀₂ os estudantes de Ciências Farmacêuticas, aparentemente, apresentaram-se como relativamente mais conhecedores dos aspetos médico-legais inerentes à dopagem, em comparação aos seus colegas de Medicina.

Em termos globais, registou-se um desconhecimento importante acerca do protocolo a executar perante a necessidade de administrar uma substância e/ou método proibido perante uma urgência hospitalar, refletida, também, no desconhecimento relativo ao requerimento da Autorização de Utilização Terapêutica.

Além disso, os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas afirmaram desconhecer que as suas classes profissionais podem ser responsabilizadas e/ou sancionadas por força de um controlo antidoping positivo resultante de *mala praxis* profissional.

Adicionalmente, a imputação de responsabilidade ao farmacêutico foi menos conhecida do que a dirigida ao médico.

Relativamente à H₀₃: Os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas não se percebem como preparados para enfrentar a luta contra o doping, foi, também considerada como plausível. Acrescidamente, não se registaram diferenças significativas entre os estudantes de Medicina e de Ciências Farmacêuticas.

Verificou-se uma tendência a negatizar o doping por parte da amostra. Adicionalmente, os estudantes consideraram ser importante o papel das suas futuras classes profissionais, bem como do ensino universitário, na luta antidoping.

Ademais, os alunos consideraram sentir-se pouco preparados para atender um atleta de alta competição numa situação de urgência, bem como para o aconselhar. A comparação das médias daqueles estudantes autoconsiderados como não preparados com as médias daqueles que se dizem preparados revelou ter significado estatístico, tanto para a situação de urgência, como para a situação de aconselhamento.

Por curso, em geral, não se registaram diferenças estatisticamente significativas no posicionamento dos estudantes acerca do seu sentimento de preparação para enfrentar o combate ao doping.

O tratamento da temática do doping em algum momento da formação académica não se verifica, segundo a maioria dos estudantes, quer na amostra geral, quer por curso. Naqueles que afirmaram ter abordado o doping durante a sua formação, a ocasião em que tal decorreu diferiu consoante o curso: na Medicina o mais referido foi ao nível das Unidades Curriculares, enquanto nas Ciências Farmacêuticas foram mais consideradas atividades organizadas pelos estudantes. Instados a referir Unidades Curriculares onde tenham estudado aspetos relacionados com o doping, verificou-se, nos estudantes de Medicina, uma tendência em

declarar Unidades Curriculares opcionais, a par de Farmacologia, disciplina de caráter obrigatório. Já nas Ciências Farmacêuticas, a Unidade Curricular mais referida foi a Anatomia e Fisiologia Humana e todas as disciplinas indicadas são de frequência obrigatória.

Em síntese, os estudantes aparentam: deter algum conhecimento sobre a luta antidoping, embora desconheçam aspetos importantes para a mesma; desconhecer as questões médico-legais da dopagem; e não se sentir preparados para enfrentar a luta antidoping. Isto permite inferir que os estudantes não saberão, pelo menos de momento, avaliar sobre a sua futura intervenção sobre um desportista, ainda para mais se tivermos em conta a diferença estatisticamente significativa, anteriormente referida, entre aqueles que se consideraram não preparados e aqueles que se acham preparados para atender um desportista em contexto de urgência e/ou aconselhamento.

Neste sentido, pensa-se ser importante consolidar e pormenorizar o conhecimento sobre os aspetos referidos ao longo do trabalho durante a fase de vida de estudante do futuro profissional de saúde, para que a perceção de impreparação desapareça e dê lugar ao sentimento antónimo. Com essa preocupação em consolidar e pormenorizar o conhecimento sobre a temática do doping e antidoping, os futuros profissionais de saúde ficarão sensibilizados numa fase precoce da carreira, por ventura sentindo-se interessados e desenvolvendo espírito crítico. No futuro isto poderá levar a uma melhor prática clínica, tanto ao nível de prevenir controlos positivos, como da confiança que os atletas depositam nos profissionais de saúde ou ainda, e talvez mais importante, a nível de proteção da saúde, evitando consequências desagradáveis no organismo dos desportistas. Eventualmente conseguirão, ainda, avaliar mais corretamente a sua intervenção sobre um utente desportista.

