

RICARDO JORGE RODRIGUES DA CUNHA

**AS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NOS CAMPEONATOS DISTRITAIS DE FUTEBOL
DA ASSOCIAÇÃO DE FUTEBOL DE VIANA DO CASTELO
CONHECIMENTO DOS JOGADORES**

UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Faculdade de Ciências da Saúde

**PONTE DE LIMA
2007**

RICARDO JORGE RODRIGUES DA CUNHA

**AS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NOS CAMPEONATOS DISTRITAIS DE FUTEBOL
DA ASSOCIAÇÃO DE FUTEBOL DE VIANA DO CASTELO
CONHECIMENTO DOS JOGADORES**

UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Faculdade de Ciências da Saúde

**PONTE DE LIMA
2007**

RICARDO JORGE RODRIGUES DA CUNHA

**AS SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS NOS CAMPEONATOS DISTRITAIS DE FUTEBOL
DA ASSOCIAÇÃO DE FUTEBOL DE VIANA DO CASTELO
CONHECIMENTO DOS JOGADORES**

ORIENTADORA: D^a RAQUEL SILVA

Para os devidos efeitos, atesta-se a originalidade deste documento

(o discente)

UNIVERSIDADE FERNANDO PESSOA

Faculdade de Ciências da Saúde

“Monografia apresentada à Universidade Fernando Pessoa como parte dos requisitos para a obtenção do grau de licenciado em Motricidade Humana”

**PONTE DE LIMA
2007**

RESUMO

A realização deste estudo procurou conhecer o grau de conhecimento que os jogadores séniores e júniores inscritos na Associação de Futebol de Viana do Castelo detêm em relação ao uso de substâncias químicas no futebol. Deste modo, pretende-se conhecer o grau de conhecimento dos atletas relativamente aos seguintes aspectos: os malefícios provocados pelo uso de substâncias químicas; as substâncias mais usadas durante a competição; as motivações que levam ao uso deste tipo de substâncias; a responsabilidade sobre o uso deste tipo de substâncias.

Tendo em conta as características do nosso estudo optou-se por uma metodologia de administração directa de natureza descritiva. A amostra foi constituída por 124 jogadores inscritos na AFVC, na época de 2006/2007, pertencentes aos escalões júnior e sénior, a mostra foi seleccionada através de um processo aleatório sistemático. O método de recolha de dados utilizado foi um questionário, que após a utilização da análise estatística, permitiu avaliar os conhecimentos que os jogadores detinham sobre o uso de substâncias químicas nos campeonatos distritais de futebol de da AFVC.

Após análise dos dados verificou-se que os jogadores na sua opinião referiram que a substância mais utilizada durante o período de competição foi os estimulantes. Perante os malefícios provocados pelas diferentes substâncias consideradas ilegais no período de competição os mesmos jogadores consideraram que o principal malefício provocado pelo uso de estimulantes, de canabinóides, de narcóticos analgésicos, esteróides anabolizantes, de hormonas peptídicas e de inibidores se situa a nível cardíaco, os jogadores consideraram apenas que o uso de diuréticos não apresenta como principal malefício o situado a nível cardíaco, sendo que para esta substância, os mesmos, consideraram que o principal malefício se situava no aparelho renal. Os inquiridos conferiram responsabilidades sobre o uso de substâncias químicas não só aos jogadores mas também a alguns dos elementos que constituem a equipa técnica.

Palavras-chave: Jogadores de futebol; campeonatos distritais; uso de substâncias químicas; conhecimentos dos jogadores.

ABSTRACT

This study tried to find out the degree of knowledge that senior and junior players enrolled in the *Football Association of Viana do Castelo* had relating to the use of chemical substances the football. This way, it is intended to know athlete's knowledge concerning the following aspects: the damage caused by the use of chemical substances during a competition; the most used substances during a competition; the motivations that lead to the use of this kind of substances and; the responsibility on the use of this type of substances.

Taking the characteristics of our study into account, it was opted for a methodology of direct administration of descriptive nature. The sample was made by 124 players enrolled in the AFVC, in the 2006/2007 season and they belong to the junior and senior levels. They were selected through a systematic random process. The method of data collection used was a questionnaire which, after the use of statistical analysis, allowed evaluating the knowledge that the players had on the use of chemical substances in the football district championships of the AFVC.

After analyzing the data it was found that the players in their opinions refer that most used substances during the competition were the stimulants. Give the harm caused by the different substances deemed illegal during the period of competition, the same players considered that the main damage caused by the use of stimulants, canabinoides, narcotic analgesics, anabolic steroids, peptide hormones and inhibitors lies at cardiac level. Players just considered that the use of diuretics do not show as a main damage the one laid at heart level, and for this substance the same players considered that the main harm laid in the renal system. The inquired players conferred responsibilities on the use of chemicals not only to players but also to some elements that form the team staff.

Keywords: Football players; district championships; use of chemical substances; players knowledge

AGRADECIMENTOS

**A todos aqueles que permitiram
transformar um sonho numa
realidade...**

ÍNDICE

ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
ÍNDICE DE QUADROS.....	XII
ABREVIATURAS.....	XIII
1. INTRODUÇÃO.....	1
2. CAPÍTULO I – ENQUADRAMENTO TEÓRICO.....	3
2.1. CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS.....	4
2.2. LISTA DE SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PROIBIDAS NO FUTEBOL.....	6
2.2.1. Estimulantes.....	7
2.2.2. Narcóticos analgésicos.....	9
2.2.3. Canabinóides.....	10
2.2.4. Esteróides anabolizantes.....	11
2.2.5. Hormonas peptídicas.....	15
2.2.5.1. Gonadotropina cariónica humana.....	16
2.2.5.2. Hormona de crescimento.....	17
2.2.5.3. Corticotrofina.....	17
2.2.5.4. Eritropoietina.....	18
2.2.6. Diuréticos.....	18
2.2.7. Inibidores.....	20
2.3. SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS.....	20

2.4.	DOPING DESPORTO E SOCIEDADE.....	22
2.5.	AUTORIZAÇÃO PARA A UTILIZAÇÃO TERAPEUTICA....	23
2.6.	FORMAS DE LUTA CONTRA A DOPAGEM.....	24
2.6.1.	Vertente do controlo anti-doping.....	25
2.6.1.1.	Plano nacional anti-dopagem.....	26
2.6.1.2.	Controlos em competição.....	27
2.6.1.3.	Controlos fora de competição.....	28
2.6.2.	Vertente educacional.....	28
2.6.3.	Vertente investigacional.....	29
3.	CAPITULO II – INVESTIGAÇÃO EMPIRICA.....	30
3.1.	DA PROBLEMÁTICA AOS OBJECTIVOS DO ESTUDO.....	31
3.2.	METODOLOGIAS APLICADAS.....	31
3.2.1.	População.....	31
3.2.2.	Definição da amostra.....	32
3.2.3.	Método de colheita de dados.....	32
3.2.4.	Análise e tratamento de dados.....	33
3.2.5.	Questões éticas.....	34
4.	CAPITULO III – RESULTADOS	35
4.1.	APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS.....	36
4.2.	DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....	48
5.	CONCLUSÕES.....	55

6. BIBLIOGRAFIA.....	56
7. ANEXOS.....	60

Anexo I – Declaração de consentimento informado

Anexo II – Questionário

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Distribuição percentual da posição em campo dos participantes no estudo.....	37
Figura 2 – Distribuição percentual da opinião dos atletas sobre o uso de substâncias químicas.....	38
Figura 3 – Distribuição percentual da opinião dos participantes em estudo face às substâncias mais usadas.....	39
Figura 4 – Distribuição percentual dos atletas sobre as razões do uso de substâncias.....	40
Figura 5 – Distribuição percentual da opinião dos jogadores relativamente a quem influencia os atletas a usarem substâncias.....	41
Figura 6 – Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas sobre os malefícios provocados pelo uso de estimulantes.....	42
Figura 7 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas sobre os malefícios provocados pelo uso de narcóticos.....	43
Figura 8 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas sobre os malefícios provocados pelo uso de esteróides anabolizantes.....	44
Figura 9 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas sobre os malefícios provocados pelo uso de canabinoides.....	45
Figura 10 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas sobre os malefícios provocados pelo uso de hormonas.....	46
Figura 11 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas sobre os malefícios provocados pelo uso de diuréticos.....	47
Figura 12 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas sobre os malefícios provocados pelo uso de inibidores.....	48

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Idade e anos de prática de futebol dos participantes no estudo.....	36
Quadro 2 – Nível de escolaridade dos participantes no estudo.....	36
Quadro 3- Estado civil dos participantes no estudo.....	37
Quadro 4 - Opinião dos participantes no estudo sobre a existência de jogadores que utilizam substâncias químicas.....	38
Quadro 5- Distribuição de dados referentes à opinião dos atletas sobre a responsabilidade dos jogadores no uso de substâncias.....	40

ABREVIATURAS

Associação de Futebol de Viana do Castelo – AFVC

Associação Mundial Anti-doping – AMA

Comité Olímpico Internacional – COI

Conselho Nacional Anti-dopagem – CNAD

Corticotrofina - ACTH

Eritropoietina - EPO

Federação Internacional de Futebol Associação - FIFA

Gonadotropina Corionica Humana – hCG

Hormona de Crescimento – hGH

Hormona Folículo-estimulante – FSH

Hormona Luteinizante – LH

Instituto do Desporto de Portugal – IDP

Plano Nacional Anti-dopagem – PNA

1. INTRODUÇÃO

O uso de substâncias químicas como forma de aumentar o rendimento desportivo remonta ao tempo do império Chinês. Foi sendo sistematicamente utilizado até meados do século passado sem que existisse controlo do que era consumido. Após a década de 50 os organismos desportivos internacionais tomaram a noção dos seus riscos e perigos tanto para os atletas, como para o desporto em si.

Com o passar dos anos inúmeras atitudes foram tomadas de forma a prevenir e a castigar o uso deste tipo de substâncias. Contudo, estas atitudes não se generalizaram a todas as modalidades desportivas, nem a todos os tipos de classes praticantes.

No futebol, que é considerado o desporto rei, perante os dados da comissão nacional anti-dopagem, os campeonatos amadores e semi-amadores, não tendem a ser alvos dos controlos anti-doping (CNAD, 2003).

Assim sendo surge a seguinte questão: Qual será o nível de conhecimento que os atletas juniores e seniores da Associação de Futebol de Viana do Castelo (AFVC) têm sobre o uso de substâncias químicas no desporto? Perante esta questão, esta investigação encontra a sua justificativa na determinação do nível de conhecimento que os atletas não profissionais detêm sobre o uso de substâncias químicas, visto que, nestes campeonatos amadores, os controlos e a informação prestada sobre as substâncias químicas e seus efeitos são raros.

O presente estudo teve como objectivo geral avaliar os conhecimentos que os atletas da AFVC têm sobre o uso de substâncias químicas no futebol.

Os objectivos específicos foram descrever o conhecimento dos atletas da AFVC sobre os malefícios provocados pelo uso das substâncias químicas no desporto; identificar as substâncias que os atletas consideraram ser as mais utilizadas durante a competição; analisar as motivações que levam os atletas a recorrer ao uso de tais substâncias e

determinar quem são, os responsáveis pelo uso de substâncias químicas durante o período de competição.

Tendo em conta as características do estudo optou-se por uma abordagem descritiva. A amostra foi constituída por 124 jogadores inscritos na AFVC, na época de 2006/2007, pertencentes aos escalões júnior e sénior. A amostra foi seleccionada através de um processo aleatório sistemático. O método de recolha de dados utilizado foi um questionário, que após a utilização da análise estatística, permitiu avaliar os conhecimentos que os jogadores detinham sobre o uso de substâncias químicas nos campeonatos distritais de futebol de da AFVC.

Através da análise de resultados conclui-se de que os atletas consideram que a substância mais utilizada pelos jogadores durante o período de competição foi os estimulantes seguindo-se a utilização de canabinoides e de narcóticos analgésicos.

Os mesmos jogadores consideraram que principal malefício provocado pelo uso de estimulantes é o provocado ao nível cardíaco, seguindo-se os problemas causados a nível vascular. No que respeita aos malefícios provocados pelo uso de canabinoides os jogadores consideraram como principal malefício o provocado a nível cardíaco seguindo-se dos malefícios ao nível do comportamento e dos problemas respiratórios, no caso dos malefícios provocados pelos narcóticos os jogadores consideraram que o uso desta substância provoca malefícios a nível cardíaco seguindo-se dos maléficos provocados a nível vascular e respiratório.

2. CAPÍTULO I

ENQUADRAMENTO TEÓRICO

2.1. CONSIDERAÇÕES HISTÓRICAS

Segundo Dirix e Titell (1988), a História mostra-nos que a associação das drogas ao desporto não é actual. A primeira referência ao uso de substâncias para aumentar o rendimento dos desportistas reporta-se ao ano de 2700 a.C. no Império Chinês, através da descrição realizada pelo imperador da dinastia Cheng, sobre o efeito estimulante da “machung”, uma planta local utilizada pelos lutadores e desportista como forma de aumentar a coragem e animo para enfrentar as disputas. É a partir da Grécia Antiga que a informação do uso de plantas, ervas e cogumelos com o objectivo de aumentar o rendimento desportivo está mais descrito. No Império Romano, os desportistas usavam estimulantes para enfrentar as provas desportivas, sendo que, muitos dos atletas usavam já a cafeína, a nitroglicerina, o álcool, o ópio e até mesmo a estriçnina.

Durante muitos séculos o uso e os efeitos provocados pelas substâncias químicas utilizadas para melhorar o rendimento desportivo foram esquecidos ou mesmo ignorados, até que, em 1886 foi relatado o primeiro caso de *doping* devido à morte por *overdose* de um ciclista Inglês durante uma corrida entre Bordéus e Paris. Curioso é o facto que em 1910 existiam já controlos contra o uso de substâncias para dopar os cavalos de corrida e só cinquenta anos mais tarde surgirem os primeiros controlos em atletas. Em 1963, Arnold Becker tornou-se no pioneiro na detecção de substâncias químicas proibidas em atletas através do uso de cromatografia de gás. Estes testes foram implementados pela *Fedération Internationale de Football Association*, - Federação Internacional de Futebol Associação (FIFA), em 1966 e posteriormente pelo Comité Olímpico Internacional (COI), durante os Jogos Olímpicos de Verão de 1968 a decorrer na cidade do México.

Segundo o IDP (2006) em Portugal, o início da luta contra o uso de substâncias químicas com o intuito de melhorar o rendimento desportivo iniciou-se em 1968 durante a realização de mais uma edição da Volta a Portugal em Bicicleta. Em 1970 Portugal publica o primeiro diploma legal onde a dopagem é referenciada (Decreto-Lei 420/70).

Com o passar dos anos, as autoridades nacionais foram aumentando as suas preocupações sobre este problema decidindo criar em 1977 a Comissão para Regulamentação do Controlo Anti-dopagem, sendo que, esta foi a estrutura pioneira do actual Conselho Nacional Anti-dopagem (CNAD). Passados dois anos é publicada a primeira legislação sobre o controlo anti – doping que apenas foi regulamentada um ano depois pela portaria 378/80.

Ao mesmo tempo que as questões legais estavam a evoluir também foram disponibilizados argumentos materiais para detectar o uso de substâncias em desportistas nacionais, através da instalação do Laboratório de Análises do Doping, no centro de medicina desportiva de Lisboa, sendo que este laboratório foi apenas acreditado pelo COI em 1987, passando a fazer parte dos laboratórios acreditados por este organismo a nível mundial.

Durante as décadas de 80 e 90, o número de modalidades e desportistas controlados foram aumentados, tendo o número máximo sido atingido já em 2004, com 50 modalidades controladas.

Até ao início da década de 90, os controlos anti-doping eram realizados pelo COI apenas na competição. Os mesmos controlos passaram a ser realizados fora da competição em 1994, devido ao incremento do uso deste tipo de substâncias no período de treino.

Fruto da convenção contra a dopagem do conselho da Europa em 1989 e do trabalho realizado pelo COI aparece uma nova definição de *doping*, a mesma inspira as autoridades portuguesas, que actualizam a legislação e como consequência criam o CNAD através do Decreto-Lei nº 105/90.

Em Portugal, a luta contra a utilização de substâncias químicas com a finalidade de incrementar a melhoria do rendimento desportivo, apenas passava pela realização de controlos anti-doping, esta estratégia foi alterada após a criação do CNAD além dos controlos realizados passaram também a ser implementadas campanhas educativas que foram lançadas pela primeira vez em 1997. Além de procurar promover campanhas contra

o uso de substâncias químicas no desporto, em 1994, o CNAD foi mais longe e tornou-se pioneiro ao reconhecer o direito fundamental dos desportistas, o direito ao tratamento, através da criação de um sistema de notificação para a utilização de substâncias dopantes no tratamento de patologias. Este sistema apenas foi reconhecido a nível internacional nove anos mais tarde, em 2003 pela norma internacional de autorização para utilização terapêutica.

Nos últimos anos, Portugal tem participado com a Agência Mundial Anti-doping (AMA), na elaboração do código mundial anti-dopagem e das normas internacionais no que respeita ao uso e sanções para quem utiliza este tipo de substâncias químicas.

Desde o final da década de 60, que Portugal tem lutado para criar um sistemas sólido de luta contra a dopagem, através da participação em campanhas de sensibilização, da criação de legislação específica e da implementação de controlos anti-doping em competição e fora de competição.

2.2. LISTA SUBSTÂNCIAS QUÍMICAS PROIBIDAS NO FUTEBOL

Muitas são as substâncias proibidas no desporto e consoante a modalidade que se pratica existem algumas diferenças entre aquelas que são consideradas substâncias químicas proibidas.

No futebol, a FIFA introduziu os seus primeiros controlos anti-doping em 1970, tanto nas competições nacionais, como internacionais. A implementação destes controlos por todo o mundo foi da responsabilidade da *FIFA Sports Medical Committee* – Comité de Medicina Desportiva da FIFA.

Segundo a FIFA (2006, p.2) “Doping é definido como qualquer tentativa, de um jogador por ele mesmo ou por instigação de outra pessoa como o treinador, médico, fisioterapeuta ou massagista, de aumentar a capacidade mental e física ou tratar lesões com medicamentos

não justificados, como forma de retirar partido durante a competição. Isto inclui o uso, a administração e a prescrição de substâncias proibidas antes ou durante a competição.”

Em 2006, a FIFA criou uma lista de substâncias e métodos proibidos para o futebol, estas substâncias e métodos foram aprovados pelo Comité de Medicina Desportiva e fazem parte da lista de internacional publicada no Código Mundial Anti-doping. Assim actualmente para a FIFA (2006) as substâncias proibidas são: esteróides anabolizantes; hormonas peptídicas; narcóticos analgésicos; canabinoides; estimulantes; diuréticos; inibidores.

Estas substâncias proibidas necessitam de ser administradas ao organismo humano, e as formas de administração são por: via oral, rectal, injeção intravenosa, injeção intramuscular, via intra-articular, via periarticular, via peritendinosa, epidural e inalação. Tanto as substâncias acima citadas bem como as formas de administração poderão vir a ser utilizadas, desde que os atletas detenham em sua posse uma autorização de utilização terapêutica emitida pelo órgão competente (federação nacional da modalidade ou federação internacional da modalidade), durante o período de tratamento de uma situação patológica. As preparações tópicas aplicadas através de ionoforese ou fonoforese com o intuito de tratar alguma patologia dermatológica, soluções tópicas nasais, oftalmológicas, gengivais, bucais, perianais e auriculares não estão proibidas nem precisam da solicitação de qualquer tipo de autorização para utilização terapêutica.

2.2.1. Estimulantes

“Os estimulantes são substâncias que têm um efeito directo sobre o Sistema Nervoso Central, porque aumentam a estimulação do sistema cardiovascular e do metabolismo orgânico em geral. (...)” (CNAD, 2004, p.8).

Este tipo de substância é utilizado para que o organismo apresente reacções idênticas às produzidas pela formação de adrenalina orgânica. Os estimulantes normalmente são consumidos por administração oral ou intramuscular. A adrenalina orgânica é formada da

tireosina, um aminoácido, na medula supra-renal, pertencendo à classe das catecolaminas. A adrenalina é libertada devido à estimulação das terminações pré-ganglionares, de forma a suportar e prolongar as acções do sistema nervoso simpático. Após a sua libertação a adrenalina funciona como um potente estimulador cardíaco, além deste efeito a libertação desta substância provoca ainda o recrutamento de ácidos gordos e seus depósitos e a quebra do glicogénio no fígado e no sistema músculo-esquelético.

No âmbito desportivo a libertação deste tipo de substância pretende a melhoria dos reflexos e da capacidade de concentração, e uma diminuição da sensação de esforço físico e do limiar da dor.

Segundo o CNAD (2007), são estimulantes todas as seguintes substâncias:

“Adrafinil; adrenalina; anfetromona; amifenazol; anfetamina; anfetaminil; benzanfetamina; benzilpiperazina; bromatana; catina; ciclazodona; clobenzorex; cocaína; cropropamida; crotetamida; dimetilamfetamina; efedrina; etamivan; etilamfetamina; etilefrina; estircina; famprofazona; febutrazato; fencafamina; fencamina; fendimetrazina; fenetilina; fenfluramina; 4-fenilpiracetam (carfedon); fenmetrazina; fenprometamina; fenproporex; fentermina; furfenorex; heptaminol; isometeptano; levmetanfetamina; meclofenoxato; mefenorex; mefentermina; mesocarbo; metanfetamina (D-); metilamfetamina; metilenedioxianfetamina; metilenedioximetanfetamina; metilefedrina; metilfenidato; modafinil; niketamida; norfenefrina; norfenfluramina, octopamina; ortetamina; oxilofrina; parahidroxianfetamina; pemolina; pentetrazol; prolintano; propilhexedrina; selegilina; sibutramina; tuaminoheptano e outras substâncias com estrutura química similar ou efeito(s) biológico(s) similar(es)”.

Além destes estimulantes existem ainda algumas substâncias que não são consideradas proibidas, mas que fazem parte do programa de vigilância para 2007. Dentro deste grupo de substâncias encontram-se a fenilefrina, a fenilpropanolamina, o pipradol, a pseudoefedrina, a sinefrina e a cafeína.

Existem ainda algumas excepções na utilização de algumas das substâncias consideradas proibidas: a adrenalina não é considerada proibida de estiver associada a anestésicos locais

ou por administração local. A catina apenas é considerada proibida se a sua concentração na urina for superior a 5 microgramas por mililitro. Por último a metilefedrina e a efedrina tal como acontece com a catina apenas são proibidas se as suas concentrações na urina ultrapassarem o limite institucionalizado, que neste caso é de 10 microgramas por mililitro de urina.

Quando uma substância estimulante, que não esteja presente na lista fornecida pelo CNAD, for detectada num controlo, a mesma só deve ser considerada específica se o atleta demonstrar que tal substância fazia parte de alguma medicação que lhe foi administrada.

Segundo o CNAD (2004), este tipo de substâncias apresenta como efeitos secundários:

“Morte devido ao colapso de órgãos como o fígado e os rins, bem como pelo colapso do coração; falta de apetite; náuseas e vômitos; perda de peso; insónias; cefaleias; diminuição da sensação de fadiga, podendo ocorrer a exaustão; euforia; alucinações / tremores; agitação; hipertensão arterial; palpitações e arritmias cardíacas; diminuição da coordenação motora e sentido crítico; aumento da temperatura corporal; dependência física e psíquica”.

2.2.2. Narcóticos analgésicos

Para o CNAD (2004, p.9) “os analgésicos narcóticos proibidos no desporto estão representados pela morfina e compostos químicos e farmacológicos similares. São derivados do ópio (...)”

Este tipo de substância actua directamente sobre o sistema nervoso central diminuindo a sensação de dor. Esta inibição acontece visto que a morfina é semelhante às encefalinas, que são neuropeptídeos de cadeia curta. Quando a morfina é libertada esta inibe a libertação da substância P, que é um neuropeptídeo libertado nos terminais das fibras da dor, isto faz com que, a excitabilidade dos neurónios que recebem os impulsos provenientes das fibras da dor esteja diminuída, pelo que, existe uma diminuição da dor. Os narcóticos analgésicos normalmente são administrados por via oral ou através de um injectável. A administração

deste tipo de substância nos atletas pode originar problemas na recuperação ou consolidação de uma lesão, pois devido à ausência da dor o atleta pode menosprezar a lesão, fazendo com que esta agrave.

O CNAD (2007), considera que são narcóticos as seguintes substâncias:

“Buprenorfina; dextromoramida; diamorfina (heroína); fentanil e os seus derivados; hidromorfona; metadona; morfina; oxiconona; oximorfona; pentazocina; petidina”.

Segundo o CNAD (2004), este tipo de substâncias apresenta como efeitos secundários:

”Perda de equilíbrio e coordenação; náuseas e vômitos; obstipação; insónias e depressão; diminuição da capacidade de concentração; diminuição da frequência cardíaca, dos ciclos respiratórios; dependência física e psíquica”.

2.2.3. Canabinóides

Os canabinóides são derivados de uma planta indiana, a *Canabis Sativa*, que também dá origem também ao haxixe e á marijuana. Além destes três compostos, a *Canabis Sativa* apresenta mais de quatrocentos compostos já identificados, sendo que, desses sessenta e um pertencem ao grupo dos canabinóides.