Para atingir aqueles fins, é necessário ponderar ações e estratégias favorecedores do aumento do conhecimento da temática do doping entre os estudantes. Campanhas

publicitárias, de sensibilização e de cooperação entre diferentes instituições, como sejam o estabelecimento de protocolos entre as universidades e os ginásios, poderão ser úteis numa perspetiva de maior divulgação de informação sobre o consumo de substâncias e/ou métodos com vista a aumentar o rendimento desportivo e riscos associados a essa atividade.

Do mesmo modo, o convite a figuras relevantes na área do doping a palestrar sobre especificidades daquela área, em períodos letivos ou atividades extra curriculares aos cursos da área da saúde, também pode ser uma medida interessante para aumentar os conhecimentos e o interesse dos estudantes relativamente ao tema do doping. Essas figuras deverão consistir em elementos da ADoP, que poderão propagandear esta e outras instituições similares, mas também desportistas e ex-desportistas. Estes últimos, inclusivamente alguns que possam ter sido associados a esquemas de doping, poderão constituir uma relevante fonte de conhecimento e perspetivas alternativas à temática do doping, presenteando uma visão que ultrapasse os limites das áreas da saúde.

Por fim, a inclusão do tema do doping e da luta antidoping no Plano de Estudos obrigatório dos cursos da área da saúde parece ser fundamental para que os estudantes contatem, pelo menos uma vez, com aquela temática e adquiram alguns conhecimentos importantes sobre a mesma. A abordagem daquela temática durante o curso poderá ser benéfica para alterar o paradigma atual demonstrado pelos alunos e exposto ao longo deste projeto.

As sugestões suprarreferidas são exemplos de medidas que se creem possibilitarem a aquisição de maiores e melhores conhecimentos pelos estudantes da área da saúde acerca do doping e da luta contra o mesmo. Através delas, aumentará a possibilidade dos estudantes darem o seu contributo específico para a luta antidoping. Do mesmo modo, amplificarão também as capacidades dos estudantes para proteger e promover a saúde dos atletas.

Deseja-se que o projeto agora findado contribua para ampliar o conhecimento sobre doping e luta contra o mesmo, designadamente ao oferecer uma perspetiva nova, a dos estudantes de áreas da saúde, elementos que poderão vir a desempenhar um papel relevante na luta antidoping, face a tudo o já exposto anteriormente neste trabalho.

Uma das maiores limitações do estudo efetuado terá sido a dificuldade em encontrar na bibliografia estudos semelhantes realizados com outras comunidades estudantis, quer a nível nacional, quer a nível internacional. Este aspeto introduziu um maior repto na análise, comparação e discussão dos resultados agora obtidos. A opção pela comparação com estudos semelhantes realizados a profissionais já em exercício da profissão terá, contudo, trazido enriquecimento à compreensão da problemática.

Para além disso, assume-se que a generalização de resultados requer a constituição de uma amostra mais representativa e significativa da comunidade estudantil no ensino superior. Neste caso, apenas foram analisados conhecimentos e perspetivas acerca do doping e da luta antidoping em estudantes de dois cursos da Universidade de Coimbra que acederam voluntariamente a integrar a pesquisa.

Deste modo, considera-se que mais estudos para aprofundar questões acerca do doping e antidoping, bem como as perspetivas dos alunos face a esta problemática, são necessários, não só a nível nacional, como internacional. Os resultados desses estudos poderão ser comparados com os obtidos na presente investigação. Por ventura, será também de considerar a extensão da população alvo a outros alunos da área da saúde, como enfermagem, fisioterapia ou engenharia biomédica, ou mesmo da área do desporto, no sentido de se obter uma visão mais alargada sobre as temáticas referidas.

V – AGRADECIMENTOS

Muitas foram as pessoas que contribuíram, de algum modo e à sua maneira, para tornar possível a realização deste trabalho. Esta é a forma humilde que escolhi para lhes agradecer.

À minha orientadora, senhora Professora Doutora Helena Teixeira, pelos sábios conselhos partilhados, e por toda a amabilidade, disponibilidade, entusiasmo e simpatia brindados desde o primeiro momento até à conclusão deste projeto. Pelo envolvimento nas reuniões, que serviram de pilar para me manter no caminho certo durante esta longa jornada, e por todas as ajudas oferecidas.