O uso deste tipo de substância é realizado com o objectivo de promover o relaxamento do atleta, diminuindo assim o estado de ansiedade antes da competição, o que, por sua vez aumenta o estado de prontidão perante a competição. “A ansiedade é uma resposta ao stress (...) indica a presença de um conflito psicológico” (Sharp & Dohme, 2006, p. 15). Este estado varia muito no espaço temporal, pois o mesmo pode durar apenas alguns segundos ou prolongar-se durante anos. O grau de ansiedade também é bastante variável pois o mesmo pode apresentar-se sob a forma de ligeira angustia mas pode evoluir até atingir um estado de pânico. É comum a presença de um leve estado de ansiedade no dia-a-dia dos indivíduos desde o estado de sono até ao de vigília, visto que, promove o adequado estado

de precaução perante as situações diárias. A capacidade de aguentar um estado de ansiedade varia entre os indivíduos, o que dificulta o estabelecimento de um critério standard que proporcione a diferenciação entre a ansiedade positiva e a que origina alterações e conflitos psicológicos. Segundo Sharp & Dohme (2006) a medida que aumenta o nível de ansiedade, aumenta de forma proporcional a eficiência das actuações mas só até um ponto”, isto é, quando a ansiedade atinge um ponto médio a eficácia da resposta é máxima, até se atingir este nível a ansiedade auxilia os indivíduos adaptarem-se e a prepararem-se para responder aos estímulos de forma mais competente.

O uso dos canabinóides antes da competição visa o relaxamento muscular e a redução da tensão para desta forma evitar que a ansiedade limite as capacidades do atleta. O uso deste tipo de substância de forma contínua provoca uma diminuição da imunidade, originando uma maior predisposição às doenças infecciosas.

Segundo o CNAD (2004), o uso de canabinóides prejudica a saúde dos atletas da seguinte forma:

“Aumenta a frequência cardíaca; inflama a mucosa dos pulmões; promove o aparecimento de tumores malignos nos pulmões; leva à perda de memória, de equilíbrio e da capacidade de concentração; origina alucinações, alterações da ovulação, diminuição do número de espermatozoides e da sua motilidade e dependência psíquica”.

2.2.4. Esteróides anabolizantes

Os esteróides anabolizantes são derivados da “ (...) hormona masculina, a testosterona” (CNAD, 2004, p. 11). Os esteróides são formados por uma unidade estrutural de quatro anéis de carbono mais uma terminação específica de cada um dos diferentes esteróides do organismo. O termo anabolizante significa hipertrofia tecidual, principalmente do tecido muscular. A testosterona é formada nas células de Leydig, que se situam dentro dos tubulos seminíferos dos testículos. Esta substância assume um papel preponderante na vida humana, pois logo no desenvolvimento embrionário esta é responsável pela diferenciação

sexual e na adolescência o aumento da secreção da testosterona é responsável pelo desenvolvimento dos caracteres sexuais secundários e pelo crescimento dos órgãos sexuais internos e externos nos rapazes. Além destes efeitos a testosterona origina um aumento: da síntese proteica em todo o organismo, da formação de eritrocitos, a deposição da matriz óssea e a retenção de sódio e água pelos rins.

No organismo a produção de testosterona é controlada pela hormona luteinizante (LH), hormona produzida pela hipófise, que nas mulheres actua de forma a promover, juntamente com a hormona folículo-estimulante (FSH) a maturação do folículo do ovário. No sangue a quantidade de testosterona no sangue é regulada por um sistema de feedback negativo, isto é “(...) uma elevação na testosterona plasmática diminui a secreção de LH, a qual por sua vez reduz a secreção de testosterona (...)” (Jacob et al., 1990. p. 462). O inverso acontece quando o nível de testosterona plasmática diminui.

Como foi referido anteriormente a testosterona aumenta a síntese proteica em todo o organismo, nos grupos musculares este aumento acontece pois esta substância age directamente nas fibras musculares fazendo com que as mesmas retenham mais água e nitrogénio promovendo o aumento da referida síntese proteica, isto promove um aumento do volume e massa muscular aumentando a força muscular, que é o principal objectivo dos atletas que consomem este tipo de substância.

Os esteróides podem ser divididos em dois grandes grupos, os esteróides androgénicos anabolizantes exógenos (substâncias que não podem ser produzidas naturalmente pelo organismo) e os esteróides androgénicos anabolizantes endógenos (substâncias que podem ser produzidas naturalmente pelo organismo).

Assim o CNAD (2007), considera que são esteróides exógenos as seguintes substâncias:

“1-androstenediol (5 α -androst-1-ene-3 β ,17 β -diol); 1-androstenediona (5 α -androst-1-ene-3,17-diona); bolandiol (19-norandrostenediol); bolasterona; boldenona; boldiona (androst-1,4-diene-3,17-diona); calusterona; clostebol; danazol(17 α -etnil-17 β hidroxiandrost-4-

eno[2,3-d]isoxazol); dehidroclormetiltestosterona(4-cloro-17 β -hidroxi-17 α -metilandrosta-1,4-dien-3-ona); desoximetiltestosterona (17 α -metil-5 α -androsta-2-ene-17 β -ol); drostanolona; estanazolol; estenbolona; etilestrenol (19-nor-17 α -pregn-4-en-17-ol); fluoximesterona; formebolona; furazabol (17 β -hidroxi-17 α -metil-5 α -androsta-2,3-c-furazan); gestrinona; 4-hidroxitestosterona (4,17 β -dihidroxiandrosta-4-en-3-ona); mestenolona; mesterolona; metandienona (17 β -hidroxi-17 α -metilandrosta-1,4-diene-3-ona); metandriol; metasterona (2 α ,17 α -dimetil-5 α -androsta-3-ona-17 β -ol); metenolona; metildienolona (17 β -hidroxi-17 α -metilestra-4,9-diene-3-ona); metil-1-testosterona (17 β -hidroxi-17 α -metil-5 α -androsta-1-ene-3-ona); metilnostestosterona (17 β -hidroxi-17 α -metilestra-4-ene-3-ona);metiltrienolona (17 β -hidroxi-17 α -metilestra-4,9,11-trien-3-ona); metiltestosterona; mibolona; nandrolona; 19-norandrostediona (estr-4-ene-3,17-diona); norboletona; norclostebol; noretandrolona; oxabolona; oxandrolona; oximesterona; oximetolona; prostanazol ([2,3-c]pirazol-5 α -etioalocolane-17 β -tetrahidropiranol); quinbolona; 1-testosterona (17 β -hidroxi-5 α -androsta-1-ene-3-ona)”.

Segundo o CNAD (2007), são considerados esteróides endógenos as seguintes substâncias:

“Androstediol (androsta-5-ene-3 β ,17 β -diol); androstediona (androsta-4-ene-3,17-diona); dihidrotestosterona (17 β -hidroxi-5 α -androsta-ona); prasterona (dehidroepiandrosterona, DHEA); testosterona e os seguintes metabólitos e isômeros: 5 α -androsta-3 α ,17 α -diol; 5 α -androsta-3 α ,17 β -diol; 5 α -androsta-3 β ,17 α -diol; 5 α -androsta-3 β ,17 β -diol; androsta-4-ene-3 α ,17 α -diol; androsta-4-ene-3 α ,17 β -diol; androsta-4-ene-3 β ,17 α -diol; androsta-5-ene-3 α ,17 α -diol; androsta-5-ene-3 α ,17 β -diol; androsta-5-ene-3 β ,17 α -diol; 4-androstediol (androsta-4-ene-3 β ,17 β -diol); 5-androstediona (androsta-5-ene-3,17-diona); epi-dihidrotestosterona; 3 α -hidroxi-5 α -androsta-17-ona; 3 β -hidroxi-5 α -androsta-17-ona; 19-norandrosterona; 19-noreticolanolona”.

Se alguma das substâncias referidas é produzida naturalmente pelo organismo do atleta controlado, essa amostra deverá ser considerada na mesma se a sua concentração for diferente dos valores considerados normais para a produção endógena dos humanos. Quando na amostra recolhida junto do atleta aparece uma das substâncias referidas e o indivíduo prova que a presença da mesma se deve a uma situação fisiológica e ou patológica, a mesma não deve ser considerada.

Nos casos em que a proporção testosterona/epitestosterona na urina for superior à razão de quatro para um e o método analítico de determinação não apresentar provas de que a substância teve origem exógena, é necessário proceder à comparação com os resultados dos testes anteriores ou realizar novos testes para se concluir se o resultado teve origem em situações fisiológicas, patológicas ou derivou do uso de uma substância proibida.

Nos casos em que não foi utilizado o método analítico e que não existem no mínimo três resultados anteriores para se proceder à comparação de forma a obter um perfil do atleta, a entidade competente deve realizar em três meses, três controlos surpresa ao atleta, de forma a obter esse perfil e assim, poder posteriormente determinar, se a presença da substância na amostra teve origem exógena ou não.

Existem situações em que a presença de boldenona na urina é confirmada, esta substância de origem endógena, pode aparecer de forma muito rara e com concentrações de nanogramas por mililitro, nestes casos se o método analítico não demonstrar a origem externa da substância podem ser realizados novos testes posteriormente, se não for utilizado o teste analítico deverá ser traçado um perfil do atleta da mesma forma acima descrita.

Se numa amostra através do método analítico a presença da 19-norandrosterona for comprovada não é necessário realizar qualquer outro tipo de investigação, visto que o resultado positivo é considerado uma prova científica inequívoca da origem externa da substância.

Se durante a realização das diligências para confirmar se a presença de uma substância proibida teve ou não origem exógena o atleta não demonstrar colaboração, a amostra recolhida é considerada positiva.

Para o CNAD (2004), este tipo de substâncias acarreta consigo efeitos secundários gerais e específicos de cada um dos sexos.

Assim são efeitos secundários gerais:

“Queda de cabelo; acne; lesões ao nível do sistema reprodutor, levando à infertilidade; rupturas tendinosas; hipertensão arterial; doenças cardiovasculares; doenças hepáticas; tumores malignos de fígado e próstata; aumento da agressividade; dependência psíquica”.

A presença de efeitos secundários diferentes para cada um dos sexos deve-se em especial as transformações que a administração exógena provoca no organismo masculino e feminino. No organismo masculino os efeitos secundários ocorrem devido à diminuição da testosterona plasmática o que origina, um aumento da feminização, a conversão dos andrógenos em estrogénios e a inibição da secreção da gonadotrofina. No organismo feminino os efeitos secundários são provocados pela conversão dos estrogénios em estradiol e estrona e pela masculinização provocada pelo uso de uma substância orgânica característica do sexo masculino.

Segundo o CNAD (2004) são efeitos secundários específicos do sexo masculino:

Ginecomastia; atrofia testicular; diminuição da produção natural de testosterona; diminuição da produção de esperma; impotência sexual;

Para o CNAD (2004) são efeitos secundários específicos do sexo feminino:

“Crescimento de pelo em áreas impróprias do sexo feminino; alteração da voz; diminuição do tamanho das glândulas mamárias; hipertrofia do clítoris; alterações do ciclo menstrual; Morfologia corporal masculina”.

2.2.5. Hormonas peptídicas

Este tipo de substâncias é produzido por determinados órgãos do organismo de forma a estimularem uma determinada função executada por outros órgãos ou secreção de

hormonas endógenas. Este tipo de substâncias são usadas pelos atletas com o objectivo de promover o crescimento corporal e/ou inibirem a sensação de dor.

Segundo o CNAD (2007) são consideradas substâncias proibidas as seguintes:

“Eritropoietina (EPO); Hormona de Crescimento (hGH); Factores de crescimento insulina-like (por exemplo IGF-1); Factores de crescimento mecânicos (MGFs); Gonadotrofinas (hCG), proibidos apenas para o sexo masculino; Corticotrofinas (ACTH)”.

Apenas se o atleta conseguir demonstrar que a concentração de uma das substâncias supracitadas se deve a um fenómeno patológico e/ou fisiológico é que a amostra não deve ser considerada, em todos os outros casos se a concentração ultrapassar os valores considerados normais para os humanos a amostra deve ser considerada como positiva. Perante a presença de outras substâncias similares quimicamente, de efeitos biológicos parecidos, provas que indiquem a libertação de uma das hormonas anteriormente referidas ou evidências que provem a utilização de uma substância com origem exógena, a amostra deverá ser considerada positiva.

2.2.5.1. Gonadotrofina coriónica humana (hCG)

Segundo Sharp & Dohme (2006) a hCG é representada pelo conjunto de duas hormonas humanas, a FSH e a LH, estas duas substâncias são produzidas na adeno-hipófise. A FSH promove o crescimento do folículo no ovário, no sexo feminino, e actua na espermatogénese, no sexo masculino. A LH é o controlador da produção da testosterona, no sexo masculino, no sexo feminino funciona junto com a FSH na maturação do folículo no ovário. Para o CNAD (2004) o uso da hCG apenas está proibido no sexo masculino devido à interferência que a LH tem na produção de testosterona, pois o uso da LH exógena levaria a um aumento da produção de testosterona endógena, sem que a mesma pudesse ser considerada como proibida, visto que não tinha sido utilizado nenhum agente anabolizante. Os atletas utilizam este tipo de hormona para aumentar o volume e potência muscular.

Segundo o CNAD (2004) os efeitos secundários provocados por esta hormona são: “Ginecomastia; Alterações no ciclo menstrual”.

2.2.5.2. Hormona de crescimento (hGH)

Para Jacob et al. (1990) a hGH, uma hormona produzida na adeno-hipófise, acelera o crescimento dos órgãos, dos ossos, aumenta a síntese proteica, diminui a utilização dos glúcidos através da mobilização dos ácidos gordos para a produção de energia. O aumento ósseo deve-se ao incremento da produção e libertação da somatomedina, esta estimula as células cartilaginosas do disco epifisário, que leva ao aumento do disco, aumentando consequentemente o crescimento ósseo. O incremento da síntese proteica ocorre devido ao aumento da produção de aminoácidos em cada célula e pela incorporação dos aminoácidos na proteína, este efeito é idêntico ao produzido pela insulina, com efeito a insulina é necessária para que a hormona de crescimento exerça a sua função. O aumento da mobilização de ácidos gordos acontece pois a hGH aumenta o transporte deste tipo de gorduras para os músculos, para o coração e para o fígado, pois acelera a hidrólise dos triglicerídios. Esta hormona é utilizada pelos atletas com o intuito de incrementar o seu aparelho músculo-esquelético e órgãos.

Para o CNAD (2004) a os efeitos secundários provocados por esta hormona são:

“Gigantismo; acromegália (Crescimento desmedido das extremidades do corpo e face); hipertensão arterial; diabetes; insuficiência cardíaca; aumento da incidência de leucemias; crescimento de alguns órgãos internos; doenças articulares”.

2.2.5.3. Corticotrofina (ACTH)

Segundo Jacob et al. (1990) a ACTH é uma hormona produzida na adeno-hipófise, ela regula o funcionamento e crescimento das zonas interna e média do córtex supra-renal. Estas zonas são as responsáveis pela produção de hormonas esteróides e cortisol, mas não tem muita influencia na produção de aldosterona que é produzida na zona interna. A

regulação da produção de ACTH é regulada por um mecanismo de *feedback* negativo através da regulação da concentração de cortisol no sangue, ou seja, se o nível de cortisol plasmático é elevado existe uma redução da produção da ACTH.

Os atletas utilizam esta hormona como forma de estimular a produção endógena de corticosteroides, tendo em vista a melhoria da recuperação tecidular.

Os efeitos secundários provocados por esta hormona, segundo o CNAD (2004) são: “insónia; diabetes; hipertensão arterial; úlcera gástrica; perda de massa óssea; dificuldade de cicatrização de feridas”.

2.2.5.4. Eritropoietina (EPO)

Segundo Jacob et al. (1990) a EPO é produzida no sangue através da acção de uma enzima chamada factor renal da eritropoietina. A EPO é a substância que regula a eritropoiese (produção de eritrócitos). Quando existe um estado de hipóxia no organismo, a hipóxia é um estado de suprimento de oxigénio aos tecidos. Este estado provoca um aumento da concentração de EPO no sangue, que pode ser detectada nos atletas, quando utilizam esta substância para incrementar a produção de eritrócitos na medula óssea para que posteriormente exista um aumento do aporte de oxigénio ao tecidos durante a actividade física.

Para o CNAD (2004), são efeitos secundários provocados por esta hormona: “aumento da viscosidade do sangue; convulsões; hipertensão arterial; enfarte do miocárdio; embolia pulmonar; anemia crónica; morte súbita”

2.2.6. Diuréticos

Para Melo (1997) os diuréticos são fármacos amplamente utilizados na medicina para o tratamento de insuficiência cardíaca congestiva, hipertensão arterial e edemas. Este fármaco

auxilia os rins a eliminar água, sódio e diminuir o volume de líquidos no organismo. O aumento da eliminação de sódio e água acontece devido à acção que os diuréticos têm sobre a produção de aldosterona nos rins, isto é, este fármaco provoca uma diminuição da produção da aldosterona fazendo com que a retenção de sódio nos túbulos distais e nos túbulos colectores do rim e a consequente retenção de água não exista aumentando assim o volume de urina excretada. Este mecanismo provoca uma diminuição da tensão arterial e promove um aumento excessivo da eliminação de potássio na urina. Os atletas utilizam os diuréticos como forma de mascarar a presença de alguma substância ou método dopante no organismo, através do aumento da velocidade de eliminação e diluição dos metabolitos e ou marcadores das substâncias proibidas.

Segundo o CNAD (2007) são considerados diuréticos e outros agentes mascarantes:

“Epitestosterona, probenecide, inibidores da alfa-reductase (por exemplo finasteride, dutasteride), expansores de plasma (por exemplo albumina, dextran, hidroxietilamido), acetazolamida, ácido etacrínico, amiloride, bumetanida, canrenona, clortalidona, espironolactona, furosemida, indapamida, metolazona, tiazidas (por exemplo, bendroflumetiazida, clorotiazida, hidroclorotiazida), triamtereno, e outras substancias com estrutura química similar ou efeito(s) biológico(s) similares (excepto a drospironona que não é proibida)”.

Mesmo que um atleta apresente uma autorização certificada para o uso terapêutico de uma destas substâncias, o mesmo não é considerado se numa amostra for encontrada alguma das anteriores substâncias associadas a uma substância proibida mesmo que a concentração desta esteja abaixo do limite.

Para o CNAD (2004) os efeitos secundários potencialmente nefastos deste tipo de substância são os seguintes: “desidratação; câibras musculares; doenças renais; hipotensão ortostática; alterações do ritmo cardíaco; perda acentuada de sais minerais”.

2.2.7. Inibidores

Para o CNAD (2004) estas substâncias são também chamadas de beta-bloqueadores e pertencem a um grupo farmacológico de medicamentos utilizados para o tratamento de problemas de hipertensão arterial, alterações do ritmo cardíaco, enxaquecas e angina de peito. Os beta-bloqueadores bloqueiam os efeitos do sistema nervoso simpático. Este sistema é o que dá resposta às situações de tensão e stress, aumentando a pressão arterial. Quando usados na competição, estes ajudam a diminuir o tremor, a ansiedade e o ritmo cardíaco. O uso deste tipo de substâncias deve ter acompanhamento médico pois um excessivo uso ou dosagem pode levar a uma falência cardíaca já que estes provocam uma diminuição considerável do ritmo cardíaco.

Segundo o CNAD (2007) são considerados beta-bloqueadores:

“Acebutolol; alprenolol; atenolol; betaxolol; bisoprolol; bunolol; carvediolol; carteolol; celiprolol; esmolol; labetalol; levobunolol; metipranolol; metoprolol; nadolol; oxprenolol; pindolol; propranolol; sotalol; timolol”.

Ainda segundo o CNAD (2004) os seus efeitos secundários potencialmente nefastos são: “insónias; hipotensão arterial; bradicardia; falência cardíaca; depressão; impotência sexual”

2.3. SUPLEMENTOS NUTRICIONAIS

Os suplementos nutricionais são utilizados pelos praticantes desportivos com o intuito de resolução de carências nutricionais e como forma de optimização do seu rendimento desportivo. A eficácia da ingestão de muitos destes suplementos nutricionais não está confirmada cientificamente. A ingestão equilibrada de alimentos ricos nos diversos macronutrientes (glúcidos, lípidos e proteínas), micronutrientes (vitaminas e minerais) e líquidos, alicerçada numa correcta educação nutricional, garante tudo aquilo que o praticante desportivo necessita para preservar a saúde e optimizar o seu rendimento desportivo.

Segundo a Agência Mundial Anti-doping (2004, p.2) “em muitos países, a produção de suplementos nutricionais não está adequadamente regulada pelo governo”. Esta afirmação deve-se ao facto da lista de ingredientes que acompanha o suplemento nutricional não conter os ingredientes todos que o compõe, sendo assim esta informação errada. Em certas situações, as substâncias que não estão descritas na lista de ingredientes do suplemento nutricional, são substâncias proibidas segundo a lista de substâncias proibidas do código mundial anti-dopagem. “Estudos demonstraram que pelo menos 20% dos suplementos destinados a atletas à venda no mercado, podem conter substâncias que não estão mencionadas nos rótulos mas podem dar origem ao aparecimento de um caso positivo” (AMA, 2004, p.2).

A Agência Mundial Anti-doping, defende que uma alimentação adequada e nutritiva é importante, mas por outro lado existe uma crescente preocupação em relação a esta temática, pelo facto do incremento do número de desportistas interessados em utilizar os suplementos nutricionais, sendo que o problema não é só o uso deste tipo de substâncias mas sim, a falta de conhecimento que os desportistas detêm sobre os benefícios que tais suplementos lhes podem aportar e se os mesmos contêm alguma substância proibida na sua composição.

A maioria dos atletas pensa que necessita do uso de suplementos nutricionais ingerindo-os sem consultar um profissional de Saúde. Esta atitude perante o uso deste tipo de substâncias é errada, pois só um profissional de saúde, médico especializado em medicina desportiva ou um nutricionista, é que podem determinar se é ou não necessária a prescrição de um suplemento nutricional e se o mesmo não pode ser substituído pela ingestão de um alimento. Quando um profissional de saúde prescreve ou aconselha um atleta a utilizar um suplemento, o mesmo deve certificar-se se o que está a prescrever está adequado às necessidades do atleta e se é seguro para a saúde do mesmo. O atleta deve ser informado sobre todos os efeitos e consequências do uso do suplemento para que possa ingeri-lo aceitando a regra da responsabilidade objectiva.

É importante que os desportistas tenham conhecimento que muitos dos benefícios vendidos através das campanhas publicitárias deste tipo de substâncias não estão comprovados pela comunidade científica e que tais campanhas não fazem qualquer referência sobre os efeitos secundários potencialmente nefastos que a ingestão deste tipo de suplementos pode produzir no organismo.

2.4. DOPING NO DESPORTO E NA SOCIEDADE

No surgimento do espírito do movimento olímpico da Era Moderna, os Jogos Olímpicos seriam uma festa entre povos de diferentes nações. Pierre de Coubertin numa sua frase diz que “ (...) o mais importante nos jogos olímpicos não é ganhar, mas participar, tal como a coisa mais importante da vida não é o triunfo, mas a luta e, o essencial não é conquistar, mas ter lutado com dignidade” (Proença & Constantino, 1998, p.74).

Segundo Rodriguez (1987) o problema é que esta ideologia não se encontra em uso, visto que, na actualidade perante a sociedade apenas a vitória é que é valorizada e interessa. Este estado do desporto perante a sociedade obriga os atletas a possuir além dos factores anatómico-fisiológicos adequados á alta competição, uma grande resistência psíquica, autocontrolo e domínio das emoções. Perante estas exigências o uso de substâncias químicas dopantes, que inicialmente foram utilizadas em cavalos para que estes tivessem um menor rendimento e assim perderem corridas, passaram a ser um meio para os atletas conseguirem superar as dificuldades a caminho da tão ansiada vitória.

Sempre que uma grande competição se inicia todos pensam que a mesma vai ser um hino ao “*fair-play*”, onde o melhor vence e, o melhor é aquele que reúne um maior número de requisitos e competências para atingir a vitória. Infelizmente esta ideia não é sempre correcta pois são muitas as vezes em que as competições são assombradas pelo fantasma do uso de substâncias químicas dopantes.

Numa sociedade em que a vitória é a única coisa que é valorizada, o “*fair-play*” dá lugar ao uso de toda e qualquer forma para atingir o objectivo proposto. Quando um atleta segue esta filosofia, ele procura não só a vitória, mas também o prazer de todos os benefícios que a sociedade lhe proporciona, pois perante a sociedade nenhum atleta pretende aparecer como um derrotado.

Na actualidade, o vencedor é apenas e só o primeiro, desse lugar para baixo todos são derrotados, o que faz com que exista muitos derrotados e poucos vencedores, apertando ainda mais a concorrência pelo ansiado lugar. Este facto da vitória ser vista como a única coisa importante no desporto foi-se desenvolvendo ao longo dos anos, desde o tempo de Coubertin. Os atletas que no início dos Jogos Olímpicos da Era Moderna eram encarados como heróis foram sendo transformados em máquinas a quem são pagas fortunas por atingir os objectivos propostos. O problema é que estes atletas são comuns mortais que tem limites, embora superiores, como todos os outros humanos e por muito que o treino seja o adequado e o atleta se empenhe ao máximo esses limites anatomo-fisiológicos acabam por influenciar os resultados durante a competição, são estas as três premissas que fazem com que os atletas recorram as substâncias químicas dopantes.