Ao meu coorientador, senhor Professor Doutor Francisco Corte Real, pela sua participação neste processo e gentileza e apoio demonstrados.

À minha enorme Mãe, pelo grande exemplo de caráter, força de vontade e de superação, tão suas características. Por todo o amor e apoio incondicional, pela dedicação, pelo sorriso e palavras carinhosas, e pela paciência nas horas menos boas. Não só na execução desde projeto, tampouco apenas durante o percurso académico, mas durante toda a vida.

Ao meu irmão João e aos amigos André, ao Leo e ao Luís, pela amizade de sempre. Pela revisão do questionário e pelas preciosas sugestões, que contribuíram para o enriquecimento e melhoramento do mesmo.

Aos avós, pelo exemplo, pela presença continuada no meu percurso académico e de vida, e pelo entusiasmo e bonomia com que sempre estiveram ao meu lado.

Ao tio, aos tios e ao primo, por toda a ajuda neste percurso e por todo o carinho sempre demonstrado.

A todos os meus amigos, pela constante fonte de partilha de ideias e bons momentos.

Aos senhores Professores que acederam a libertar tempo das suas aulas para que o preenchimento do questionário fosse possível. Em especial, ao senhor Professor Doutor João Pita, pela boa disposição, interesse e ajuda concedidos.

Ao senhor Professor Doutor Fernando Ramos pela ajuda concedida para compreender determinados pormenores deste projeto e pela boa disposição com que me recebeu.

Por último, a todos os participantes inquiridos pela sua imprescindível colaboração, que tornou possível a realização deste projeto.

VI – REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Overbye M, Knudsen ML, Pfister G. To dope or not to dope: Elite athletes' perceptions of doping deterrents and incentives. *Perform Enhanc Heal*. 2013;2(3):119–34.
2. Morente-Sánchez J, Mateo-March M, Zabala M. Attitudes towards Doping and Related Experience in Spanish National Cycling Teams According to Different Olympic Disciplines. *PLoS One*. 2013;8(8):1–7.
3. Fitch K. Proscribed drugs at the Olympic Games: Permitted use and misuse (doping) by athletes. *Clinical Medicine*. 2012. p. 257–60.
4. ADoP. O que necessito saber sobre a luta contra a dopagem no desporto. 2004 p. 18.
5. Birzniece V. Doping in sport: effects, harm and misconceptions. *Intern Med J*. 2014;
6. Backhouse SH, McKenna J. Doping in sport: a review of medical practitioners' knowledge, attitudes and beliefs. *Int J Drug Policy*. 2011;22(3):198–202.
7. Reardon CL, Creado S. Drug abuse in athletes. *Subst Abuse Rehabil*. 2014;5:95–105.
8. Müller RK. History of Doping and Doping Control. *Handb Exp Pharmacol*. 2010;(195):1–23.
9. Uzuelli CC. Aspectos médico-legais da dopagem e o papel dos médicos na luta contra a mesma. [dissertation]. Universidade de Coimbra; 2012.
10. Greenway P, Greenway M. General practitioner knowledge of prohibited substances in sport. *Br J Sports Med*. 1997;31(59):129–31.
11. Laure P, Binsinger C, Lecerf T. General practitioners and doping in sport: attitudes and experience. *Br J Sports Med*. 2003;37:335–8.
12. Laure P, Kriebitzsch-Lejeune A. Retail pharmacists and doping in sports: Knowledge and attitudes. A national survey in France. *Sci Sport*. 2000;15(3):141–6.
13. Panagiotis G, Ourania D, Christos F. Knowledge on and attitudes of doping in sport, of young trainees in internal and general-family medicine. *Pharmacologyonline*. 2006;5:1–5.