2.5. AUTORIZAÇÃO PARA UTILIZAÇÃO TERAPÊUTICA

Os atletas são pessoas e não máquinas, como tal, estão sujeitos a patologias/situações clínicas, que necessitam da acção de medicamentos específicos. Estes medicamentos podem conter na sua composição substâncias que à luz da lista de substâncias proibidas do código mundial anti-dopagem. Neste sentido foi criada uma autorização para o uso destas substâncias medicamentosas no tratamento de situações patológicas que assolam os atletas. Esta autorização é denominada de autorização para utilização terapêutica, a mesma apenas pode ser emitida por dois organismos, pela federação internacional ou pela organização nacional anti-doping. Se uma amostra de um atleta com uma autorização para utilização terapêutica revelar a presença de uma substância contida na autorização, a mesma será levada em conta e o atleta será protegido das sanções se a justificação médica for confirmada.

Quando um atleta pretende solicitar uma autorização para utilização terapêutica, este deve seguir os seguintes passos: se o atleta competir apenas a nível nacional deve contactar a organização nacional anti-doping, se o atleta competir também a nível internacional deve contactar a federação internacional da modalidade, de forma a solicitarem o formulário para a autorização para utilização terapêutica. Seguidamente o atleta deve dirigir-se com o formulário ao seu médico para que este o preencha. Depois de preenchido o formulário o mesmo deve ser enviado para a entidade em que foi solicitado, para que seja analisado por especialistas. Todo este processo deve estar finalizado no máximo vinte e um dias antes do início da competição.

Quando um atleta portador de uma autorização para utilização terapêutica da organização nacional anti-doping não faz parte do grupo alvo da federação internacional da sua modalidade, e vai participar em algum evento desportivo internacional, o mesmo deve-se certificar que a sua autorização válida para competições nacionais, seja validada e reconhecida pela sua federação internacional antes do início da competição, para que na virtude de vir a ser controlado a sua autorização o possa defender perante a detecção de alguma substância proibida.

Mesmo que a autorização para a utilização de alguma substância química proibida tenha sido deferida, esta tem sempre uma limitação temporal e o desportista deverá sempre seguir estritamente a dose, o método de administração e a frequência de uso da mesma.

2.6. FORMAS DE LUTA CONTRA A DOPAGEM

Segundo o IDP (2006) as formas de luta contra a dopagem foram evoluindo ao longo dos anos desde o início dos anos 60, através da implementação dos testes de cromatografia de gás para detecção de substâncias proibidas, com o passar dos anos foram criados novos métodos de detecção e construídos por todo o mundo laboratórios de análise do doping, mais tarde os controlos passaram a ser realizados também fora da competição pois com medo de serem apanhados durante a competição os atletas utilizavam as substâncias durante o período de treino. Apesar de estes esforços e de constantes alterações de

legislações nacionais e internacionais, as autoridades enveredaram por novas formas de combate ao flagelo da dopagem através da implementação de campanhas educacionais e projectos de investigação na tentativa de educar os mais novos e estar sempre um passo á frente no combate ao surgimento de novas substâncias ou formas de dopagem.

Para o CNAD (2004, p.4), a luta contra o uso de substâncias químicas dopantes no desporto apresenta três vertentes: a vertente dos controlos anti-doping, a vertente educacional e a vertente investigacional.

2.6.1. Vertente do controlo anti-doping

Para que um programa de controlo anti-doping numa modalidade seja estabelecido é necessário que a federação nacional e o CNAD estabeleçam uma relação de colaboração de forma a definir o plano de controlos fora e durante a competição. Esta colaboração é necessária pois o número de atletas, o calendário de competição, o tipo de treino e actividade e a predisposição para o uso de substâncias proibidas, não é igual entre as diferentes modalidades, o que inviabiliza a criação de um programa de controlo igual para as diferentes modalidades. O conjunto dos diferentes programas de controlo forma o Plano Nacional Anti-dopagem tanto em competição como fora de competição.

Os agentes desportivos têm a obrigação legal de informar a federação sobre alguma suspeita de uso de alguma substância proibida, para que a federação da modalidade reporte o caso ao CNAD, que por sua vez clarificará a situação.

Como forma de aumentar o controlo sobre os atletas, o CNAD tem liberdade para efectuar controlos por sua iniciativa sem a necessidade de dar conhecimento á federação desportiva em causa. Os controlos são realizados com o objectivo de preservar a ética desportiva, salvaguardar a saúde dos atletas e garantir que os atletas partam em igualdade de circunstâncias para cada competição.

2.6.1.1. Plano nacional anti-dopagem

Segundo o IDP (2006), “O Plano Nacional Anti dopagem (PNA) consiste numa planificação de periodicidade anual, estabelecida e a aplicar pelo CNAD, segundo o seu quadro de competências legais”.

Nas competências do CNAD estão incluídos a realização de controlos anti-doping fora de competição e em competição, em todas as modalidades englobadas no plano nacional anti-dopagem. As modalidades que fazem parte deste plano e consequentemente são alvo dos controlos anti-doping são aquelas que estão organizadas em federações nacionais e que detêm o estatuto de utilidade pública ou as modalidades que estabelecem protocolos com o CNAD.

A definição do número de controlos anti-doping que vão integrar o plano nacional anti-dopagem, nos diferentes anos, é efectuado pelos critérios que a seguir se descrevem. Em primeiro lugar existe uma selecção das modalidades para integrarem os diferentes grupos de risco. Os grupos de risco são três dividindo-se da seguinte forma: Grupo A, integra as modalidades com alto risco; Grupo B, integra as modalidades com médio risco; Grupo C, integra as modalidades com baixo risco. A distribuição das modalidades pelos diferentes grupos depende da sua situação perante os seguintes factores: o número de controlos positivos detectados ao longo do historial da modalidade a nível nacional; O número de controlos positivos detectados ao longo do historial da modalidade a nível internacional; As características metabólico-energéticas da modalidade; A dimensão social da modalidade a nível nacional e internacional; Se uma modalidade integrada no Grupo C obtiver um controlo positivo, no ano seguinte fará parte do Grupo B, se durante o ano que integrou o Grupo B a modalidade não registar qualquer controlo positivo a mesma fará parte do Grupo C no seguinte ano; se uma modalidade no ano anterior registar dois controlos positivos, passa automaticamente para o Grupo A, independentemente de pertencer ao Grupo B ou C; Se uma modalidade pertencente ao Grupo A não registar qualquer caso positivo durante a época desportiva, no seguinte ano fará automaticamente parte do Grupo B.

O PNA não alberga todas as modalidades desportivas visto que as modalidades que, envolvem uma actividade física ou diminuta, não tem actividade competitiva, não apresentam ao longo dos anos historial de casos positivos de doping e não apresentem lista de substâncias proibidas, não fazem parte do plano PNA.

Como é óbvio, o número de controlos realizados não é igual em todas as modalidades. Com anteriormente foi referido após serem filtradas segundos vários critérios, as modalidades são agrupados consoante o grupo de risco. A cada grupo de risco é atribuída uma percentagem que será utilizada na determinação do número de controlos realizados durante a época.

Segundo o IDP (2006), a percentagem atribuída aos diferentes grupos de risco são: grupo A (1,5%), grupo B (1%), grupo C (0,5%). Assim foi implementada uma equação que determina o número de controlos a realizar durante o ano (n° de controlos = (n° total de praticantes juniores e séniores X % do grupo de risco) + n° mínimo de controlos para cada grupo de risco).

2.6.1.2. Controlos em competição

Este tipo de controlo é efectuado para verificar se durante a competição alguma substância química definida como proibida foi utilizada. Perante o grande número de desportistas a determinação dos atletas sujeitos ao controlo difere de federação para federação, os processos normalmente utilizados são o sorteio, a classificação na competição ou então um sistema misto. Quando um médico acreditado pelo CNAD é seleccionado para realizar controlos anti-doping é escolhido do para efectuar um controlo numa competição e observa que existem outros atletas que estiveram presentes na competição e que não foram notificados após a competição para nesse dia se apresentarem no controlo anti-doping, o mesmo tem autoridade para seleccionar esses atletas para realizarem o controlo anti-doping.

Após a selecção dos atletas para a realização do controlo anti-doping, estes são notificados e devem apresentar-se para realizar o controlo imediatamente após o término da competição. A recolha das amostras é realizada de acordo com a norma internacional de controlo. As amostras recolhidas em competição são analisadas apenas para despistar o uso de substâncias proibidas na competição, de acordo com a lista de substâncias e métodos proibidos.

2.6.1.3. Controlos fora de competição

Com o aumento dos controlos durante a competição, o uso de substâncias químicas proibidas virou-se para os períodos fora da competição, visto que este período não era controlado. Nesta fase, as substâncias que sofreram um maior aumento do uso foram os agentes anabolizantes e as hormonas. Perante esta situação foram implementados os controlos fora da competição, para que fosse possível controlar o uso destas substâncias. Num controlo fora da competição, qualquer atleta pode ser controlado, desde que seja notificado por um médico credenciado pelo CNAD, no seu local de treino. Os atletas têm a obrigação de informar as suas federações do local de treino e das deslocações para fora do país para efectuar estágios, para que as federações possam possuir uma base de dados dos seus atletas, para posteriormente ser entregue ao CNAD.

2.6.2. Vertente educacional

Além de procurar descobrir todos aqueles desportistas que utilizam substâncias químicas para aumentarem o seu rendimento desportivo, outra forma de combater este malefício que se abate sobre o desporto é procurar educar todos aqueles que se movimentam dentro do desporto.

Para o CNAD (2004) a educação de todos os intervenientes nos eventos/actividades desportivas para os problemas do uso de substâncias químicas proibidas deve ser realizada de forma a demonstrar-lhes os malefícios, que o uso dessas substâncias promove no

organismo dos atletas e posteriormente, mostrar-lhes que tirar benefícios desportivos desse uso é um acto de falta de respeito perante todos aqueles que intervêm de forma limpa e com “*fair-play*” no desporto, perante os adeptos e perante os investidores, que quando patrocinam um evento ou actividade desportiva pretendem associar o seu nome á face limpa do desporto.

Este tipo de campanha deve ter em conta os objectivos a atingir e os alvos visados, visto que o entendimento é diferente entre os diferentes intervenientes no desporto tanto profissional como amador.

2.6.3. Vertente Investigacional

Segundo o CNAD (2004) perante uma constante evolução dos fármacos e substâncias químicas proibidas, a luta contra o doping passa também pelo desenvolvimento de novas tecnologias de detecção de substâncias dopantes.

Além disso “A Comissão Médica do COI premeia e apoia anualmente, os trabalhos de investigação que visem a implementação de medidas, visando a luta contra a dopagem no Desporto” (CNAD, 2004, p.6). Estes estudos visam a melhoria e a optimização dos resultados desportivos através dos processos fisiológicos, e a identificação dos factores sociais inerentes ao uso de substâncias químicas dopantes.

3. CAPÍTULO II

INVESTIGAÇÃO EMPÍRICA

3.1. DA PROBLEMÁTICA AOS OBJECTIVOS DO ESTUDO

Actualmente, o desporto transformou-se em grande parte num fenómeno de massas que move imenso dinheiro e esse é um dos principais factores motivadores para que os atletas usem as substâncias químicas como forma de aumentar o seu rendimento (Dirix e Titell, 1998). Além deste factor motivacional, o fácil acesso aos medicamentos e drogas ilegais, devido às lacunas jurídicas existentes e ao difícil controlo sobre a obtenção das mesmas, aumenta a tentação dos atletas em utilizarem-nas.

As substâncias que a curto prazo levam ao incremento do rendimento, a médio prazo proporcionam ao atleta que as consumiu, danos no organismo que poderão durar anos a desaparecer ou mesmo manterem-se ao longo da vida, diminuindo assim a esperança de vida.

Assim sendo o objectivo geral deste estudo foi avaliar os conhecimentos que os atletas da AFVC têm sobre o uso de substâncias químicas no desporto. Os objectivos específicos foram descrever o conhecimento dos atletas da AFVC sobre os malefícios provocados pelo uso de substâncias químicas no desporto; identificar as substâncias que os atletas consideram ser mais utilizadas durante a competição; analisar quais são para os atletas, as motivações que levam a que os atletas recorram ao uso de tais substâncias; determinar quem são para os atletas os responsáveis pelo uso de substâncias químicas durante o período de competição.

3.2. METODOLOGIAS APLICADAS

Este estudo caracterizou-se por ser um estudo descritivo simples, uma vez que pretendemos descrever uma realidade, ou seja, os conhecimentos que os atletas seniores e juniores dos campeonatos distritais de futebol da AFVC têm sobre o uso de substâncias químicas no desporto segundo uma avaliação dos seus conhecimentos.

3.2.1. População

A população deste estudo foi composta por 827 atletas masculinos (jogadores de futebol), inscritos na A.F.V.C. na época 2006/2007, pertencentes ao escalão júnior e sénior, dos quais 596 são jogadores do escalão sénior e os restantes 231 atletas são do escalão júnior.

Foram escolhidos estes dois escalões de competição pois segundo os dados obtidos junto do CNAD nos controlos realizados, os resultados positivos aconteceram tanto no escalão sénior como no júnior, embora no escalão júnior os resultados positivos são muito raros, e porque o número total de atletas destes dois escalões são tidos em conta na equação que determina o número de controlos a realizar pelo plano nacional anti-dopagem durante a época desportiva.

3.2.2. Definição da amostra

A amostra seleccionada foi composta por cento e vinte e quatro atletas, o que, corresponde a 15% da população, pois segundo Almeida e Freire (2003,p. 111), “ (...) À medida que avançamos nos efectivos da população verificamos que o aumento exigido no número de indivíduos da amostra vai-se tornando menos perceptível. Assim, podemos afirmar que o número de indivíduos da amostra aumenta à medida que o número de indivíduos da população é mais elevado, sendo, no entanto, esse aumento representado por uma curva algorítmica e não linear.”. A selecção da amostra foi realizada através de um processo aleatório sistemático, em que o valor da amplitude do intervalo corresponde a sete, pelo que, os elementos que farão parte da amostra serão retirados com um intervalo de sete jogadores da lista de atletas inscritos nos registos da AFVC na época 2006 / 2007.

3.2.3. Método de colheita de dados

Utilizou-se como instrumento de colheita de dados um questionário de aplicação directa com perguntas fechadas. O questionário foi aplicado em meio natural, visto que a recolha de dados foi realizada em dias de treino antes do início do mesmo, nas instalações dos clubes.

O questionário estava dividido em duas partes. A primeira, era constituída por 6 itens que abordam as seguintes dimensões: idade, habilitações literárias, estado civil, profissão, posição em campo e número de épocas como jogador. A segunda parte era constituída por 10 itens que avaliam quais os conhecimentos que os atletas da AFVC têm sobre o uso de substâncias químicas. Nesta segunda parte existia perguntas onde os inquiridos apenas poderiam dar uma e só uma resposta e outras em que poderiam eleger mais do que uma resposta.

Foi realizado o pré-teste a 25 elementos da população. Esses jogadores pertenciam a uma equipa de futebol sénior que na época 2006/2007 participava nos quadros de competição nacionais, mas que pertencia aos quadros da AFVC e não apresentava atletas profissionais.

Deste modo, e de acordo com o supracitado, foi possível verificar o nível de compreensão dos termos utilizados e adquirir alguma experiência na utilização deste método de colheita de dados.

Antes de iniciar aplicação do questionário, procedeu-se a uma explicação prévia do conteúdo do questionário de forma a evitar o surgimento de questões durante as respostas ao questionário e informou-se de igual forma os indivíduos de todos os seus direitos perante a aplicação do questionário (a explicitar no ponto 3.2.5.).

Sempre que foi colocada uma questão ao investigador durante a realização do questionário, esta foi respondida apenas se a mesma estivesse relacionada com a estrutura e interpretação do questionário.

Aos inquiridos foi apresentada a declaração de consentimento informado de forma, que a mesma garantisse todos os direitos a que os inquiridos tinham direito dos dados recolhidos junto deles.

3.2.4. Análise e tratamento dos dados

Na análise dos dados utilizou-se a estatística descritiva, de forma a descrever as características e os conhecimentos relativos as substâncias químicas nos campeonatos distritais de futebol da amostra.

Com base na bibliografia consultada e tendo em conta o tamanho da amostra e os objectivos do presente estudo, utilizou-se a estatística descritiva e a inferencial.

O tratamento dos dados foi realizado no programa informático *Statistical Program for Social Sciences* (SPSS), versão 14.0 para o Windows.

3.2.5. Questões éticas

Em todo o procedimento de colheita de dados foram respeitadas determinadas normas éticas e legais inerentes ao mesmo de forma a salvaguardar todos os sujeitos que participaram neste estudo.

Neste âmbito, e tendo em conta as obrigações e responsabilidades morais para com os participantes nesta investigação foram salvaguardados os seguintes direitos dos participantes neste estudo:

- Direito à autodeterminação, para promover este princípio, os participantes deste estudo foram informados sobre o seu direito à participação no estudo e sobre a possibilidade de abandonarem o estudo a qualquer momento sem que existissem prejuízos para o mesmo.
- Direito à intimidade, que foi salvaguardado através da inexistência de informação pessoal que permitisse identificar todo e qualquer sujeito que participou neste estudo.
- Direito ao anonimato, os dados recolhidos junto dos indivíduos foram codificados e não existirá a divulgação dos mesmos sem que exista um prévio consentimento dos indivíduos que participaram no estudo.

4. CAPÍTULO III

RESULTADOS

4.1. APRESENTAÇÃO DOS RESULTADOS

O estudo reporta-se a uma amostra composta por 124 jogadores do escalão júnior e sénior que participam nos campeonatos distritais da AFVC na época de 2006/2007. A idade dos participantes no estudo variou entre os 17 e os 37 anos de idade. A média de idades situou-se nos 22,7 (4,9). No que respeita ao número de anos de prática de futebol verificou-se que estas se situam entre um mínimo de 1 época e um máximo de 22 épocas, sendo que a média se situa nas 10,13 (4,9) épocas completas (Quadro 1).

Quadro 1 - Idade e anos de prática de futebol dos participantes no estudo (n=124)

Variável	Média (dp)	Mín.	Máx.
Idade	22,7 (4,9)	17	37
Anos de Prática	10,1 (4,9)	1	22

O nível de escolaridade mais frequente com 52,4% foi o 3º Ciclo, seguido do Ensino Secundário com 33,8% e da Licenciatura com 7,3%. O grau de escolaridade com menor percentagem foi o 2º Ciclo com 6,5% (Quadro 2).

Quadro 2 – Nível de escolaridade dos participantes no estudo (n=124)

Nível de escolaridade	Fr	%
2º Ciclo	8	6,5
3º Ciclo	65	52,4
Secundário	42	33,8
Licenciatura	9	7,3

Em relação ao estado civil, a amostra caracterizou-se por ser composta por 82,3% indivíduos solteiros, por 12,1% dos participantes no estudo estarem casados e por 5,6% dos participantes serem divorciados (Quadro 3).

Quadro 3 – Estado civil dos participantes no estudo (n=124)

Estado Civil	Fr	%
Solteiro	102	82,3
Casado	15	12,1
Divorciado	7	5,6

Quanto à sua posição em campo a mais frequente foi a posição de defesa com 35,5% de situações seguida de perto pela posição de médio com 34,7% das respostas 18,5% dos inquiridos respondeu que jogava na posição de avançado e apenas 11,3% dos participantes são guarda-redes (Figura 1).

Figura 1 - Distribuição percentual da posição em campo dos participantes no estudo (n=124)

No que respeita ao uso de substâncias químicas durante a competição 91,1% dos inquiridos respondeu que não concordava com o uso de substâncias químicas, enquanto 8,9% respondeu que concordava com o uso deste tipo de substâncias durante a competição (Figura 2).

Figura 2 - Distribuição percentual da opinião dos atletas (n=124) relativos ao uso de substâncias químicas proibidas na competição

Por outro lado 49,2% dos inquiridos referiu que na sua opinião existiam jogadores que usavam tais substâncias durante o período de competição (Quadro 4), dos inquiridos que responderam afirmativamente quanto à existência de jogadores que usavam este tipo de substâncias, 50% dos mesmos referiram que na sua opinião, a substância mais utilizada foram os estimulantes, seguindo-se o uso de canabinoides com 17,9% das respostas e os narcóticos com 12,3%, a substância que os inquiridos consideraram ser menos utilizada pelos jogadores durante a competição foram os diuréticos e os inibidores (Figura 3).

Quadro 4 – Opinião dos participantes no estudo (n=124) sobre a existência de jogadores que utilizam substâncias químicas

Opinião dos atletas (n=124) sobre o uso	n	%
Sim	11	49,2
Não	113	51,8

Figura 3 - Distribuição percentual da opinião dos participantes no estudo (n=124) face às substâncias mais usadas

Quando questionados sobre a sua opinião em relação aos motivos que levariam os atletas a consumir este tipo de substâncias químicas (Figura 4), 58,2% dos inquiridos indicou o aumento do rendimento desportivo como o principal motivo para o uso das mesmas, seguindo-se a utilização com o objectivo de diminuir a fadiga e aliviar as dores com 16,5% das respostas. O uso deste tipo de substâncias com o objectivo de aumentar o prestígio apenas recolheu 6,7% das respostas. O motivo que pode originar o uso deste tipo de substâncias que menos percentagem de respostas obteve foi a diminuição da pressão antes e durante a competição com apenas 2,1% das respostas.

Figura 4 - Distribuição percentual dos atletas (n=124) sobre as razões do uso de substâncias

Quando questionados sobre a responsabilidade dos jogadores no uso de substâncias químicas, 74,2% dos inquiridos respondeu que na sua opinião os jogadores utilizavam substâncias proibidas de livre vontade (Quadro 5) os restantes 25,8% responderam que a responsabilidade do uso de substâncias não era dos jogadores.

Quadro 5 – Distribuição de dados referentes à opinião dos atletas (n=124) sobre a responsabilidade dos jogadores no uso de substâncias

Responsabilidade do jogador sobre o uso de substâncias (n=124)	n	%
Sim	92	74,2%
Não	32	25,8

Esses 25,8% dos inquiridos atribuíram a responsabilidade do facto dos jogadores utilizarem substâncias, em grande parte aos elementos que compõem a equipa técnica de uma equipa, assim 35,6% das respostas indicaram os médicos, 26,7% os massagistas e 22,2% os treinadores, como responsáveis por os atletas utilizarem este tipo de substâncias. Os restantes

15,6% das respostas dividiram-se entre os dirigentes (11,1%) e os colegas de equipa (4,4%) (Figura 5).

Figura 5 – Distribuição percentual da opinião dos jogadores relativamente a quem influência os atletas a usarem substâncias

Seguidamente serão apresentados os dados relativos aos conhecimentos que os jogadores têm sobre os malefícios provocados no organismo por este tipo de substâncias, os dados serão apresentados por substância.

Em relação aos malefícios provocados no organismo humano pelo uso de estimulantes, 32,0% dos inquiridos atribuiu aos estimulantes a responsabilidade por malefícios no sistema cardíaco, 10,5% respondeu que os malefícios eram provocados a nível vascular, 9,3% indicou problemas causados no sistema respiratório, 8,0% considerou que os estimulantes originam problemas de comportamento e 6,80% considerou que esta substância pode provocar problemas psicológicos. Apenas 0,3% dos inquiridos considerou que o uso desta substância não provoca nenhum malefício no organismo e 3,4% dos inquiridos não sabe/não respondeu a esta questão (Figura 6).

Figura 6 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas (n=124) sobre os malefícios provocados pelo uso de estimulantes

No que se refere aos malefícios provocados no organismo pela utilização de narcóticos, 20% dos atletas inquiridos considerou que esta substância provoca malefícios no sistema cardíaco, 11,5% atribuiu ao uso de narcóticos problemas vasculares, 10,8% considerou que este tipo de substância provoca problemas no sistema respiratório, 8,5% dos inquiridos considerou que os narcóticos podem provocar problemas do comportamento, valor percentual igual atribuído aos

problemas psicológicos. Só 1% dos inquiridos considerou que esta substância não provoca nenhum malefício no organismo e 6,9% dos inquiridos não sabe/não respondeu a esta questão (Figura 7).

Figura 7 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas (n=124) sobre os malefícios provocados pelo uso de narcóticos

Quando questionados sobre os malefícios provocados pelo uso de esteróides anabolizantes, 20,9% dos inquiridos respondeu que o uso de esteróides provoca malefícios no sistema cardíaco, 12,6% considerou que os esteróides provocam malefícios no sistema músculo-esquelético, 10,3% respondeu que esta substância provoca problema vasculares, 9,3% dos inquiridos respondeu que o uso desta substância provoca malefícios no sistema respiratório, 7,6% considerou que esta substância provoca problemas de comportamento e 5,0% referiu os problemas psicológicos. Ainda no que se refere a esta questão, 0,8% dos inquiridos considerou que o uso de esteróides não provocam qualquer malefício ao organismo e que 7,6% dos inquiridos não sabe/não respondeu a esta questão (Figura 8).