14. Scarpino V, Arrigo A, Benzi G, Garattini S, La Vecchia C, Bernardi L, et al. Evaluation of prevalence of “doping” among Italian athletes. *Lancet*. 1999;336(8722):1046–50.
15. Woods C, Moynihan A. General practitioners knowledge, practice and training requirements in relation to doping in sport. *Ir Med J*. 2009;102(1):8–10.
16. Aith FMA. Regulação antidoping e saúde pública: limites à exposição humana ao risco sanitário e a glória desportiva. *Rev Saude Publica*. 2013;47(5):1015–8.
17. Pokrywka A, Gorczyca D, Jarek A, Kwiatkowska D. In memory of Alfons Bukowski on the centenary of anti-doping research. *Drug Test Anal*. 2010;2:538–41.
18. Duntas LH, Popovic V. Hormones as doping in sports. *Endocrine*. 2013;43(2):303–13.
19. World Anti-Doping Agency. *World Anti-Doping Code*. Montreal: WADA; 2015. p. 152.
20. Rabin O. Involvement of the health industry in the fight against doping in sport. *Forensic Sci Int*. 2011;213(1-3):10–4.
21. Lei n.º 38/2012, de 28 de janeiro. *Diário da República*, 1ª série. 2012;(166):4733–48.
22. ADoP - Autoridade Antidopagem de Portugal [Internet]. [cited 2015 Jan 27]. Available from: <http://www.adop.pt/adop/instituicao.aspx>
23. ADoP. *Guia Prático sobre a Luta Contra a Dopagem*. Lisboa: Simposium Medica Portugal; 2014.
24. World Anti-Doping Agency. *The 2015 Prohibited List: International Standard*. 2014. p. 10.
25. Schumacher YO, D’Onofrio G. Scientific expertise and the Athlete Biological Passport: 3 years of experience. *Clin Chem*. 2012;58(6):979–85.
26. Robinson N, Saugy M, Vernec A, Pierre-Edouard S. The athlete biological passport: an effective tool in the fight against doping. *Clin Chem*. 2011;57(6):830–2.
27. ADoP - Autoridade Antidopagem de Portugal [Internet]. [cited 2015 Jan 23]. Available from: <http://www.adop.pt/informacao-educacao/informacao-antidopagem/materiais.aspx>

28. Portaria n.º 11/2013, de 11 de janeiro. Diário da República, 1ª série. 2013;(8):153–60.
29. Portaria n.º 232/2014, de 13 de novembro. Diário da República, 1ª série. 2014;(220):5860–1.
30. Thevis M, Kohler M, Schänzer W. New drugs and methods of doping and manipulation. *Drug Discov Today*. 2008;13(1-2):59–66.
31. Carmona M, Esteves AP, Gonçalves J, Macedo T, Mendonça J, Osswald W, et al. *Prontuário Terapêutico - 9. 9ª ed*. Lisboa: INFARMED; 2010.
32. World Anti-Doping Agency. 2015 Prohibited List: Summary of Major Modifications and Explanatory Notes. 2014. p. [3].
33. Sampieri R, Fernández-Collado C, Lúcio P. *Metodología de La Investigación*. 4ª ed. México: McGraw-Hill Interamericana; 2006.
34. Almeida S, Freire T. *Metodologia da investigação em psicologia e educação*. Braga: Psiquilibrios; 2003.
35. Martinez L, Ferreira A. *se de dados com SPSS: primeiros passos*. 3ª ed. Lisboa: Escolar Ed.; 2010.
36. Marôco J. *Análise estatística com o PASW Statistics (ex-SPSS)*. 3ª ed. Pêro Pinheira: Report Number; 2010.
37. Hill M, Hill A. *Investigação por questionário*. Lisboa: Edições Síllabo; 2005.

ANEXOS

Anexo 1 – Item de recolha de dados.

QUESTIONÁRIO SOBRE CONHECIMENTOS ACERCA DE SUBSTÂNCIAS DE DOPAGEM

ELABORADO POR FRANCISCO CALDEIRA, ALUNO DO 6º ANO DE MEDICINA – FMUC

Este questionário é dirigido a estudantes do ensino superior.

Nele vais encontrar um conjunto de perguntas sobre *doping* e substâncias de dopagem e sua problemática no desporto. Por favor, lê com atenção as perguntas de cada seção e escolhe, em cada caso, a resposta que melhor corresponde à tua situação. Para melhor nos prepararmos como os futuros profissionais que vão ter de lidar com este tipo de situações, por exemplo, num serviço de urgência, é muito importante que sejas sincero nas tuas respostas.