Figura 8 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas (n=124) sobre os malefícios provocados pelo uso de esteróides anabolizantes

Perante a questão relativa aos malefícios provocados pelo uso de canabinoides, 15,8% dos inquiridos respondeu que esta substância provoca malefícios no sistema cardíaco, 14,9% considerou os canabinoides provocam problemas de comportamento, 13,5% referiram que o consumo deste tipo de substâncias provoca malefícios no sistema respiratório, 10,3% consideraram que o uso de canabinoides provoca malefícios vasculares, 9,20% referiram os problemas psicológicos e 7,20% dos inquiridos consideram que esta substância provoca problemas neurológicos. Apenas 0,4% dos inquiridos respondeu que o uso deste tipo de substâncias não provoca nenhum maléfico, 4,0% não sabe/não respondeu a esta questão (Figura 9).

Figura 9 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas (n=124) sobre os malefícios provocados pelo uso de canabinoides

Quando questionados sobre os malefícios provocados no organismo pelo uso de hormonas, 15,5% dos inquiridos consideraram que esta substância provoca malefícios no sistema cardíaco, 12,5% consideraram que estas substâncias provocavam malefícios no sistema músculo-esquelético, 9,9% referiram malefícios vasculares como consequência do uso desta substância, 9,3% referiram problemas de comportamento como consequência do uso deste tipo de substâncias, 6,40% dos inquiridos consideram que esta substância provoca problemas neurológicos a mesma percentagem atribuída pelos inquiridos aos malefícios provocados por esta substância no comportamento. Perante esta questão 1,6% dos inquiridos referiu que o uso desta substância não provoca malefícios no organismo e 7,0% não sabe/não respondeu à questão (Figura 10).

Figura 10 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas (n=124) sobre os malefícios provocados pelo uso de hormonas

Quando questionados sobre os malefícios provocados no organismo pelo uso de diuréticos, 15,3% dos inquiridos respondeu que esta substância provoca malefícios no sistema renal, 12% indicou os malefícios no sistema cardíaco, 9,1% indicou os problemas vasculares, 8,4% considerou que o uso desta substância provocava malefícios intestinais, 7,6% das respostas foram no sentido dos malefícios ao nível gástrico e 6,5% dos inquirido consideraram que esta substância provoca problemas do comportamento. Perante esta questão 1,5% dos inquiridos considerou que os diuréticos não causam efeitos secundários nocivos para o organismo e 7,3% não sabe/não respondeu a esta questão (Figura 11).

Figura 11 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas (n=124) sobre os malefícios provocados pelo uso de diuréticos

Quando questionados sobre os possíveis malefícios provocados pelo uso de inibidores, 19,4% dos inquiridos consideraram que este tipo de substâncias provoca efeitos secundários no sistema cardíaco, 12,9% indicou problemas de comportamento, 11,0% indicou problemas vasculares, 9,4% considerou que o uso desta substância provoca problemas psicológicos, 8,7% das respostas referiram os problemas no sistema respiratório e 6,1% os problemas neurológicos como os principais malefícios causados pelo uso deste tipo de substâncias. Perante esta questão 1,0% dos inquiridos respondeu que esta substância não provoca nenhum efeito negativo no organismo e 5,8% não sabe/não respondeu à questão (Figura 12).

Figura 12 - Distribuição percentual dos conhecimentos dos atletas (n=124) sobre os malefícios provocados pelo uso de inibidores

4.2. DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Perante a questão relacionada com a opinião sobre a substância mais utilizada pelos jogadores que competiam no mesmo escalão, os jogadores referiram que a substância mais utilizada foi os estimulantes.

Quando confrontados estes dados e com os dados anuais de 2003, 2004 e 2005 apresentados pelo CNAD (IDP, 2006) sobre os casos positivos reportados por esta substância, verificou-se que o uso de estimulantes não é a principal substância utilizada situando-se atrás do número de casos positivos devido ao uso de canabinóides nesses mesmos três anos e do número de casos positivos pelo uso de esteróides anabolizantes, no ano de 2005. Perante os mesmos

dados foi possível constatar que o uso de diuréticos tem aumentado progressivamente nos últimos anos.

Este aumento torna-se preocupante, visto que “ (...) são utilizados para dissimular a presença de substâncias ou métodos proibidos” (CNAD, 2004, p.15). Com base nestes dados poder-se-á questionar se aumento do uso destes não se poderá também significar um aumento dissimulado do uso de outro tipo de substâncias.

Para os inquiridos os jogadores foram em grande parte, os responsáveis pelo uso deste tipo de substâncias. Contudo consideraram que os responsáveis por influenciar os jogadores a utilizar tais substâncias foram os médicos, os massagistas e os treinadores. Este resultado vem de encontro ao que Pound, (2002) presidente da AMA, que referiu que “(...) uma boa parte das culpas devem ser direccionadas aos médicos e treinadores. Eles ajudam e muitas vezes forçam o uso de substâncias dopantes. É uma atitude nada profissional (...) eles estão a dar um exemplo absolutamente errados os jovens” (Ladeiras, 2002).

Em relação ao facto dos jogadores procurarem individualmente o uso deste tipo de substâncias, este fenómeno, segundo Ribio (2002) e Thomas (1998) relaciona-se principalmente com o facto dos jogadores actualmente não procurarem apenas a vitória e o prazer que a mesma lhe confere, mas também procurarem a retribuição financeira e o prestígio social. Todas estas glórias apenas se conseguem segundo González et al (1998) pela diferença causada no aumento de rendimento desportivo, em relação aos outros atletas, rendimento que foi a resposta mais dada pelos atletas, quando inquiridos sobre o motivo pelo qual os atletas consumiam este tipo de substâncias. Segundo o mesmo autor, os atletas dependem unicamente do seu rendimento, o qual têm de maximizar em curtos períodos de tempo, pois geralmente as suas carreiras são muito curtas.

Quando questionados quanto aos malefícios provocados pelos estimulantes, a grande percentagem (32,0%) das respostas revelou que os inquiridos consideraram que este tipo de substância provoca malefícios cardíacos. Esta opinião é corroborada pelo CNAD (2004) já que o uso de estimulantes pode levar à falência cardíaca, devido ao facto de os atletas sobre o efeito deste tipo de químicos, não conseguirem estabelecer a fasquia máxima esforço devido á diminuição da sensação de fadiga e por isso ultrapassam os seus limites fisiológicos

originando muitas vezes colapso cardíaco. Para além deste problema, os estimulantes podem provocar sérios problemas do comportamento como o aumento da agressividade, da euforia, da agitação e de problemas no sistema vascular, através do aumento da tensão arterial, podendo até levar ao aparecimento de hipertensão arterial. Tanto os problemas comportamentais como os vasculares foram os mais referenciados pelos atletas como sendo em termos, percentuais, o segundo (10,5%) e quarto malefício (8,0%), provocado pelos estimulantes. Ainda em relação aos estimulantes os inquiridos consideraram com 9,3% das respostas, que os mesmos provocam problemas no sistema respiratório, o que não acontece, pois os estimulantes “ (...) são substâncias que têm um efeito directo sobre o sistema nervoso central (...) aumentam a estimulação do sistema cardiovascular e metabolismo orgânico” (CNAD, 2004, p.8).

Perante a questão relativa aos malefícios provocados pelo uso de narcóticos analgésicos, os inquiridos consideraram, percentualmente (20,0%), que o principal malefício reporta-se ao sistema cardíaco. Este tipo de situações patológicas pode ocorrer pelo uso deste tipo de substâncias, através do aparecimento de bradicardias, mas segundo o CNAD (2004), o principal problema causado pelo uso destes químicos acontece no aparelho músculo-esquelético, já que estas substâncias promovem uma diminuição da sensação de dor e esta ausência pode originar um agravamento de uma lesão devido ao menosprezar a mesma. Para os inquiridos este tipo de malefício apenas recolheu 5,6% das respostas. O mesmo organismo (CNAD) referiu que outro dos efeitos potencialmente nefastos é aquele que é provocado no sistema respiratório, pois o abuso de narcóticos analgésicos pode levar à morte em situações de grande excesso, devido a paragens respiratórias. Ainda em relação a este tipo de substâncias, os inquiridos consideraram que os problemas vasculares seriam um dos principais malefícios causados por estas substâncias, o que não se verifica pois este tipo de substâncias actua no sistema nervoso central, de forma a inibir a sensação de dor transmitida pelas vias nervosas.

Constatou-se que os inquiridos atribuíram uma percentagem (6,9%) relativamente elevada nas respostas do tipo que não sabia/não respondia à questão, e que a mesma percentagem foi superior ao principal malefício causado no organismo por pelos narcóticos analgésicos.

Em relação aos malefícios provocados pelo uso de esteróides anabolizantes, grande percentagem (21%) dos inquiridos consideraram que o uso deste tipo de químicos provocam malefícios no sistema cardíaco, seguindo-se os malefícios no sistema músculo-esquelético. Para Thein et al (1995), este tipo de substâncias pode provocar efeitos adversos, tanto a nível físico, como a psicológico, e que os mesmos ainda não se encontram completamente documentados, sendo que os efeitos mais comuns têm envolvimento hepático, cardiovascular, psicológico, músculo-esquelético e reprodutivo/genital.

É de considerar o facto de 9,3% das respostas dos inquiridos referirem que este tipo de substâncias provoca efeitos nefastos sobre o sistema respiratório, isto porque, os estudos efectuados não revelam a existência de qualquer alteração provocada, no sistema respiratória, pelo uso deste tipo de substâncias. Por outro lado é necessário atender ao facto de apenas 1,7% das respostas serem no sentido dos malefícios do aparelho genital, pois segundo Gilman et al (1996), o uso deste tipo de químicos provoca alterações no aparelho genital masculino e feminino. Por último é importante constatar o facto de só 3,0% das respostas referirem que os esteróides anabolizantes provocam problemas hepáticos, pois Thein (1995) refere que o extenso metabolismo dos esteróides anabolizantes leva a uma hepatotoxicidade importante, podendo aparecer fenómenos de icterícia, colestase, tumorais, hepatites, aumento de bilirrubina e da fosfatase alcalina. O mesmo autor refere que, a maioria dos problemas hepáticos podem ser reversíveis com o desuso deste tipo de químicos.

Constatou-se que os inquiridos atribuíram uma percentagem (7,6%) relativamente elevada nas respostas do tipo que não sabia/não respondia à questão, e que a mesma percentagem foi superior atribuída aos malefícios psicológicos, genitais e hepáticos anteriormente relatados.

Quando questionados sobre os efeitos negativos produzidos pelo uso de canabinóides no organismo, os inquiridos assinalaram que este tipo de substâncias provocam malefícios no sistema cardíaco, no sistema respiratório, no sistema vascular e no comportamento primordialmente. Estes resultados apenas são corroborados pelo CNAD (2004) no que respeita aos malefícios no sistema cardíaco, respiratório e no comportamento, pois segundo este organismo, este tipo de substâncias alteram o estado de ansiedade do indivíduo e, se for utilizado durante muito tempo, torna-se prejudicial para a Saúde provocando prejuízos a nível cardíaco e pulmonar. Apesar de 7,2% das respostas irem de encontro aos maléficos

neuroológicos, esta resposta apenas foi a quinta mais frequente, o que não é corroborado pela entidade anterior, visto que o CNAD (2004) refere, os malefícios sobre o sistema nervoso central, como um dos principais problemas causados por esta substância. É necessário referir que o CNAD (2004) considera ainda que os canabinoides podem provocar alterações no aparelho sexual, e que apenas 2,60% das respostas dos inquiridos apontaram nesse sentido.

Em relação aos malefícios sobre o organismo provocados pelo uso de hormonas peptídicas, os inquiridos apontaram os malefícios cardíacos, vasculares, músculo-esqueléticos e comportamentais, como sendo as respostas mais dadas.

Estes resultados só não são totalmente corroborados pelo CNAD (2004) pois segundo este, o uso dos diferentes tipos de hormonas não provoca alterações do comportamento, provocando principalmente alterações nefastas no sistema cardíaco, no sistema vascular, no sistema respiratório e que existem hormonas que podem provocar alterações no sistema músculo-esquelético (GH e ACTH). É importante referir que 7,0% das respostas dadas foram no sentido de não saber/não responder, este tipo de situação é preocupante, demonstrando falta de informação.

A falta de informação pode causar problemas aos atletas que consomem produtos ou suplementos, pois segundo a AMA (2004) existem suplementos que os atletas consomem com o objectivo de aumentar a massa muscular e diminuir a gordura corporal, e que apresentam na sua constituição anabolizantes, hormonas peptídicas e estimulantes. Quando não informados sobre o que é cada uma das principais substância química dopantes, os atletas tendem a consumir este tipo de produtos, sem saber quais as substâncias e quais as consequências que este tipo de químicos podem acarretar para o organismo.