Este questionário é preenchido de modo **ANÓNIMO** e faz parte do meu Trabalho Final do 6º ano do Mestrado Integrado em Medicina da Faculdade de Medicina da Universidade de Coimbra, pelo que a tua colaboração vai ser muito importante.

Muito Obrigado pelo tempo despendido e por toda a colaboração!

1) Idade ____ anos

2) Sexo

Feminino Masculino

3) Instituição do Ensino Superior a que pertences:

- a) Universidade de Coimbra
b) Outra Qual? _____

4) Curso que frequentas:

- a) Ciências Farmacêuticas
b) Medicina
c) Outro Qual? _____

5) Em que ano do curso estás matriculado? ____

6) Sabes o que é o *doping*?

a) Sim

b) Não

7) *Doping* é... Completa a frase, escolhendo apenas uma das seguintes opções.

a) usar drogas ou métodos específicos que visam aumentar o desempenho de um atleta durante uma competição.

b) consumir substâncias que apareçam numa lista oficial de agentes dopantes, quaisquer que sejam as razões, médicas ou não, voluntárias ou involuntárias, da sua utilização, tendo sido ou não prescritas por um médico.

c) toda e qualquer substância utilizada por um atleta com vista a aumentar o seu rendimento desportivo.

d) usar qualquer substância proibida pela regulamentação desportiva, tendo por fim melhorar o desempenho físico/mental do atleta, por meios artificiais.

8) O acrónimo WADA significa...(Escolhe apenas uma das seguintes opções.)

a) World Anti-*Doping* Agency

b) World Add-*Doping* Agency

c) World Aid-*Doping* Agency

d) World Attendance-*Doping* Agency

9) Tens conhecimento do Código Internacional Antidopagem do WADA?

a) Sim

b) Não

10) Sabes o que é a ADoP?

a) Autoridade Anti-Dopagem de Portugal

b) Associação Anti-Dopagem de Portugal

c) Associação de Ajuda ao Dopado em Portugal

d) Autoridade de Atendimento ao Dopado em Portugal

11) No âmbito da luta contra a dopagem, existe uma Lista de Substâncias e Métodos Proibidos?

a) Sim

b) Não

c) Não sei

12) É verdade que certas substâncias nunca podem ser tomadas por desportistas, enquanto outras só não podem ser tomadas durante uma competição desportiva?

a) Sim

b) Não

c) Não sei

13) Qual a tua opinião sobre o *doping*?

1-----2-----3-----4-----5
Totalmente em desacordo Totalmente de acordo

14) Qual a importância que atribuis ao papel dos médicos em geral na luta contra a dopagem?

1-----2-----3-----4-----5
Nada importante Muito importante

15) Qual a importância que atribuis ao papel dos farmacêuticos em geral na luta contra a dopagem?

1-----2-----3-----4-----5
Nada importante Muito importante

16) Quão preparado te sentes para intervir em contexto de urgência médica, junto de um desportista?

1-----2-----3-----4-----5
Nada preparado Totalmente preparado

17) Quão preparado te sentes para aconselhar um atleta de alta competição? (em consulta ou em farmácia, conforme o caso)

1-----2-----3-----4-----5
Nada preparado Totalmente preparado

18) Durante o teu curso, a temática do *doping* e controlo antidoping foi alguma vez debatida?

a) Sim

b) Não

19) Em caso afirmativo à pergunta anterior, indica em que situação(ões):

- a) Programa das Unidades Curriculares
- b) Workshops/Seminários organizados pelo corpo docente
- c) Workshops/Seminários organizados por estudantes
- d) Workshops/Seminários organizados por outros profissionais
- e) Discussão informal com professores
- f) Discussão informal com colegas
- g) Discussão informal com outros profissionais
- h) Outro

19.1) Se a tua resposta foi **a)**, indica quais as Unidades Curriculares: _____

19.2) Se a tua resposta foi **h)**, especifica a situação: _____

20) Qual a importância que atribuis ao ensino universitário para adquirires conhecimentos referentes aos aspetos médicos durante a assistência a um paciente desportista que possa vir a ser sujeito a controlos antidopagem, principalmente em situações de urgência e emergência?

1-----2-----3-----4-----5
Nada importante Muito importante

21) Para além de fármacos, também existem certos suplementos nutricionais que podem condicionar um controlo antidoping positivo?

- a) Sim
- b) Não
- c) Não sei

22) Que substâncias medicamentosas ou outros procedimentos médicos podem vir a condicionar um controlo positivo de um desportista?

23) Conheces o protocolo a ser seguido se tiveres de usar uma substância e/ou método proibido num paciente, numa urgência hospitalar, quando não há outra alternativa terapêutica, sabendo tu que ele é um atleta sujeito a controlos antidopagem?

- a) Não, desconheço completamente
- b) Sim, estou a par do protocolo
- c) Já ouvi falar, mas não sei do que se passa em concreto

24) Sabes que existe um telefone e outros meios de contato para obter mais informações quando necessitas prescrever e/ou administrar uma substância e/ou método proibido com fins terapêuticos a atletas sujeitos a controlos antidopagem?

- a) Sim
- b) Não

- 25)** Sabes se um médico pode ser responsabilizado e/ou sancionado por, sabendo tratar-se de um atleta sob controlo antidoping, prescrever uma receita e, em função disso, o atleta acusar positivo?
- a) Não, desconheço completamente
 - b) Sim, estou a par da informação e legislação sobre o tema
 - c) Já ouvi falar, mas não sei do que se passa em concreto
- 26)** Sabes se um farmacêutico pode ser responsabilizado e/ou sancionado por, tendo conhecimento que se trata de um atleta sob controlo antidoping, fornecer um fármaco e, em função disso, o atleta acusar positivo?
- a) Não, desconheço completamente
 - b) Sim, estou a par da informação e legislação sobre o tema
 - c) Já ouvi falar, mas não sei do que se passa em concreto
- 27)** Sabes que alguns atletas possuem um “Cartão de Bolso”, no qual consta parte das substâncias proibidas, o qual podes solicitar durante a assistência médica dos mesmos?
- a) Sim
 - b) Não
- 28)** Tens conhecimento do Modelo de Autorização de Utilização Terapêutica (AUT) aprovado pela ADoP?
- a) Sim
 - b) Não

Obrigado, uma vez mais, pela tua ajuda!

Anexo 2 – Respostas dos alunos aos itens 6, 7, 18, 24, 27 e 28 do Item de Recolha de Dados.

Itens	Sim			Não		
	Total	Med.	C.F.	Total	Med.	C.F.
6) Doping	195 100%	102 100%	93 100%	0 0%	0 0%	0 0%
9) Código Mundial Antidopagem	14 7,2%	13 12,7%	1 1,1%	181 92,8%	89 87,3%	92 98,9%
18) Abordagem da temática durante o curso	58 29,7%	36 35,3%	22 23,7%	137 70,3%	66 64,7%	71 76,3%
24) Telefone e outros meios de informação	22 11,3%	11 10,8%	11 11,8%	173 88,7%	91 89,2%	82 88,2%
27) Cartão de Bolso	20 10,3%	13 12,7%	7 7,5%	173 89,7%	89 87,3%	86 92,5%
28) AUT	5 2,6%	3 2,9%	2 2,2%	190 97,4%	99 97,1%	91 97,8%

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas

Anexo 3 – Abordagem à temática do doping durante o curso (item 19).

Possibilidades de resposta	Med (n=102)		CF (n=93)	
	n.º	%	n.º	%
a)Programas de Unidades Curriculares	30	45,5	11	28,9
b)Workshops/Seminários pela docência	4	6,1	2	5,3
c)Workshops/Seminários pelos estudantes	3	4,5	12	31,6
d)Workshops/Seminários por outros profissionais	0	0	1	2,6
e)Discussão informal com a docência	10	15,2	6	15,8
f)Discussão informal com colegas	16	24,2	5	13,2
g)Discussão informal com outros profissionais	3	4,5	1	2,6
H)Outro	0	0	0	0
Total	66	100	38	100

Med. – Medicina; C.F. – Ciências Farmacêuticas