Constatou-se o facto de que os inquiridos atribuíram uma percentagem (7,0%) maior de respostas ao facto de não saber/não responder, do que aos malefícios provocados no sistema respiratório, um efeito que segundo o CNAD (2004) é um dos principais efeitos negativos provocados por estas substâncias.

Perante os efeitos nefastos causados pelo uso de diuréticos no organismo, os inquiridos pela primeira vez não consideraram que este tipo de substância provoca primordialmente

malefícios cardíacos. Neste caso, os inquiridos consideraram que os diuréticos produzem principalmente efeitos nefastos no sistema renal, seguindo-se os efeitos provocados no sistema cardíaco e no sistema vascular.

O uso deste tipo de substâncias pode potencialmente ser mortal pois “ (...) têm-se registado mortes em atletas que tomando diuréticos tiveram problemas a nível cardíaco e renal (...)” (CNAD, 2004, p.15).

Como o principal objectivo do uso deste tipo de substâncias é o aumento do volume urinário, de forma a diminuir na urina, a concentração de outros tipos de substâncias proibidas, os atletas que tomam diuréticos, além dos problemas anteriormente mencionados, podem sofrer problemas músculo-esqueléticos, devido ao aumento da perda de água, e conseqüentemente, de sais minerais. Constatou-se ainda que, 8,4% de respostas vão no sentido deste tipo de substâncias provocar malefícios intestinais e gástricos, quando esta substância provoca efeitos no sistema renal. Preocupante é também o facto de, tal como aconteceu na questão relativa aos malefícios causados pelas hormonas peptídicas, uma percentagem considerável (7,3%) dos inquiridos considerarem que não sabe/ não responde à questão, o que revela mais uma vez falta de informação sobre o potencial nefasto deste tipo de substâncias. A falta de informação relativa ao uso de diuréticos pode ser perigosa, pois segundo o CNAD (2004) muitos atletas não usam este tipo de substâncias para mascarar agentes dopantes, mas sim, como forma de perder peso.

Os inquiridos perante a questão sobre os malefícios provocados pelo uso de inibidores consideraram que o principal malefício causado por estes ocorre no sistema cardíaco, seguindo-se percentualmente, os malefícios sobre o comportamento (12,9%), os vasculares (11,0%) e os psicológicos (9,4%). Estes resultados são corroborados pelo CNAD (2004) que defendeu que, o uso deste tipo de substâncias pode originar hipotensão arterial e, conseqüentemente bradicardia, o que em situações extremas pode originar falência cardíaca. Para o mesmo organismo estas substâncias além de diminuir a resistência, podem promover efeitos adversos a nível genital, pela aparição de impotência e problemas psicológicos, como a depressão.

Apesar dos inquiridos terem considerado percentualmente os malefícios provocados por este tipo de substâncias no comportamento, os mesmos não atribuíram tanta percentagem de respostas (2,3%) ao facto deste tipo de químicos serem geradores de malefícios genitais.

Segundo o CNAD (2004), este tipo de substâncias são utilizadas como forma de diminuir a ansiedade e a frequência cardíaca antes das competições, mas não provoca malefícios respiratórios nem do comportamento. Apesar de alterar o estado de repouso do atleta, estas substâncias não promovem malefícios no comportamento do indivíduo perante si e perante os outros, nem provoca situações patológicas sobre o sistema respiratório, tal como referiram os inquiridos, atribuindo grandes percentagens, 12,9% e 8,7% respectivamente, de respostas a este tipo de malefícios. Embora o valor percentual (5,9%) de respostas seja inferior ao constatado nas questões relativas aos malefícios provocados pelos diuréticos, esteróides anabolizantes, hormonas de peptídicas e narcóticos analgésicos, este valor percentual no sentido de não saber/não responder continua a ser superior às que se relacionam com malefícios que possivelmente poderiam ser causados pela utilização destes químicos.

Deve-se ainda referir que após a análise dos dados correspondentes aos malefícios provocados pelo uso de estimulantes, narcóticos analgésicos, esteróides anabolizantes, hormonas peptídicas e inibidores verificou-se que os inquiridos apontaram com relativa frequência os malefícios psicológicos, estes valores são corroborados pelo CNAD (2004), que refere que, para as diferentes substâncias acima indicadas um dos problemas originados pelo uso das mesmas é a dependência psicológica que este tipo de químicos provoca no organismo.

5. CONCLUSÕES

A partir dos resultados encontrados, os atletas consideraram que:

- existiram jogadores que consumiram substâncias químicas proibidas;
- a substância mais utilizada durante o período de competição foi os estimulantes;
- a principal motivação para o uso de tais substâncias foi o aumento do rendimento desportivo;
- os jogadores foram os principais responsáveis pelo uso deste tipo de substâncias, e quando assim não ocorreu foram os médicos e os massagistas das equipas que influenciaram os jogadores a usa-las;
- o principal malefício provocado pelos estimulantes, narcóticos analgésicos, canabinóides, esteróides anabolizantes, hormonas peptídicas e inibidores foi a nível cardíaco;
- o principal malefício provocado pelos diuréticos foi ao nível renal;

Verificou-se ainda uma grande percentagem nas respostas do tipo "não responder/não saber" nas perguntas relativas aos narcóticos analgésicos, esteróides anabolizantes, hormonas peptídicas, diuréticos e inibidores;

Verificou-se que não existiu nenhuma questão relativa aos malefícios provocados pelas diferentes substâncias químicas, em que a percentagem fosse nula no sentido de este tipo de substâncias não provocar nenhum malefício;

6. BIBLIOGRAFIA

Agência Mundial Anti-doping. (2004). *Suplementos Nutricionais*. Disponível em <http://www.wada-ama.org> [Consultado em 18/01/2007].

Agência Mundial Anti-doping. (2005). *Guia do Atleta*. 3ª Edição, Montreal. Edições AMA.

Almeida, L. e Freire, T. (2003). *Metodologia da Investigação em Psicologia e Educação*. 3ª Edição, Braga, Psiquilíbrios.

Azevedo, C. e Azevedo, A. (1994). *Metodologia Científica*. Porto, Ed. C. Azevedo.

Berkow, R. Beers, M. e Fletcher, A. (2006). *Enciclopédia Médica*. Barcelona. 5º Volume. Editora Oceano.

Cagigal, J.M (1996). *José Maria Cagical: obras selectas*. Madrid. Comité Olímpico Espanhol.

Calderon, E. (1999). *Deporte y limites*. Madrid. Grupo Anaya.

Carril, M. (2006). *Os perigos do doping*. Disponível em <http://xlandxs.wordpress.com> [Consultado em 07/12/2006].

Cervo, A. e Bervian, P. (2002). *Metodologia Científica*. 4ª Edição, São Paulo, Prentice Hall.

Chirivella, C. (1999). *Motivación y su aplicación práctica al deporte*. Valência. Promolibro.

Comité Olímpico Internacional (2001). *Carta Olímpica*. Lausanne: Comité Olímpico Internacional.

Conselho Nacional Anti-dopagem. (2004). *O que necessito sobre a luta contra a DOPAGEM NO DESPORTO*. Edições CNAD.

Conselho Nacional Anti-dopagem. (2007). *Lista de Substâncias e Métodos Proibidos Código Mundial Antidopagem*. Disponível em <http://www.idesporto.pt/> [Consultado em 15/01/2007]

Conselho Nacional Anti-dopagem. (2003). *Luta contra a dopagem – Dados estatísticos de 2003*. Disponível em <http://www.idesporto.pt/> [Consultado em 10/05/2007]

Conselho Nacional Anti-dopagem. (2004). *Luta contra a dopagem – Dados estatísticos de 2004*. Disponível em <http://www.idesporto.pt/> [Consultado em 10/05/2007]

Conselho Nacional Anti-dopagem. (2005). *Luta contra a dopagem – Dados estatísticos de 2005*. Disponível em <http://www.idesporto.pt/> [Consultado em 10/05/2007]

Dirix, A. e Titell, K. (1988). *Olympic Book of Sports Medicine*. Londres, Blacwell Ed.

Eitzen, D.S. (2001). *Sport in Contemporary Society*. Nova Iorque, Worth Ed.

Federação Internacional de Futebol Associação. (2006). *FIFA'S Approach to Doping in Football*. Disponível em <http://www.fifa.com> [Consultado em 14/01/2007].

Fortin, M.F. (2000). *O Processo de Investigação: da concepção à realização* 2ª edição, Lusociência.

Gilman, A., Rall, T., Nies, A, e Taylor, P. (1996). *Goodman & Gilman's The Pharmacological Basis of Therapeutics*, Singapura, McGraw-Hill Book Co.

Goetz, J.P. e LeCompte, M.D. (1998). *Etnografía y diseño cualitativo en investigación educativa*. Madrid, Editora Morata.

González, J. D., Ferrando, M.G. e Rodríguez, M. L. (1998). El deporte mediático y la mercantilización del deporte: la dialéctica del deporte de alto nível. In: M. G. Ferrando, N. P. Barata, F. L. Otero (orgs.) *Sociología del Deporte*. Madrid: Alianza Editorial.

Hill, M. M. e Hill, A. (2002). *Investigação por questionário*. Lisboa. Edições Sílabo.

Instituto do Desporto de Portugal. (2006). *História da Luta Contra a Dopagem em Portugal*. Disponível em <http://www.idesporto.pt/> [Consultado em 15/01/2007].

Instituto do Desporto de Portugal. (2006). *Procedimentos do Controlo de Dopagem*. Disponível em <http://www.idesporto.pt/> [Consultado em 15/01/2007].

Jacob, S e Francone, C. e Lossow, W. (1990). *Anatomia e Fisiologia Humana*. 5ª Edição. Rio de Janeiro: Editora Guanabara.

Ladeiras, D. (2002). *O doping tornou-se num problema público*. Disponível em <http://desporto.publico.pt> [Consultado em 07/12/2006].

Lakatos, E. M. e Marconi, M. A. (1991). *Fundamentos de Metodologia Científica*. 3ª Edição. São Paulo. Editora Atlas.

Marivoet, S. (1998). *Aspectos sociológicos do desporto*. Lisboa. Livros Horizonte.

Melo, J. (1997). *Dicionário de Especialidades Farmacêuticas*. 25º Ed. São Paulo- Rio de Janeiro, Editora de Publicações Científicas LTDA.

Müller, N. (2000). *Pierre de Coubertin 1863-1937: Olympism Selected Writings*. Lausanne: Comitê Olímpico Internacional.

Proença, J. e Constantino, J.P. (1998). *Olimpismo, desporto e educação*. Lisboa. Edições Universitárias Lusófonas.

Quivy, R. e Campenhoudt, L. (1992). *Manual de Investigação em Ciências Sociais*. Publicações Gradiva.

Rodriguez, L. (1987). La Sociología del Deporte y el estudio de la cultura contemporanea: observaciones en torno a la difusión de nuevos deportes. In: J. L. G. Fernández (Ed.) *Sociologia del Deporte*. Bilbao: Editorial Universidad del País Vasco, 6-22.

Rubio, K. (2001). *O Imaginário esportivo: o atleta contemporâneo e o mito do herói*. São Paulo. Casa do Psicólogo.

Rubio, K. (2002) O trabalho do atleta e a produção do espectáculo desportivo. *Revista Eletrónica de Geografia y Ciencias Sociales*, Vol. VI, p.119. Universidad de Barcelona.

Samulski, M. (2002). *Psicologia do esporte*. São Paulo. Editora Manole.

Sharp, M. e Dohme. (2006). *Enciclopédia Médica – Perturbações Mentais, Perturbações Oculares, Doenças do Ouvido, do Nariz e da Garganta*. 6º Volume. Barcelona. Editorial Oceano, S.L.

Sharp, M. e Dohme. (2006). *Perturbações do Fígado e da Vesícula Biliar, Perturbações do Rim e das Vias Urinárias*. 6º Volume. Barcelona. Editorial Oceano, S.L.

Sharp, M. e Dohme. (2006). *Perturbações da Nutrição e do Metabolismo, Perturbações Hormonais*. 9º Volume. Barcelona. Editorial Oceano, S.L.

Thein, A., Thein, M., e Landry, L. (1995). Ergogenic aids. *Phys Ther.* 75, p.38.

Thomas, R., Haumont, A. e Levet, J. L. (1988). *Sociologia del Deporte*. Bellaterra. Ediciones Bellaterra.

Weinberg, R. S, Gould, D. (2001). *Fundamentos da Psicologia do Esporte e do Exercício*. Porto Alegre. Artmed Editora.

7. ANEXOS

Universidade Fernando Pessoa

**As substâncias químicas nos campeonatos distritais de futebol da
Associação de Futebol de Viana do Castelo**

Conhecimento dos Jogadores.

Questionário

Idade:	Épocas como jogador:	Profissão:
Estado Civil:	Nível de Escolaridade:	Posição em campo:

