U.PORTO

INSTITUTO DE CIÊNCIAS BIOMÉDICAS ABEL SALAZAR
UNIVERSIDADE DO PORTO

EDUCAÇÃO PARA O DESPORTO
- INTERESSE MÉDICO-LEGAL -

ALEXANDRA DE FÁTIMA GUEDES LOPES

DISSERTAÇÃO DE MESTRADO EM MEDICINA LEGAL

2009

ALEXANDRA DE FÁTIMA GUEDES LOPES

EDUCAÇÃO PARA O DESPORTO - INTERESSE MÉDICO-LEGAL

Dissertação de Candidatura ao grau de Mestre em Medicina Legal, submetida ao Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto.

Orientador – Doutor Rui Manuel Garganta

Categoria – Professor Associado

Afiliação – Faculdade de Desporto - Universidade do Porto

"Os que não encontram tempo para o exercício
terão de encontrar tempo para as doenças."

Edward Derby

AGRADECIMENTOS

Sem querer implementar uma ordem especial nem desvalorizar os demais não referenciados agradeço respeitosamente:

→ Ao Prof. Doutor Rui Garganta pela sua orientação, pela valia das suas sugestões e ensinamentos e pela paciência e inteira disponibilidade prestadas nos momentos de maior dificuldade;

→ Á Prof. Doutora Maria José Carneiro de Sousa Pinto da Costa e Prof. Doutor J. Pinto da Costa pela excelente coordenação deste Mestrado, amabilidade e empenho em transmitir a sua tão grande sabedoria na área Médico-Legal aos demais interessados;

→ A todos os Professores que colaboraram gentilmente com este Mestrado e que encontraram tempo, para além das suas vidas atarefadas, em prol da divulgação do Conhecimento;

→ Á minha família, pelo carinho, empenho e incentivo, que sempre me acompanham em todas as formações e trabalhos realizados ao longo da minha vida;

→ A todos os ginásios, *health clubs,* respectivos profissionais e utentes que, por livre e espontânea vontade, prestaram a sua colaboração, gentileza e disponibilidade essenciais.

A todos o meu muito obrigado…

RESUMO

Neste trabalho procuramos perceber a problemática da "Educação para o Desporto" e a sua envolvência, sem esquecer o enquadramento e interesse médico-legal.

Nos últimos anos tem-se verificado o aumento da esperança média de vida da população devido à evolução dos cuidados médicos e ao progresso tecnológico. No entanto, as transformações dos estilos de vida, que tendem cada vez mais para o sedentarismo, têm particular impacto nos perfis de morbimortalidade da população, contribuindo para o aparecimento de inúmeras doenças. Desta forma, várias entidades nacionais e internacionais, têm apresentado um conjunto de políticas de prevenção de doença onde a prática regular de exercício físico se tem evidenciado como uma estratégia essencial. Contudo, este tipo de prática, quando inadequada, pode desencadear lesões em inúmeras estruturas orgânicas e até mesmo conduzir à morte. Assim, a prática de exercício físico orientada e adaptada às necessidades e potencialidades de cada um, é essencial para se atingir o desígnio da prevenção de saúde.

O estudo empírico desenvolvido tem por objectivo conhecer um pouco melhor a realidade associada à prática de exercício físico em ginásios e *health clubs* averiguando se, de facto, este tipo de prática corresponde aos objectivos subjacentes à promoção da saúde e prevenção da doença.

A amostra foi constituída por 117 frequentadores de ginásios, dos 20 aos 53 anos, da zona do Vale do Sousa do distrito do Porto. A recolha de dados foi feita por meio de um inquérito auto-preenchido pelos praticantes. A pesquisa revelou que a maioria dos praticantes (54,7%) se exercitava há mais de um ano. Evidenciou ainda que grande parte dos utentes (45,3%) fazia exercício duas vezes por semana, seguido de 29,1% que treinavam mais de três sessões semanais e 25,6% com apenas uma sessão semanal. Neste ponto, revelaram-se diferenças entre sexos sendo a frequência de mais de três vezes por semana referida essencialmente pelos homens com 34,4% em relação aos 23,2% das mulheres, ao passo que, a prática de apenas uma vez por semana foi mais referida pelas mulheres com 33,9% em comparação com os 18% dos homens. Por sua vez, a grande maioria (82,1%) treinavam uma a duas horas por sessão seguindo-se de 9,4% que treinavam menos de uma hora e 8,5% que se exercitavam mais de duas horas por sessão. Nesta questão também se verificaram diferenças entre sexos pois, enquanto as sessões de treino superiores a duas horas foram mais referidas pelo sexo

masculino com 14,8% em relação aos 1,8% femininos, os treinos inferiores a uma hora foram mais evidentes no sexo feminino com a frequência de 12,5% em relação aos 6,6% masculinos. Ao analisar o historial de exercício da amostra verificou-se que, 38,7% dos praticantes referiram que ao longo do seu ciclo de vida, o escalão etário onde realizaram exercício físico regular com maior frequência situou-se entre os 11 e os 20 anos. Nesta questão, os dados mostraram ainda que os hábitos de exercício físico regular decresciam com o aumento da idade. Neste estudo, constatou-se ainda que uma maioria importante (65%) efectuaram pelo menos um tipo de avaliação prévia ao início da prática desportiva e 35% não realizaram qualquer tipo de avaliação. No que se refere ao mal-estar associado à prática de exercício físico, constatou-se que a maioria (82,9%) nunca o vivenciou. Uma grande maioria dos utentes (94,9%), neste tipo de espaços exercitava-se sob a orientação de um profissional. Quando questionados sobre a utilização de suplementos ou substâncias dopantes, 94,6% das mulheres e 65,6% dos homens, indicaram nunca ter consumido. Nesta análise constatou-se ainda que, adoptar um estilo de vida activo e saudável foi o principal motivo de adesão ao exercício eleito pelo sexo masculino com 23,2% seguido da melhoria da estética corporal com 17,2%, a prevenção de doenças com 13,8% e ao aumento da força física com 13,3%. Por sua vez, no sexo feminino a melhoria da estética corporal com 25,1% foi o mais referido, seguido da adopção de um estilo de vida activo e saudável com 21,9%, da prevenção de doenças com 14,8% e da redução do peso com 13,7%. Por sua vez, a falta de tempo foi considerada o principal motivo de abandono desta prática pelos homens (47,5%) e pelas mulheres (41,8%) seguindo-se o envolvimento de custos com 23,7% de elementos masculinos e 35,2% de elementos femininos. Dos praticantes, 41,0% associaram a segurança da prática de exercício à vigilância da saúde e 34,2% relacionaram a segurança à prática de exercício físico personalizado. A má alimentação, com 38,5%, e a ausência de exercício físico, com 29,9%, foram eleitas como principais factores de maior influência sobre a saúde geral. Nestes dois últimos tópicos não se identificaram diferenças entre sexos.

Da análise global dos objectivos, concluiu-se que, a prática de exercício físico destes utentes de ginásio, não privilegiou a prevenção e promoção da saúde estando implícito o alcance estético como motivação primordial para a adesão e manutenção da prática desportiva.

SUMMARY

In this work we understand the issue of "Education for Sport" and its surroundings, while retaining the framework and medico-legal interest.

In recent years there has been an increase in average life expectancy of the population due to changes in medical and technological progress. However, changes in lifestyles, which tend to increasingly sedentary lifestyles, have particular impact on morbidity and mortality profiles of the population, contributing to the emergence of various diseases. Therefore, several national and international organizations, have presented a set of policies for the prevention of disease where the practice of regular physical exercise has been shown to be an essential strategy. However, this type of practice, while improper, may cause injuries in many organizational structures and even lead to death. Thus, the physical activity - oriented and tailored to the needs and capabilities of each person, is essential to achieve the design of preventive care.

The purpose of the developed empirical study is to know more about the reality associated with physical exercise in gyms and health clubs examining whether in fact this type of practice meets the objectives underlying the health promotion and disease prevention.

The sample consisted of 117 gym-goers, from 20 to 53 years, the area of Vale do Sousa district of Porto. Data collection was done through a self-completed survey by practitioners. The survey revealed that most participants (54.7%) is exercised for more than a year. It also emphasized that the majority of users (45.3%) did exercise twice a week, followed by 29.1% who trained more than three sessions per week and 25.6% with only one session per week. At this point, proved to be gender differences with the frequency of more than three times a week that essentially by men with 34.4% compared to 23.2% of women, while in practice only once a week was more commonly reported by women with 33.9% compared with 18% of men. In turn, the vast majority (82.1%) trained one to two hours per session followed by 9.4% who trained less than an hour and 8.5% who exercised more than two hours per session. This issue also marked differences between sexes for as long as the training sessions over two hours were mentioned by most males at 14.8% compared to 1.8% female, drills less than one hour were more evident in female at a rate of 12.5% compared to 6.6% male. In considering the financial history of the sample found that 38.7% of practitioners said that throughout its life cycle in

the age group where they performed regular exercise more often ranged between 11 and 20 years . This issue, the data also showed that the habits of regular physical activity decreased with increasing age. In this study, was also found that a large majority (65%) made at least one type of assessment prior to the beginning of the sport and 35% did not perform any type of assessment. With regard to the discomfort associated with physical exercise, it was found that the majority (82.9%) never experienced it. A large majority of users (94.9%), this type of spaces is exercised under the guidance of a professional. When asked about the use of supplements or performance-enhancing drugs, 94.6% of women and 65.6% of men reported ever having used. In this analysis it was found that, take an active and healthy lifestyle was the main reason to join exercise practice elected by the male with 23.2% followed by improving the Body with 17.2%, prevention of diseases 13.8% and increased physical strength with 13.3%. In turn, to improve body was the most mentioned reason by women (25.1%), followed by the adoption of an active and healthy lifestyle at 21.9%, prevention of diseases with 14.8% and weight reduction with 13.7%. In turn, the lack of time was considered the main reason for abandoning this practice by men (47.5%) and women (41.8%) followed by involvement of labor costs 23.7% of male elements and 35.2% of female. Practitioners, 41.0% associated the safety of exercise training on health surveillance and 34.2% related security to physical exercise custom. A poor diet, with 38.5%, and lack of exercise, with 29.9%, were elected as main factors of greatest influence on overall health. In the latter two topics are not identified differences between sexes.

On the global analysis of the objectives, it was concluded that the physical exercise of gym users, not focussed on prevention and health promotion being implicit aesthetic goal as the scope primary motivation for adherence and maintenance of sports.

SOMMAIRE

Dans ce travail, nous comprenons la question de L'éducation pour le sport et ses environs, tout en conservant le cadre et intérêt médico-légal.

Ces dernières années il ya eu une augmentation de l'espérance de vie moyenne de la population en raison de changements dans les progrès médicaux et technologiques. Toutefois, les changements de modes de vie, qui tendent de plus en plus aux modes de vie sédentaires, ont un impact particulier sur les profils de morbidité et de mortalité de la population, contribuant à l'émergence de diverses maladies. Par conséquent, plusieurs organismes nationaux et internationaux, ont présenté une série de politiques pour la prévention de la maladie d'où la pratique d'exercice physique régulier a été prouvé être une stratégie essentielle. Toutefois, ce type de pratique, bien que répréhensible, peut causer des blessures dans de nombreuses structures de l'organisme et même entraîner la mort. Ainsi, l'activité physique orientée et adaptée aux besoins et aux capacités de chacun, est essentiel pour réaliser la conception des soins préventifs.

L'étude empirique developpé c'était pour savoir plus sur la réalité associée à l'exercice physique dans les gymnases et les clubs de santé, en examinant si, en fait ce type de pratique répond aux objectifs sous-tendent la promotion de la santé et la prévention des maladies.

L'échantillon se composait de 117 gym-amateurs, de 20 à 53 ans, la région de Vale do Sousa district de Porto. La collecte des données a été réalisée grâce à un auto-sondage achevé par les praticiens. L'enquête a révélé que la plupart des participants (54,7%) fait de l'exercice pendant plus d'un an. Il a également souligné que la majorité des utilisateurs (45,3%) n'ont pas l'exercice deux fois par semaine, suivie de 29,1% qui a formé plus de trois séances par semaine et 25,6% avec seulement une séance par semaine. À ce stade lá, se sont révélées avoir des différences entre les sexes avec la fréquence de plus de trois fois par semaine realisé essentielment par des hommes à 34,4% contre 23,2% de les femmes, tandis que dans la pratique qu'une fois par semaine a été plus fréquemment rapportées par les femmes à 33,9% comparativement à 18% des hommes. À son tour, la grande majorité (82,1%) a formé une à deux heures par séance suivie de 9,4% ayant reçu une formation moins d'une heure et 8,5% ayant exercé plus de deux heures par session. Ce sujet a également des différences marquées entre les sexes, aussi longtemps que les séances de formation plus de deux heures ont été mentionnées par la plupart des hommes à 14,8% comparativement à 1,8% de femmes,

des exercices moins d'une heure étaient plus évidents chez le sexe féminin à un taux de 12,5% comparativement à 6,6% d'hommes. En examinant l'histoire financière de l'échantillon a révélé que 38,7% des praticiens a déclaré que tout au long de son cycle de vie dans le groupe d'âge où ils ont exécuté l'exercice régulier le plus souvent est compris entre 11 et 20 ans. Dans cette question, les données montrent également que les habitudes d'activité physique régulière diminue avec l'âge. Dans cette étude, a également été constaté qu'une grande majorité (65%) a fait au moins un type d'évaluation avant le début de ce sport et 35% n' a pas effectué aucun type d'évaluation. En ce qui concerne les malaises associés à l'exercice physique, il a été constaté que la majorité (82,9%) n'ont jamais eut l'expérience. Pour une grande majorité des utilisateurs (94,9%), ce type d'espaces est exercé sous la conduite d'un professionnel. Interrogé sur l'utilisation de suppléments ou améliorant les performances avec des médicaments, 94,6% des femmes et 65,6% des hommes ont déclaré avoir jamais les utilisés. Dans Cette analyse a également été constaté qu' adopter un mode de vie actif et sain est la raison principale pour rejoindre l'exercice , motif élu par le mâle avec 23,2% suivie de l'amélioration de l'esthétique du corps avec 17,2%, la prévention des maladies 13,8% et augmentation de la force physique, avec 13,3%. À son tour, l'amélioration du corps pour les femmes était le plus mentionné (25,1%), suivi par l'adoption d'un mode de vie sain et actif à 21,9%, la prévention des maladies à 14,8% et réduction de poids avec 13,7%. À son tour, le manque de temps était considéré comme la principale raison de l'abandon de cette pratique par les hommes (47,5%) et les femmes (41,8%), suivie par la participation du coût du travail 23,7% pour les éléments masculins et 35,2% pour les femmes. Des praticiens, 41,0%, ont associe la sécurité de l'entraînement physique pour la surveillance de la santé et 34,2% ont associé la sécurité à la pratique de l'exercice physique personnalisé. Une alimentation pauvre, avec 38,5%, et le manque d'exercice, avec 29,9%, ont été élus comme principaux facteurs de la plus grande influence sur la santé globale. Dans les deux derniers sujets ne sont pas d'identifier des différences entre les sexes.

L'analyse des objectifs, il a été conclu que l'exercice physique des utilisateurs de gym,n'est pas axé sur la prévention et la promotion de la santé étant l'aspect esthétique implicite, telle que la portée principale motivation pour l'adhésion et l'entretien des sports.

ÍNDICE GERAL

Página

INTRODUÇÃO **15**

CAPITULO I - FUNDAMENTOS **18**

1 - Actividade física, Exercício físico e Desporto 19

2 - Tipos de exercício físico e aptidão física 21

CAPÍTULO II – EXERCÍCIO FÍSICO E SAÚDE **23**

1 - Benefícios / Riscos do exercício físico regular 24

2 - Exercício físico ao longo da vida 32

3 - Motivação e adesão ao exercício físico 36

4 - Portugal, Europa e exercício físico 39

5 - Pressupostos para a prescrição de exercício físico 42

CAPÍTULO III – EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS **47**

CAPÍTULO IV – DOPING E SUBSTÂNCIAS ERGOGÉNICAS **57**

1 - Substâncias e métodos ilícitos 60

2 - Substâncias ergogénicas 66

CAPÍTULO V – MORTE SÚBITA E EXERCÍCIO FÍSICO **70**

CAPÍTULO VI – ESTUDO EMPÍRICO 75

1 - Objectivos 76

2 - Metodologia 77

2.1 – População e amostra 77

2.2 – Instrumentos e procedimentos de colheita e análise de dados 80

3 – Apresentação e discussão dos resultados 81

4 - Conclusão 105

REFERÊNCIAS 108

ANEXOS 119

ÍNDICE DE FIGURAS, QUADROS E GRÁFICOS

Página

Fig. 1 – Pirâmide da Actividade Física.....27

Fig. 2 – Optimização da eficácia versus riscos da actividade física estruturada 28

Quadro 1 – Recomendação para exame médico e teste de esforço 31

Gráfico 1 – Representação gráfica da distribuição por sexo 77

Gráfico 2 – Representação gráfica da idade.....78

Gráfico 3 – Representação gráfica da idade por sexo.....78

Gráfico 4 – Representação gráfica do IMC da amostra.....79

Gráfico 5 – Representação gráfica do IMC da amostra por sexo 79

Gráfico 6 – Representação gráfica do tempo de prática de exercício 81

Gráfico 7 – Representação gráfica da frequência de prática de exercício.....82

Gráfico 8 – Representação gráfica da frequência de prática por sexo 82

Gráfico 9 – Representação gráfica do número de horas de treino 83

Gráfico 10 – Representação gráfica do número de horas de treino por sexo.....84

Gráfico 11 – Representação gráfica do historial de exercício.....85

Gráfico 12 – Representação gráfica da existência de avaliação prévia.....86

Gráfico 13 – Representação gráfica dos testes físicos realizados.....87

Gráfico 14 – Representação gráfica dos exames médicos efectuados 88

Gráfico 15 – Representação gráfica da existência de mal-estar durante o exercício.....89

Gráfico 16 – Representação gráfica do tipo de mal-estar 89

Gráfico 17 – Representação gráfica da frequência dos sintomas.....90

Gráfico 18 – Representação gráfica do recurso ao médico pelos frequentadores.....**91**

Gráfico 19 – Representação gráfica da vigilância da saúde pelos frequentadores.....**91**

Gráfico 20 – Representação gráfica da existência de orientação para o exercício **92**

Gráfico 21 – Representação gráfica da intensidade do exercício por sexo **93**

Gráfico 22 – Representação gráfica da realização de aquecimento e retorno à calma ...**94**

Gráfico 23 – Representação gráfica da existência de noção dos benefícios e riscos associados ao exercício físico **94**

Gráfico 24 – Representação gráfica do consumo de substâncias.....**95**

Gráfico 25 – Representação gráfica do tipo de substâncias consumidas.....**96**

Gráfico 26 – Representação gráfica dos objectivos do consumo **97**

Gráfico 27 – Representação gráfica do tipo de prescrição.....**98**

Gráfico 28 – Representação gráfica dos motivos de adesão ao exercício físico **99**

Gráfico 29 – Representação gráfica dos motivos de abandono ao exercício físico **101**

Gráfico 30 – Representação gráfica dos factores que melhor contribuem para a prática segura de exercício físico **102**

Gráfico 31 – Representação gráfica dos factores que mais afectam a saúde e o bem-estar **103**

INTRODUÇÃO

A mudança dos estilos de vida está a ocorrer a uma velocidade vertiginosa devido às exigências colocadas pela sociedade moderna, caracterizada pelo aumento da tecnologia e da industrialização, com as máquinas a substituírem o esforço humano. Esta situação é ideal para o aparecimento e aumento de incidência das inúmeras doenças potenciadas pela inactividade. É consensual a noção de que a actividade física / exercício físico é um comportamento de grande importância para a promoção de um estilo de vida saudável, tanto na infância e juventude como na idade adulta, como veremos ao longo deste trabalho. Nesta pesquisa será feita uma revisão da literatura baseada em estudos de referência que, ao longo dos últimos anos demonstram, de forma evidente, que a inactividade e níveis baixos de aptidão física contribuem, de forma significativa, para a generalidade das doenças crónicas dominantes nas sociedades industrializadas.

Tanto em adultos como em crianças, a actividade física / exercício físico regular tem uma influência benéfica sobre vários factores relacionados com a saúde, estando associada ao aumento da longevidade, a um decréscimo do risco de inúmeras doenças orgânicas, através de uma acção profiláctica que visa a diminuição de muitos dos factores de risco que lhes estão associados. A infância e a juventude são consideradas idades fundamentais na aquisição de hábitos e estilos de vida saudáveis, que poderão, provavelmente, manter-se até à idade adulta. A promoção da actividade física nestes grupos poderá ser uma medida essencial para a consolidação de um estilo de vida indispensável para a saúde. Actualmente, não é tarefa fácil incentivar as crianças e jovens para a prática de exercício físico, uma vez que estas são aliciadas por inúmeras actividades sedentárias, sejam elas os jogos informáticos ou a panóplia imensa de canais televisivos, que estão cada vez mais apelativos. Contudo, os educadores sejam eles os pais ou os professores, têm o dever de contrariar estas tendências, incutindo desde tenra idade, hábitos de vida saudáveis.

A prática da actividade física / exercício físico não deve ser encarada como um "remédio" no combate a enumeras doenças mas sim, essencialmente, como uma estratégia preventiva. Como afirma a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2000) "*é necessário promover comportamentos de saúde*", sendo que, a promoção do exercício físico regular é uma estratégia básica. Segundo FERNANDO (1991), um dos caminhos a

seguir para melhorar o nível físico-desportivo das populações é a investigação e o conhecimento dos motivos mais profundos que levam a população a praticar desporto.

A acentuada diminuição dos níveis de actividade física nas sociedades desenvolvidas e as nefastas repercussões na saúde dos indivíduos, traduzem-se por custos individuais e sociais elevados, constituindo uma preocupação crescente de técnicos e de governantes. As evidências demonstradas pela investigação científica da relação entre actividade física e saúde levaram ao reconhecimento, por parte de organizações internacionais como o *American College of Sports Medicine* (ACSM), *American Heart Association* (AHA), e nacionais como a Fundação Portuguesa de Cardiologia (FPC), entre outros, de que a inactividade física é um dos maiores factores de risco de doenças cardiovasculares. De facto, a recomendação de mais actividade física / exercício físico que seja adaptado às necessidades e potencialidades do indivíduo deve constituir, uma constante entre os profissionais da saúde, dado que contribui decisivamente para uma vida saudável. No entanto, e como tudo na vida, há que se ter primeiramente em conta alguns factores determinantes e indispensáveis para a boa prática desportiva retirando dela o que tem de melhor, os seus efeitos benéficos. O tipo de exercício e as cargas a ele associadas bem como condicionalismos inerentes à robustez física do próprio sujeito, são circunstâncias a ponderar que interferem directamente no balanço dos benefícios e riscos associados à prática de exercício físico (ACSM, 2003). É exactamente a este nível que a actividade física, o exercício físico ou o desporto convergem para um interesse médico-legal já que, da sua prática desregrada podem surgir incapacidades por lesões osteoarticulares, músculo-esqueléticas, cardiovasculares e até mesmo a morte.

O interesse humano na busca de mais e melhor qualidade de vida, tem impulsionado muitas pessoas a usufruírem das potencialidades do exercício físico, sejam eles realizados em instalações desportivas convencionais, como academias, ginásios ou *health clubs,* ou realizados em contacto directo com o meio ambiente natural. Nesta óptica de reflexão, as infra-estruturas promotoras de actividades físicas são espaços representativos desse novo olhar sobre a prática de exercício, oferecendo, inclusive, para a população urbana, a possibilidade da prática regular e segura, o que tem um papel decisivo no contexto da melhoria do bem-estar geral (SABA, 2001).

Assim, neste trabalho salienta-se a importância da prática de exercício físico regular em todas as idades e realça-se a sua prática de forma segura alertando para os riscos associados. A investigação associada a este trabalho pretendeu conhecer um

pouco melhor a realidade de alguns ginásios e *health clubs* averiguando a prática de exercício físico, num contexto de saúde, no que diz respeito à sua regularidade, orientação, motivação, existência de avaliação física e médica prévias, entre outras circunstâncias, que constam especificamente nos objectivos deste estudo.

CAPÍTULO I

- FUNDAMENTOS -

1 - ACTIVIDADE FÍSICA, EXERCÍCIO FÍSICO E DESPORTO

É muito frequente encontrarmos em publicações da área de Educação Física e outras os termos "Actividade Física, Exercício Físico e Desporto", sendo que, na maioria das vezes são empregados de forma incorrecta, pois existe uma diferenciação entre eles implicando consequências porventura distintas relativamente ao seu papel na vida diária dos indivíduos. Assim, por actividade física entende-se qualquer movimento corporal, produzido pelos músculos esqueléticos, que resulta em gasto energético maior do que os níveis de repouso (CASPERSEN et alii, 1985), portanto, cuidar do jardim, arrumar a casa, caminhar ou até, um simples movimento de um dedo, pode ser considerado uma actividade física. Já o exercício físico, por definição, é toda a actividade física planeada, estruturada e regular que tem por objectivo a melhoria e a manutenção de um ou mais componentes da aptidão física (CASPERSEN et alii, 1985). É a actividade física realizada de forma intencional. Treinos de uma modalidade desportiva qualquer, actividades de ginásio, que tenham como objectivo a manutenção ou melhoria da aptidão física, são exemplos de exercício físico.

Não obstante, em determinadas situações, outras categorias da actividade física de nosso quotidiano podem, eventualmente, provocar adaptações positivas nos índices de aptidão física. No entanto, mesmo assim, não se devem constituir como exercício físico. É o caso de algumas ocupações profissionais, de tarefas domésticas específicas ou de outras actividades do dia-a-dia que, pelo seu envolvimento quanto à exigência energética, podem-se repercutir favoravelmente na aptidão física. Igualmente, uma pessoa que torna o seu tempo livre e as actividades destinadas ao lazer mais activas fisicamente, ganha vantagens quanto à sua aptidão física. Contudo, as dificuldades quanto ao seu planeamento, à sua estruturação e repetição, impedem-nas de ser consideradas como exercício físico.

Por sua vez, entende-se por "desporto" todas as formas de actividades físicas que, através de uma participação organizada ou não, têm por objectivo a expressão ou o melhoramento da condição física e psíquica, o desenvolvimento das relações sociais ou a obtenção de resultados na competição a todos os níveis (CARTA EUROPEIA DO DESPORTO).

O vasto domínio da Avaliação e Prescrição de Exercício Físico tem sido percorrido por três preocupações fundamentais: uma relacionada com o rendimento desportivo-motor, cuja ideia central se situa em torno dos aspectos da optimização dos recursos de cada atleta de forma a alcançar a excelência no quadro do rendimento desportivo (BOUCHARD, 1973), outra relacionada com a Reeducação e Reabilitação com fins de prevenção, reabilitação, reeducação e/ou inserção social para pessoas em situação de *handicap* (IFAPA, 2004) e outra, relacionada com a Recreação e/ou Saúde, que se centra no estabelecimento de uma rede multivariada de relações com a Saúde e o bem-estar das populações (BOUCHARD E SHEPHARD, 1994). No que se refere ao domínio da Recreação e/ou Saúde, quando analisamos a perspectiva de actividade física/exercício físico no contexto do tempo livre, é possível constatar que a investigação é imensa, particularmente após a pesquisa pioneira conduzida por MORRIS (1953), à qual se seguiram vários investigadores (ver, por exemplo, CASPERSEN et al., 1985; PAFFANBAR et al., 1986; BOUCHARD, 1990; LEE & PAFFENBARGER, 2000***,*** WARBURTON et al., 2006). Para além disso, são várias as instituições que tem sugerido um conjunto de linhas de orientação para a avaliação e prescrição de exercício físico. A mais importante é, sem dúvida, a *American College of Sports Medicine*, uma instituição fundada em 1954, em New York City, durante o encontro anual da *American Association for Health*, *Physical Education and Recreation* (AAHPER); originalmente designado por *Federation of Sports Medicine*. Em 1955 passa a designar-se por *American College of Sports Medicine* (ACSM). Desde 1975 que vem apresentando um conjunto de linhas de orientação, *ACSM's Guidelines for Graded Exercise Testing and Exercise Prescription*. A maior parte das sugestões estabelecem um conjunto sólido de relações "causais" entre actividade física, aptidão física e saúde, sobretudo na diminuição dos riscos de morbilidade e no aumento da longevidade.

2 - TIPOS DE EXERCÍCIO E APTIDÃO FÍSICA

De acordo com ASTRAND et al. (2003), basicamente, existem dois tipos de metabolismo empregados pelo organismo na produção de energia para a prática de exercício físico: o aeróbico e o anaeróbico. A intensidade do estímulo físico é que irá determinar o tipo de actividade metabólica desenvolvida pelo organismo. Estes autores referem que, estímulos de baixa e moderada intensidade, permitem trabalhos musculares de longa duração com pouco dispêndio de energia e são considerados actividades físicas aeróbicas. Os exercícios em que predominam as actividades físicas aeróbicas são de intensidade fraca a moderada e podem ser praticados por várias horas, o que tem acção benéfica sobre o sistema cardiovascular. É o caso da natação, do ciclismo, das corridas de resistência e de várias formas de ginástica. Segundo os autores, este tipo de exercício permite a manutenção de um estado de equilíbrio entre o consumo de energia e o suporte energético proporcionado pelo organismo, o que faz com que os exercícios aeróbicos sejam os recomendados em qualquer programa de exercícios, quando se visa a aptidão física relacionada à saúde. Os estímulos de forte intensidade desencadeiam um metabolismo que proporciona uma produção de energia rápida que permite um trabalho muscular de curta duração, com grande dispêndio de energia, caracterizando assim as actividades anaeróbicas como por exemplo, o levantamento de pesos ou as corridas de curta distância.

O termo aptidão física tem sido definido de várias maneiras. A maior parte das definições refere-se estritamente à capacidade de movimentar-se, e outra definição tipicamente diz respeito a um conjunto de atributos que as pessoas têm ou adquirem e relaciona-se com a capacidade de realizar actividades físicas (ACSM, 2003). Estas definições são, por natureza, amplas e podem ser interpretadas englobando um conjunto de componentes de aptidão física, alguns dos quais, relacionados à performance atlética e não à saúde. A aptidão física relacionada à saúde refere-se à prevenção de doença e promoção da saúde. Uma definição de aptidão física relacionada à saúde poderá ser um estado caracterizado pela capacidade de realizar actividades diárias com vigor, ou ainda, uma demonstração de traços e capacidades que estão associadas com baixo risco de desenvolver prematuramente doenças hipocinéticas (ACSM, 2003). Embora existam muitas definições literalmente diferentes de aptidão física, há uma relativa uniformidade na definição operacional deste termo. Os parâmetros medidos na avaliação da aptidão

física de uma pessoa são a resistência cardiorespiratória, a composição corporal, a resistência e força musculares e a flexibilidade. A aptidão física relacionada à saúde é tanto melhor quanto melhor for o estado destas componentes, traduzindo-se num menor risco para o aparecimento de doenças e/ou incapacidades funcionais (ACSM, 2003).

A resistência cardiorespiratória está relacionada com a capacidade de realizar um exercício dinâmico de intensidade moderada a alta, com grandes grupos musculares por longos períodos de tempo. A realização desse exercício depende do estado funcional dos sistemas respiratório, cardiovascular e músculo-esquelético. A aptidão cardiorespiratória está relacionada à saúde pois os seus baixos níveis estão associados com um risco extremamente maior de morte prematura por todas as causas, em específico, por doença cardiovascular. Ao contrário, o aumento da aptidão cardiorespiratória, associa-se a uma redução na morte por todas as causas. Os altos níveis de aptidão cardiorespiratória estão associados com níveis mais altos de actividade física regular que, por sua vez, estão associados com muitos benefícios de saúde (ACSM, 2003).

O excesso de gordura e/ou peso estão relacionados com o aparecimento de muitas doenças. A composição corporal refere-se ao percentual relativo de peso corporal representado por gordura e tecido isento de gordura. O índice de massa corporal (IMC) é usado para determinar o peso em relação à altura, calculado pela divisão do peso corporal em quilogramas pela altura em metros quadrados (Kg/m^2). Os problemas de saúde relacionados à obesidade aumentam com um IMC superior a 25 para a maioria das pessoas (ACSM, 2003).

A aptidão muscular é utilizada para descrever o estado integrado de força muscular, ou seja, a força máxima que um músculo consegue gerar para uma determinada velocidade, e a resistência muscular, ou seja, a capacidade do músculo para realizar contracções repetidas ou de resistir à fadiga muscular. A aptidão muscular aprimora a massa óssea, diminui a massa gorda, aumenta a integridade musculotendinosa havendo menor risco de lesão e aumenta a capacidade de realizar actividades da vida diária (ACSM, 2003).

A flexibilidade é a capacidade de movimentar uma articulação na sua amplitude de movimento completa. É importante no desempenho atlético como na realização das actividades da vida diária. A manutenção da flexibilidade em todas as articulações facilita o movimento. Em contrapartida, quando a amplitude de movimento articular é ultrapassada, pode ocorrer dano tecidual (ACSM, 2003).

CAPÍTULO II

– EXERCÍCIO FÍSICO E SAÚDE –

1 - BENEFÍCIOS / RISCOS DO EXERCÍCIO FÍSICO REGULAR

A relevância do binómio actividade física / exercício físico e saúde leva à necessidade de melhor informar e educar a população acerca da sua prática regular, como factor de promoção da saúde e prevenção de doenças. A prevenção de doenças específicas será abordada num capítulo específico. É importante compreender a relação intrínseca entre saúde e o estilo de vida (hábitos sociais e culturais), em que a actividade física / exercício físico desempenham um papel fundamental. Como ponto de partida, deve ter-se em mente que o corpo humano foi projectado para a acção e não para a inactividade.

De acordo com as directrizes do ACSM (2003), anunciadas pela Fundação Portuguesa de Cardiologia, são recomendados alguns **conselhos práticos,** no que respeita à actividade física / exercício físico regular, para que se possam retirar de forma segura todos os seus benefícios:

- ✓ A actividade física / exercício físico regular não significa apenas desenvolver uma actividade desportiva, de lazer ou competitiva, mas também pode envolver outras actividades diárias, como jardinagem, "bricolage", subir e descer escadas não utilizando o elevador, caminhadas, etc;

- ✓ A actividade física / exercício físico, para ter repercussões em termos benéficos, como o de prevenção das doenças, deverá ter as seguintes características:

    - Ser praticada pelo menos três vezes por semana;
    - Cada sessão ter, pelo menos, a duração de 20 minutos;
    - O exercício físico deve solicitar múltiplos grupos musculares dos membros e do tronco;
    - Actividades/exercícios físicos moderados e prolongados no tempo são os mais eficazes. São exemplos ideais a marcha rápida, a corrida, natação, dança de salão, aeróbica, etc;
    - A duração e a frequência do exercício devem aumentar lenta e progressivamente;

- A execução do programa de exercício físico deve ser continuada, de pouco servindo actividades isoladas no tempo.

✓ A actividade física / exercício físico deve ser adaptado à idade e a outros condicionalismos do indivíduo. Em idades jovens, podem ser de carácter competitivo, pois em geral, quanto maior for a sua intensidade em termos de duração e frequência maiores serão as repercussões orgânicas em termos cardiovasculares. Em indivíduos acima dos 35 anos, os exercícios devem ser, sobretudo de carácter não competitivo e encaradas como forma de lazer. Actividades físicas muito intensas em indivíduos de escalões etários superiores, podem não estar indicadas;

✓ Os programas devem iniciar-se na infância para se obterem melhores resultados, no entanto, nunca é tarde para começar;

✓ O facto de o indivíduo ter praticado desporto ou exercício físico intenso na sua juventude não lhe concede protecção contra doenças cardiovasculares, se deixar de o realizar e/ou se estiver sujeito a outros factores de risco;

✓ Antes de iniciar qualquer programa de exercício deve ser realizado exame médico prévio, qualquer que seja a idade do indivíduo em causa, a fim de se avaliar a sua condição física;

Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS, 2000), estima-se que nos países desenvolvidos mais de dois milhões de mortes são atribuíveis ao sedentarismo, e que 60 a 80% da população mundial não é suficientemente activa para obter benefícios na saúde. De acordo com o ACSM (2003) a actividade física / exercício físico realizado de forma regular tem os seguintes benefícios:

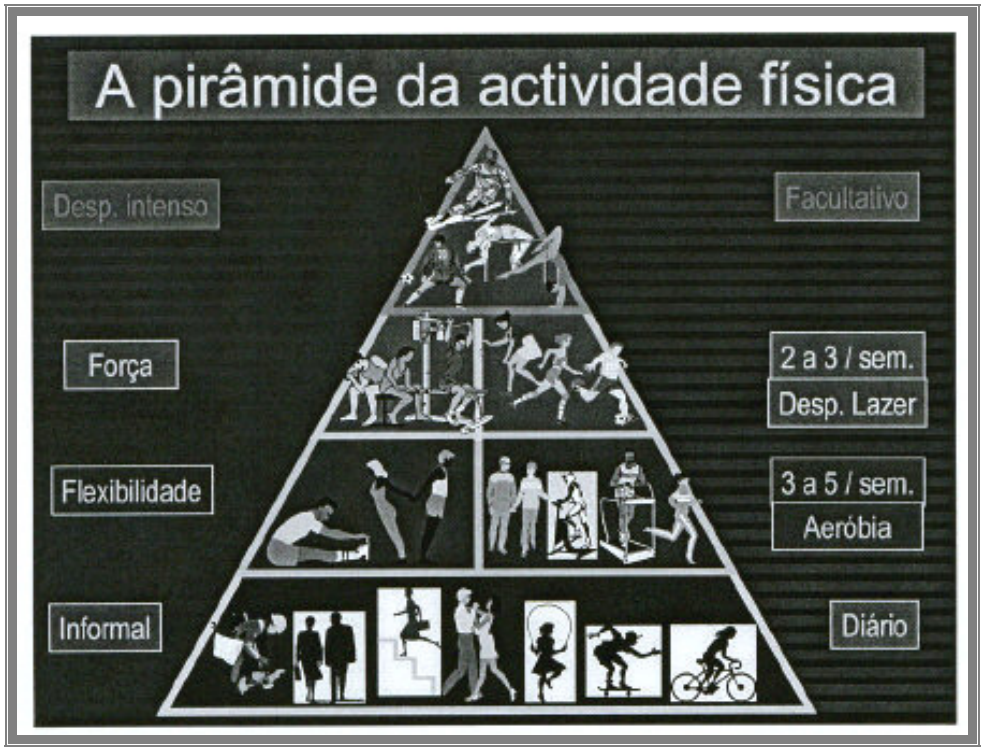
- Reduz o risco de morte prematura.
- Reduz o risco de morte por doença.
- Reduz o risco de desenvolvimento de inúmeras patologias.
- Auxilia o controlo do peso.
- Ajuda a manter saudáveis ossos, músculos e articulações.

- Fortalece e aumenta a força muscular.
- Ajuda o coração e pulmões a trabalharem de forma mais eficaz.
- Aumenta a resistência à fadiga, flexibilidade e energia.
- Promove bem-estar psicológico.
- Reduz sentimentos de depressão, ansiedade e "stress".
- Ajuda a pessoa a ser mais produtiva no trabalho.
- Aumenta a capacidade para trabalhos físicos.
- Aumenta a disposição para outras actividades.
- Melhora a auto-imagem.
- Ajuda a relaxar e a sentir menos tensão.
- Melhora a capacidade de conciliar o sono rapidamente e de dormir bem.

OKUMA (1994) enfoca que obter benefícios para a saúde, como sentir-se bem, controlar o peso, melhorar a aparência e reduzir o "stress", são os principais factores que fazem com que determinado indivíduo adira a um programa de exercícios físicos regulares. A prática de actividades físicas tem sido altamente valorizada nos dias actuais, tendo em vista os diversos factores que abalam a estrutura qualitativa da vida humana. O "stress" das grandes cidades, questões ligadas ao sedentarismo, má alimentação, entre tantos outros factores, são elementos significativos que impulsionam as pessoas a procurar válvulas de escape, capazes de minimizar esses efeitos deteriorantes da qualidade da existência. Este interesse humano na busca por qualidade de vida, tem impulsionado muitas pessoas a usufruírem da potencialidade dos exercícios físicos, sejam eles realizados em instalações desportivas convencionais ou mesmo aqueles realizados em contacto directo com o meio ambiente.

Themudo BARATA (em linha), responsável do grupo de Intervenção da Fundação Portuguesa de Cardiologia para o sedentarismo e actividade física, explicou num artigo realizado para a mesma, as orientações actuais para a prática da actividade física / exercício físico esboçadas na chamada Pirâmide da Actividade Física, seguidamente apresentada.

Fig. 1 – Pirâmide da Actividade Física



Fonte: http://cardiologia.browser.pt/

De acordo com o autor, à medida que se sobe na pirâmide aumenta a intensidade das várias actividades físicas mas decresce a necessidade da sua frequência semanal, ou seja, as actividades menos intensas para proporcionarem os mesmos benefícios necessitam ser diárias, ao passo que, o inverso vai-se aplicando à medida que aumenta a intensidade. O autor refere ainda que se quisermos beneficiar ainda mais a saúde podemos substituir ou acrescentar às actividades diárias (nível 1), actividade física formal em 3 a 5 dias por semana, em que se privilegia o trabalho cardiovascular (marcha mais rápida, corrida lenta, bicicleta, etc) e a flexibilidade (nível 2). Para ganhos adicionais deve-se incluir trabalho de força, vulgarmente designado de musculação. Neste terceiro nível também está a prática desportiva recreativa em substituição de algumas das sessões de treino mais rígido para evitar a saturação. O quarto e último nível é o do desporto de competição, que em termos de saúde é facultativo, pois os seus benefícios são desproporcionadamente pequenos para a sua grande intensidade.

Como tudo na vida, também o exercício físico pode trazer alguns riscos ou inconvenientes, que normalmente são compensados pelas suas inúmeras vantagens. Para promoção da saúde, a maioria destes riscos são previsíveis e evitáveis desde que a prescrição seja **adequada** a cada um, tendo em conta três aspectos fundamentais:

- ✓ O tipo de actividades realizadas;
- ✓ O contexto clínico e etário do praticante;
- ✓ A intensidade e duração a que a mesma decorre.

A propósito, BARATA (em linha) ainda menciona a relação de optimização da eficácia versus riscos da actividade física estruturada, apresentada na figura seguinte, relacionando estes três critérios. Nela está apresentada a razão pela qual o trabalho cardiovascular se situa entre 3 a 5 vezes por semana quando a saúde é o principal objectivo.

Fig. 2 – Optimização da eficácia versus riscos da actividade física estruturada

Fonte: http://cardiologia.browser.pt/

Segundo BARATA (em linha), pela análise da forma das curvas, verifica-se que, a partir destes valores já não há muito mais ganhos de saúde e o risco de lesão aumenta desproporcionadamente. O mesmo acontece para a relação entre risco de lesão e intensidade / duração de cada sessão e para a sua frequência semanal, que obedecem ao mesmo tipo de curvas.

De facto, a prática de exercícios, sem uma avaliação prévia e sem orientação de profissionais especializados, pode causar prejuízos sobretudo no sistema cardiovascular (por ex: acidente vascular cerebral, enfarte agudo do miocárdio, arritmias, etc) e no sistema músculo-esquelético (por ex: entorses, distensões, fracturas, ruptura de ligamentos, etc). A evidência fisiopatológica sugere que os maiores esforços miocárdicos, decorrentes do exercício vigoroso, podem desencadear eventos cardiovasculares em pessoas com cardiopatia conhecida ou oculta (ACSM, 2003)

Segundo SILVA (2007), os riscos da actividade física podem ser divididos em dois grupos. O primeiro grupo inclui emergências de diversos tipos, como por exemplo: crises cardiorespiratórias, fracturas e/ou traumatismos diversos, crises de hipertermia e de hipoglicemia, morte súbita, entre outras ocorrências, que requerem assistência imediata.
O segundo grupo abrange lesões estruturais, na maioria músculo-esqueléticas, que não requerem assistência imediata e que decorrem da prática de exercícios mal executados, de movimentos incorrectos, repetições excessivas, falta de aquecimento, postura inadequada, que ocasionam frequentemente artroses, estiramentos, rupturas, luxações e inflamações, etc.

De facto, o exercício físico não é diferente de outros tipos de práticas que, mesmo sendo essenciais à nossa sobrevivência e/ou tratamento da saúde, necessitam de uma adequação a cada sujeito. Assim sendo, uma alimentação desequilibrada pode causar prejuízos a diferentes sistemas corporais, um tratamento a uma determinada patologia, se não for o adequado ou se partir de uma avaliação mal efectuada, pode ser mais prejudicial do que a ausência de tratamento, etc.

Os cuidados devem ser redobrados quando estamos perante uma pessoa com problemas de saúde. Assim, os portadores de doença cardíaca suspeita ou já diagnosticada, indivíduos com história familiar de doença cardíaca, diabéticos, hipertensos, homens com mais de 45 anos e mulheres com mais de 50 (não habituados a exercício) e todos os doentes que tenham tido enfarte do miocárdio, devem

impreterivelmente consultar o médico antes de começar o programa de exercícios para que sejam estabelecidos programas especiais de reabilitação.

Um estudo desenvolvido por MOURA et al. (2008) com o objectivo de determinar a aptidão para a prática de actividades físicas, concluiu que a maioria dos sujeitos da (60%, n=30) foi considerada como aparentemente capaz de praticar actividades físicas sem maiores restrições. No entanto, destacaram-se 40% (n=20) aparentemente não aptos a praticarem actividades físicas sem uma avaliação médica prévia.

O aparecimento alguns sinais ou sintomas, de acordo com o ACSM (2003), durante a actividade física, pode ser sugestivo de doença cardiovascular e pulmonar e deve ser um indicador para cessar a actividade física, avaliar e diagnosticar. Eis como:

- Dor ou desconforto no tórax, pescoço, maxila, braços ou outras sujeitas a esquemia;
- Falta de ar em repouso ou com um esforço ligeiro;
- Vertigem ou síncope;
- Ortopneia ou dispneia paroxística nocturna;
- Edema nos tornozelos;
- Palpitações ou taquicardia;
- Claudicação intermitente;
- Sopro cardíaco conhecido;
- Fadiga excessiva.

O quadro seguinte evidencia a recomendação para exame médico e teste de esforço prévios, de acordo com a intensidade de exercício e o tipo de risco cardiovascular. Quando o risco cardiovascular é baixo torna-se desnecessário o exame médico ou teste de esforço, sendo o exercício moderado ou vigoroso. Ao contrário, quando estamos perante um risco elevado, seja qual for a intensidade do exercício, é sempre recomendada a execução de um exame médico e de um teste de esforço para que se minimizem ou mesmo se evitem quaisquer riscos.

Quadro 1 – Recomendação para exame médico e teste de esforço

	RISCO CARDIOVASCULAR		
	Risco baixo	**Risco moderado**	**Risco elevado**
Exercício moderado	Desnecessário	Desnecessário	Recomendado
Exercício vigoroso	Desnecessário	Recomendado	Recomendado
Teste submáximo	Desnecessário	Desnecessário	Recomendado
Teste máximo	Desnecessário	Recomendado	Recomendado

Fonte: ACSM (2003)

O ACSM (2003) sugere algumas recomendações que visam reduzir a incidência e gravidade de complicações músculo-esqueléticas e cardiovasculares durante o exercício:

- Garantir a liberação e o acompanhamento médicos;
- Estabelecer um plano de emergência;
- Promover a educação dos participantes;
- Inicialmente, encorajar a intensidade leve a moderada do exercício;
- Utilizar monitorização (ex: electrocardiograma) contínua ou instantânea para participantes seleccionados;
- Enfatizar os procedimentos apropriados de aquecimento e de volta à calma antes e após um exercício vigoroso, incluindo o alongamento;
- Modificar as regras dos jogos recreativos e minimizar a competição;
- Manter a supervisão durante o período de recuperação;
- Tomar precauções no frio;
- Levar em conta as demandas cardíacas adicionais no calor.

Um programa de exercício físico regular e bem elaborado, tal como um bom tratamento ou uma boa alimentação, são muito importantes na prevenção de riscos e doenças, promovendo repercussões positivas na qualidade de vida das populações. Contudo, como sempre, é necessário bom senso e moderação, não esquecendo que "se um comprimido faz bem, dois poderão fazer mal" e que “não há doenças, há doentes” ou que “cada caso é um caso”.

2 - EXERCÍCIO FÍSICO AO LONGO DA VIDA

Segundo SALLIS (2009), os principais factores que influenciam a saúde e a longevidade são os factores genéticos, os factores ambientais e o comportamento. Devido ao facto de termos pouco controlo sobre os factores genéticos, torna-se indispensável uma atenção redobrada aos restantes factores para promover a saúde. Grandes passos se têm dado no sentido de reduzir os factores ambientais com influência na doença como a vacinação ou regras de higiene e segurança, no entanto, pouco se tem feito na direcção comportamental como é o caso do aumento da inactividade física, um dos factores responsáveis pela afectação da saúde e longevidade, que fica na maioria das vezes ao cargo de cada um. A associação entre a actividade física e a saúde é evidente qualquer que seja a população, idade, sexo, raça ou condição ambiental existente.

A OMS (2000) reconhece a grande importância do exercício físico para a saúde física, mental e social, capacidade funcional e bem-estar de indivíduos e comunidades. Aponta para a necessidade de se estabelecerem políticas e programas que levem em conta as necessidades e possibilidades das diferentes populações e sociedades, com o objectivo de integrar o exercício físico no dia-a-dia de todos, em todas as faixas etárias e em todos os sectores sociais, especialmente na escola, no local de trabalho e nas comunidades.

O exercício físico regular fornece às crianças e jovens desde muito cedo inúmeros benefícios físicos, mentais e sociais para a saúde. As noções de que a actividade física regular assume um papel relevante na promoção de um estilo de vida saudável e de que níveis elevados de actividade física na infância e juventude aumentam a probabilidade de uma participação similar quando adultos, são bastante consensuais. MARIVOET (1998) refere que uma das tendências emergentes de estudos sobre hábitos desportivos em Portugal, é que a ausência de prática desportiva na juventude é determinante para a não existência do hábito na fase adulta. Na mesma linha de pensamento, NETO (1994) considera que a prevenção da saúde é um objectivo social e que a criação de hábitos para a saúde deve promover-se logo na criança. A actividade física regular pode ainda ajudar as crianças a terem uma melhor interacção social (EVANS e ROBERTS, 1987).

No entanto, os jovens hoje em dia, estão cada vez mais inactivos, inadaptados e a aumentarem excessivamente de peso. As novas tecnologias e o tipo de actividades profissionais actualmente desenvolvidas não favorecem modos de vida muito activos, antes contribuem para um maior sedentarismo das populações que, segundo NEVES (1999) tem como consequência a perturbação do equilíbrio funcional dos indivíduos. Assim sendo, crianças inactivas, têm maior risco de vir a sofrer de doenças como diabetes, problemas cardíacos, hipertensão, acidentes vasculares cerebrais, entre outras, como poderemos visualizar num capítulo mais adiante neste trabalho dedicado ao exercício físico e prevenção de doenças. Crianças dos EUA, Malta e Portugal, de um conjunto de 41 países analisados por um estudo da Organização Mundial de Saúde (OMS, 2000), são as que revelam maior excesso de peso. O aumento alarmante da obesidade em todos os países do mundo, resultante de uma combinação explosiva de dietas hipercalóricas e comportamentos sedentários, é uma realidade nos dias de hoje, sendo já considerada como uma das mais recentes epidemias à escala mundial. No entanto, é um facto inquestionável, que as oportunidades de jogo e actividade física / exercício físico têm vindo a degradar-se de forma considerável nas últimas décadas, aumentando substancialmente um conjunto de circunstâncias que promovem o sedentarismo na infância.

NETO (2006) aborda num boletim do Instituto de Apoio à Criança, alguns factores de promoção do sedentarismo infantil entre os quais se destacam:

- O tempo passado a ver televisão e vídeo, utilizar telemóveis, jogar jogos electrónicos, utilizar o computador, etc., envolvem uma grande parte da vida diária de crianças e jovens;

- Desaparecimento progressivo da "cultura de jogo de rua", colocando as experiências espontâneas de vida das "culturas de infância" em vias de extinção. As ruas desapareceram como local de jogo livre;

- Aumento da densidade de tráfego automóvel, provocando limitações de espaço disponível junto às habitações e na cidade em geral;

- Aumento de insegurança e protecção, com a família a alterar os padrões de liberdade na educação dos filhos sobre a frequência de espaços exteriores,

diminuindo as margens de risco atribuídas nas actividades de jogo e actividade física;

- Aumento da formalidade da vida escolar, com mais actividades curriculares organizadas na escola a par de um menor tempo de actividade livre;

- Diminuição do nível de independência de mobilidade, isto é, a autonomia de circulação das crianças no espaço urbano diminuiu de forma significativa nos últimos anos (percursos, percepção do espaço físico e possibilidades de acção);

O estudo Especial Eurobarómetro (THE CITIZENS OF THE EUROPEAN UNION AND SPORT, 2004) encomendado pela Comissão Europeia refere que 77% dos cidadãos europeus reclamam estar a favor de mais tempo dedicado ao desporto em horário escolar. Ainda neste estudo, a larga maioria (86%) dos cidadãos da Europa inquiridos considera que praticar desporto é uma opção bastante atractiva em alternativa às actividades interiores como ver televisão ou videojogos. Não deixa de ser uma medida bastante salutar, uma vez que as nossas crianças e jovens estão cada vez mais presas às tecnologias. É necessário unir esforços que visem a promoção do exercício físico e desporto nos jovens. Neste sentido, estão em especial destaque as aulas de Educação Física, que são para muitos jovens, a primeira oportunidade de prática física e desportiva, podendo, ou não, abrir caminho ao desenvolvimento e consolidação de um estilo de vida saudável. Assim, as escolas, têm a oportunidade única de providenciar exercício físico adequado para todos os jovens, em igualdade de circunstâncias, através de programas oficiais de educação física, programas desportivos escolares e iniciativas desportivas ou actividades físicas após o horário escolar.

Á medida que a população mundial cresce, o número de pessoas acima dos 60 anos aumenta a um ritmo mais acelerado do que nunca. A previsão do envelhecimento populacional foi demonstrada pela OMS (2000) referindo que a população com mais de 60 anos passará, de 542 milhões em 1995, para 1,2 biliões em 2025.

Um estudo desenvolvido por SALLIS (2000) revelou que o sedentarismo tem a sua prevalência aumentada com a idade comprovada por estudos em diversas espécies de animais e em humanos. Em qualquer espécie a evolução do respectivo animal está

acompanhada de um decréscimo do nível de actividade física, seja em insectos ou mamíferos.

O envelhecimento, processo inexorável aos seres vivos, conduz a uma perda progressiva das aptidões funcionais do organismo, aumentando o risco do sedentarismo (KALLINEN e MARKKU, 1995). De uma forma geral, a reforma e o envelhecimento são muitas vezes encarados como sinónimos de menor actividade física para a maioria das pessoas. Este estereótipo, de um idoso "sentado numa cadeira de jardim", tem sido a imagem das expectativas que se criam quanto ao tipo de vida dos mais velhos. No entanto, o envelhecimento fisiológico não ocorre uniformemente em toda a população, logo, não é sensato definir "idoso" por qualquer idade específica (ACSM, 2003).

A qualidade de vida na velhice está, muitas vezes, associada a questões de dependência e autonomia. Lamentavelmente, a inactividade física é mais comum no idoso que em qualquer outro grupo etário e pode contribuir para a perda de independência na idade avançada (ACSM, 2003). Muitas das perdas funcionais do idoso podem ser atribuídas ao sedentarismo. O desgaste ocasionado pela idade, aliado à falta da actividade física, pode causar reduções no desempenho físico, na habilidade motora, na capacidade de concentração, de reacção e de coordenação. Podem ocorrer modificações na postura, no equilíbrio e na marcha. Das perdas físicas, o enfraquecimento muscular, perda de flexibilidade, presença de encurtamentos musculares e modificações na composição corporal, são as mais perceptíveis (SANTARÉM, 1997). As pessoas idosas devem ser encorajadas a desenvolver um estilo de vida activo com exercícios para desenvolver a força e resistência muscular, pois, desta forma o exercício ajuda a prevenir as quedas, a melhorar a mobilidade e contrabalançar a fraqueza e fragilidade musculares. Ainda mais importante, a aptidão muscular pode tornar possível a realização das actividades da vida diária com menos esforço e prolongar a independência funcional por permitir viver os últimos anos de uma maneira auto-suficiente e dignificada (ACSM, 2003).

É possível minorar ou retardar muitos destes problemas recorrendo à prática de exercício físico regular, correctamente prescrito, tendo em conta os condicionalismos e limitações da própria idade. O exercício físico é indispensável para todas as pessoas, aumentando e mantendo a sua qualidade de vida e independência através da melhoria da força, equilíbrio, coordenação, flexibilidade, resistência, saúde mental, controlo motor, função cognitiva, ajudando a prevenir incapacidades.

3 – MOTIVAÇÃO E ADESÃO AO EXERCÍCIO FÍSICO

Os programas para aptidão e exercício cardíaco relataram tipicamente taxas de desistência que variam de 9 a 87%, o que realça o problema da adesão entre os que entram voluntariamente nos programas de condicionamento físico. As taxas de desistência, em geral, são mais altas nos primeiros três meses, aumentando para aproximadamente 50% dentro de um ano (ACSM, 2003).

O conhecimento acerca dos motivos que fazem com que a maioria das pessoas leve uma vida sedentária e os principais motivos que as incentivam para a prática regular de exercício têm sido objecto de estudo nos últimos anos no sentido de se encontrarem soluções promotoras de uma vida activa e saudável. STEINHARDT e STUECK (1988) abordam como aspectos responsáveis pelo sedentarismo quotidiano, a falta de tempo, falta de espaços públicos, dificuldades financeiras para custear mensalidades de academias, experiências negativas relacionadas à prática de exercício, segurança, *stress* da vida, lesões ou doenças, falta de motivação, entre outros. Segundo FROST (2002), as pessoas tornam-se menos activas se encontrarem barreiras ao exercício. Entre elas podemos encontrar mais uma vez a falta de tempo, a percepção de que não se é do "tipo desportivo", preocupações sobre a segurança pessoal, sensação de cansaço com preferência para descansar e relaxar no tempo livre e auto-percepções como o assumir que já se é suficientemente activo.

No que se refere a aspectos motivadores, HARRIS (1989) revela que é preciso despertar desde cedo o prazer pela actividade física para fazer com que ela se torne um hábito para toda a vida. Diversos factores parecem despertar a motivação para a prática de exercício entre as pessoas e que são defendidos em comum por vários autores. Entre os principais encontram-se os conhecimentos sobre aptidão física, actividade física e saúde; experiências anteriores saudáveis com actividades físicas; atitudes a respeito do exercício e percepções de auto-eficácia na realização de actividades (PEMBERTON, Mc' SWEGIN, 1993). Alguns factores pessoais associados positivamente à actividade física abordados por FROST (2002) incluem, também, a auto-eficácia (acreditar na própria capacidade para ser activo), intenção para o exercício, ter prazer no exercício, nível percebido de saúde e aptidão física, auto-motivação, apoio social, esperança de benefícios do exercício e percepção desses benefícios.

A motivação das pessoas jovens para que adoptem um compromisso vitalício com um programa de actividade física regular é extremamente importante para os futuros custos na assistência de saúde e para a qualidade de vida nos anos subsequentes. Tendo-se em conta que as experiências com actividades físicas na infância podem ser fundamentais em termos de actividade como adultos, os departamentos de saúde passaram a envidar os seus esforços no sentido de encorajar as escolas, as famílias e as comunidades a promoverem experiências positivas com actividade física na infância e juventude (ACSM, 2003).

Um estudo realizado por TAHARA e SILVA (2003), que teve por objectivo investigar quais os principais factores relacionados à aderência e manutenção aos exercícios físicos realizados em academias de ginástica, concluiu que existe grande preocupação em adoptar um estilo de vida saudável através da conquista dos níveis qualitativos de existência humana onde ficou implícita também a vasta preocupação dos inquiridos com a estética corporal. Nessa óptica de reflexão, as academias de actividades físicas são espaços representativos desse novo olhar sobre a prática de exercícios, oferecendo, inclusive, para a população urbana, a possibilidade da prática regular, o que tem um papel decisivo no contexto na melhoria do bem-estar geral.

O ACSM (2003) estabelece como factores promotores da adesão ao exercício físico os seguintes pontos:

- Solicitar o apoio do médico na recomendação do programa de exercício,
- Minimizar as lesões ou complicações com a prescrição de exercícios moderados;
- Estabelecer uma regularidade nas sessões de trabalho;
- Utilizar gráficos de progressão para registar os resultados do exercício;
- Reconhecer as proezas dos participantes através de um sistema de recompensas;
- Proporcionar profissionais qualificados e entusiásticos;
- Aconselhar o exercício na companhia de outros;
- Enfatizar a variedade e diversão no programa de exercícios;
- Proporcionar reforço positivo através de testes periódicos;
- Solicitar o incentivo ao programa de exercícios por parte de familiares e amigos.

A energia necessária para a acção é a motivação. Os aspectos motivacionais estão fortemente associados à percentagem de exercício prescrito que é cumprido na realidade. TEIXEIRA et al. (2006) refere que, em situações de exercício controlado (como no exército) ou em situações de curto prazo (como no início do programa), a motivação é regulada de forma essencialmente externa sendo condicionada pelo sentimento de obrigação, pressão externa, vontade de cumprir com a prescrição ou a expectativa de resultados rápidos. Nestas circunstâncias a adesão não é problema e os resultados são os esperados. O mesmo não acontece quando passamos para situações de exercício menos controlado (como a manutenção do programa de longa duração, falta de orientação técnica, etc.) como acontece na maioria das vezes sendo a motivação, mais cedo ou mais tarde, condicionada por aspectos internos a cada pessoa como a sua competência e auto-eficácia para organizar de forma autónoma os recursos necessários para ser fisicamente activo (tempo, tipo de actividade, etc.) Este autor acrescenta ainda que, a promoção de um tipo de motivação regulada internamente, auto-determinada (com origem no próprio indivíduo e com maior significado para si) e que promova sensações de prazer e satisfação durante a prática, proporciona uma mais prolongada adesão à prática desse comportamento e também um maior bem-estar psicológico.

4 - PORTUGAL, EUROPA E EXERCÍCIO FÍSICO

De acordo com dados da OMS (2000), Portugal é o país da União Europeia que tem dos piores índices de actividade física / exercício físico quer espontâneo, quer organizado, ou seja, somos dos povos menos activos da União Europeia. Um estudo da autoria AFONSO (2009) com a contribuição da Faculdade de Ciências Biomédicas Abel Salazar da Universidade do Porto, intitulado "Saúde, Actividade Física e Peso Corporal" revelou que os portugueses não atribuem a devida importância à relação entre actividade física, peso corporal e a saúde. As conclusões deste estudo revelaram que os portugueses consideram como principais factores influenciadores da saúde a alimentação (60%), os hábitos tabágicos (26%) e o "stress" (21%), não atribuindo grande importância à relação entre a actividade física, o peso corporal, a saúde e o bem-estar.

Num país pobre como o nosso, continua-se a desperdiçar o baixo investimento nesta prática, a qual dá grandes dividendos, não só de qualidade de vida como económicos, quer à escala individual, quer à escala dos vários sistemas de saúde, privados ou estatais, quer, em última análise, à escala do próprio país.

De acordo com BARATA (em linha), num artigo para a Fundação Portuguesa de Cardiologia, se toda a população fosse mais activa, não necessariamente desportistas, mas se pelo menos todos andassem 30 minutos por dia, os portugueses eram mais felizes, tinham melhor saúde, melhor qualidade de vida, mais prazer e o país poupava muitos milhões de contos em hospitalizações, comparticipações de medicamentos e outras despesas de saúde relacionadas com as doenças consequentes do sedentarismo. Estes recursos poderiam ser canalizados para outras necessidades igualmente importantes e urgentes. Poupava-se também muito sofrimento, muita invalidez e muitas mortes. O mesmo autor sugere ainda que, reverter este quadro passa por macrointervenções político-sociais e económicos, quer ao nível do poder central como local, mas também ao nível das empresas, das escolas, das comunidades mais pequenas e sobretudo ao nível das famílias. Nestes planos será fundamental englobar as crianças e adolescentes, como já foi referido anteriormente, os indivíduos com incapacidades e também a terceira idade, pois estudos científicos (alguns já citados) têm revelado que nunca é tarde demais para (re)começar a praticar e que em todas as idades há potencial biológico para ganhar com a sua prática. Por tudo isto, várias entidades

como a OMS, ACSM, AHA, FPC, diversas Associações, Escolas, Universidades, entre outras, têm o papel primordial na consciencialização das populações, empenhando-se em apoiar iniciativas e programas relacionados quer com a promoção da actividade física / exercício físico quer com o seu ensino e divulgação.

O estudo Especial Eurobarómetro (THE CITIZENS OF THE EUROPEAN UNION AND SPORT, 2004) encomendado pela Comissão Europeia revelou que, dos 25 Estados Membros da União Europeia, 38% praticam exercício físico pelo menos uma vez por semana e 53% nunca praticam exercício. Os países escandinavos mostraram ser os mais activos fisicamente, ao contrário de Portugal que apresenta cerca de 70% de pessoas que nunca praticam exercício. O estudo revela também que a razão que mais promove o abandono da prática desportiva pelos cidadãos europeus é a falta de tempo (34%) seguida do pouco gosto pelo desporto (25%). Em Portugal 50% dos cidadãos referiram não ter tempo para o desporto. Razões como o custo elevado ou a falta de condições em infra-estruturas apresentaram taxas pouco significativas de 4% e 3%, respectivamente. No que respeita a benefícios da pratica desportiva, a grande maioria dos cidadãos europeus (78%) citam o melhoramento da saúde física e mental como o principal benefício, seguido pelo desenvolvimento da performance física (46%), o relaxamento (43%) e depois o divertimento e o estar com os amigos com 39% e 31% respectivamente. Todos os países em estudo apresentaram taxas acima dos 70% ao concordarem com o facto de o desporto ser um instrumento eficiente no combate à obesidade. Portugal não foi excepção apresentando uma taxa de 87% de concordância.

Em 2002, 2/3 da população adulta (maiores de 15 anos) na União Europeia, não atingiu os níveis recomendados de actividade física. Em média, apenas 31% dos inquiridos apresentou actividade física suficiente (SJÖSTRÖM, 2006). Nos países da Região Europeia, 1 em cada 5 pessoas pratica pouca ou nenhuma actividade física, sendo os maiores níveis de inactividade física verificados nos países do leste da Região. Está estimado que a inactividade física causa 600000 mortes por ano na Região (5 a 10% da mortalidade total, dependendo dos países) e leva a uma perda de 5,3 milhões de anos de vida saudável devido a mortalidade prematura e incapacidades por ano (THE WORLD HEALTH REPORT, 2002).

Um inquérito de comportamentos de saúde entre jovens Europeus de 11, 13 e 15 anos, mostrou que cerca de 34% reportou participar em níveis de actividade física suficiente para cumprir as linhas de orientação para esta população: uma hora ou mais de actividade física de intensidade moderada em cinco ou mais dias da semana. Na

maioria dos países os rapazes eram mais activos que as raparigas e a actividade decrescia com a idade em ambos os sexos (YOUNG PEOPLE'S HEALTH AND HEALTH-RELATED BEHAVIOUR, 2004).

Ainda nas tendências dos países Europeus, um inquérito Suíço de Saúde mostra que a proporção de pessoas classificadas como fisicamente inactivas aumentou de 37,5% em 1992 para 39,4% em 1997, diminuindo depois para 36,8% em 2002 (LAMPRECHT e STAMM, 2004).

Inquéritos anuais (entre os anos 70 e 90) na Finlândia demonstram um aumento total na proporção dos que são activos duas vezes por semana aumentar de 40% para 60%, sendo que as mulheres começaram num nível ligeiramente baixo acabando em níveis ligeiramente mais elevados. Desde os meados dos anos 90 o aumento geral da participação em actividade física estabilizou (HELAKORPI et al., 2003).

5 – PRESSUPOSTOS PARA A PRESCRIÇÃO DE EXERCÍCIO FÍSICO

A alta prevalência de sedentarismo na sociedade moderna tem sido apontada como um importante problema de saúde pública a ser combatido com prioridade. A caminhada é o primeiro passo para a pessoa deixar de ser sedentária. É um exercício físico aeróbico de baixo impacto, barato e fácil de ser executado. Não exige nenhuma habilidade física em especial e não causa nenhum dano físico importante. Caminhar alivia as tensões, traz prazer e bem-estar, ajuda a controlar o peso e fortalece os músculos e o coração. É uma actividade simples que, feita de forma programada, proporciona um excelente condicionamento físico. Um estudo de HASKELL (1998), concluiu que a mudança de um estilo de vida sedentário para um estilo de vida pouco activo, o que significa adoptar uma simples caminhada de intensidade moderada por trinta minutos, cinco dias na semana, representa uma redução de 50% na morbimortalidade populacional.

De uma forma geral, para que se retire o melhor proveito do exercício físico, e de acordo com as directrizes mencionadas pelo ACSM (2003), devem respeitar-se algumas **regras** como:

- → Antes de se iniciar um programa de exercícios, submeter-se a uma avaliação física e médica procurando orientação de profissionais especializados.
- → Praticar exercícios sob orientação.
- → Realizá-los com regularidade.
- → Transformar o exercício numa fonte de lazer e prazer.
- → Fazer alongamentos e o devido aquecimento antes de praticar exercício físico.
- → Exercitar-se até se sentir "agradavelmente" cansado.
- → Não querer fazer tudo de uma vez e só uma vez.
- → Procurar o exercício mais adequado para as características e necessidades do próprio organismo.
- → Praticar exercícios que requeiram movimentos fáceis e que envolvam todos os grupos musculares.
- → Evitar competir com os outros e principalmente connosco mesmos.
- → Não se descuidar da hidratação. Quanto mais intensa a prática do exercício, maior a perda de água e sais minerais. Beber água antes, durante e após o treino.

Já foi referido neste trabalho que a aptidão física é constituída por quatro componentes: composição corporal, resistência cardiorespiratória, força e resistência muscular e flexibilidade. As melhoras nas três últimas componentes obedecem a dois princípios importantes de treino: sobrecarga e especificidade (ACSM, 2003). O princípio da sobrecarga estabelece que, para um tecido ou órgão melhorar a sua função, terá que ficar exposto a uma carga à qual normalmente não está habituado. A exposição repetida promove uma adaptação do tecido ou órgão que resulta no aprimoramento da sua capacidade funcional. A prescrição de exercício especifica a intensidade, a duração e a frequência do treino, sendo a interacção destas três que provoca a sobrecarga cumulativa a que o tecido ou órgão se terá que adaptar. O princípio da especificidade preceitua que os efeitos do treino que derivam de um programa de exercícios são específicos para o exercício executado e para os músculos envolvidos (ACSM, 2003).

A prescrição do exercício tem por finalidade aprimorar a aptidão física, promover a saúde por reduzir os factores de risco para várias doenças crónicas e garantir a segurança durante a participação nos exercícios. Um dos seus objectivos fundamentais consiste em induzir uma mudança do comportamento pessoal em relação à saúde, de forma a incluir uma actividade física habitual. Os componentes essenciais para uma prescrição sistemática e individualizada do exercício incluem a modalidade apropriada à intensidade, duração, frequência e progressão da actividade física, sendo aplicados a todas as pessoas, de todas as idades e níveis de aptidão, independentemente da presença ou ausência de factores de risco ou doenças. A prescrição óptima para cada indivíduo é determinada a partir de uma avaliação objectiva da resposta do próprio ao exercício como a sua frequência cardíaca, tensão arterial, entre outras (ACSM, 2003).

De acordo com as directrizes do ACSM (2003), a sessão de treino deve incluir um período de aquecimento (cerca de 10 minutos), um estímulo ou fase de *endurance* (20 a 60 minutos), um jogo recreativo opcional e um período de volta à calma (5 a 10 minutos). O treino deve ser prescrito em termos específicos de intensidade, duração, frequência e tipo de actividades. O aquecimento deve começar com exercícios de baixa intensidade e alongamentos com o objectivo de facilitar a transição do repouso para o exercício, alongar os músculos posturais, acelerar o fluxo sanguíneo e aumentar a taxa metabólica do nível de repouso. Desta forma, o aquecimento reduz a susceptibilidade a lesões músculo-esqueléticas. O estímulo ou fase de *endurance* desenvolve a aptidão cardiorespiratória e inclui 20 a 60 minutos de actividade aeróbica contínua ou intermitente (sessões mínimas de 10 minutos distribuídas no transcorrer do dia). A duração depende da intensidade do exercício. Assim sendo, o exercício de intensidade moderada deve ser

realizado durante um período de tempo mais longo (30 minutos ou mais) e, inversamente, os indivíduos que treinam em níveis de intensidade mais altos (exercício vigoroso) devem fazê-lo pelo menos 20 minutos ou mais. O período de retorno à calma torna possível uma recuperação gradual e inclui exercícios de intensidades decrescentes para permitir os ajustes circulatórios apropriados, o retorno da frequência cardiorespiratória e tensão arterial de repouso. A intensidade e duração do exercício determinam o dispêndio calórico total durante a sessão de treino estando inversamente relacionadas. Por exemplo, as melhoras na aptidão cardiorespiratória podem ser conseguidas com um esquema de exercícios de baixa intensidade e maior duração, ou com um programa de intensidade mais alta e menor duração. O ACSM recomenda uma intensidade de exercício que corresponda a algo entre 55% / 65% a 90% da frequência cardíaca máxima teórica do indivíduo, sendo que esta última é estimada pela subtracção da idade desse indivíduo a 220. O risco de lesões cardiovasculares e ortopédicas aumenta com intensidades mais altas. As pessoas menos aptas podem aprimorar a sua aptidão cardiorespiratória com exercício duas vezes por semana, no entanto, o ACSM recomenda uma frequência de três a cinco sessões de exercício por semana.

Vários departamentos de saúde encorajam todas as pessoas com mais de seis anos de idade a acumular pelo menos 30 minutos de actividade física de intensidade moderada na maioria e, preferencialmente, em todos os dias da semana para manter a saúde e prevenir os riscos para doenças crónicas. Da mesma forma, 20 a 30 minutos de exercício vigoroso pelo menos três vezes por semana é extremamente benéfico sendo também aconselhável a execução de 8/10 exercícios de treino com 8/12 repetições de cada exercício, duas vezes por semana. Para perder peso ou para manter a redução do peso são necessários pelo menos 60 a 90 minutos de actividade física, na maioria dos dias da semana. A ampla variação dos níveis de saúde e aptidão observada entre os adultos mais velhos pode exigir considerações especiais em termos de integração da intensidade, frequência e duração num plano de exercícios. Com demasiada frequência, os novatos que se exercitam são desencorajados em virtude da dor muscular ou de uma lesão que resulta do movimento extremamente rápido ou na dosagem da actividade. O excesso de intensidade, da frequência e/ou duração do treino, confere pouco ganho adicional em aptidão aeróbica, porém, a incidência de lesões ortopédicas aumenta substancialmente. A devida atenção ao aquecimento, ao calçado apropriado, ao terreno adequado, entre outros, poderão ajudar a reduzir o desgaste devido a uma lesão. Os participantes devem ser aconselhados a interromper o exercício e procurar orientação médica quando experimentarem dor muscular excessiva, lesão ortopédica ou sinais ou

sintomas premonitórios, incluindo arritmias, dor ou pressão torácica ou vertigem, entre outros já mencionados anteriormente (ACSM, 2003).

A prontidão para actividade física é um atributo pessoal em que uma pessoa se apresenta, segura e desimpedida para adopção imediata de um estilo de vida moderadamente activo do que o actual, exactamente por não apresentar contra-indicação médica para a prática de qualquer actividade física espontânea que pudesse ser exercida diariamente no trabalho ou no lazer, visando alcançar os benefícios da actividade física regular para a saúde individual e colectiva (HASKELL, 1998). A verificação da prontidão na população é importante principalmente em sedentários, já que os grandes efeitos das intervenções na redução da morbimortalidade populacional são alcançados com pequeno aumento no nível de actividade física dos sedentários, tornando-os um pouco mais activos no quotidiano (HASKELL, 1998).

Para a prescrição de um programa de exercício físico, em que se tenha a preocupação quanto à segurança, buscando tanto a prevenção, quanto o tratamento de processos patológicos, torna-se imperativo o seguimento de uma rotina de procedimentos específicos por parte do profissional de Educação Física. Nesse sentido, a Associação Brasileira de Medicina do Desporto recomenda que todos os indivíduos, sem distinção de faixa etária, que se submetam a um programa de actividade física regular, de carácter competitivo ou recreativo, devam realizar uma avaliação pré-participação (LEITÃO e OLIVEIRA, 2005). Essa avaliação, que tem como um de seus principais objectivos identificar as condições que possam ser desencadeadoras de eventos graves, durante a prática do exercício físico.

Os canadenses foram os primeiros preocupar-se pela prontidão para actividade física da população. CHRISHOLM et al. (1975) elaboraram um questionário para verificação da prontidão para actividade física denominado PAR-Q (*Physical Activity Readiness Questionnaire*). Este instrumento validado, inicialmente constituído por sete questões, mas revisto e aperfeiçoado posteriormente, pretende seleccionar na população uma minoria de indivíduos com alguma contra-indicação médica para a prática de actividades físicas, mesmo de leve intensidade, que devem ser encaminhados ao médico antes de darem início a um programa de exercícios ou a adoptar estilo de vida mais activo (SHEPHARD, 1991).

O ACSM (2003) recomenda a utilização do PAR-Q como um procedimento mínimo padrão para a selecção de candidatos à participação num programa de

exercícios de intensidade moderada. O PAR-Q foi elaborado para identificar o pequeno número de adultos para os quais a actividade física poderia ser inadequada ou aqueles que deveriam receber aconselhamento médico acerca do tipo mais apropriado de actividade. Profissionais de saúde reconhecem que alguns indivíduos sedentários podem seguramente dar início a um programa de actividade física de intensidade moderada sem a necessidade de exame médico e que podem ser seguramente seleccionados por esse instrumento.

Os profissionais responsáveis pelos programas de exercícios deverão conhecer as afirmações existentes sobre saúde pública no que concerne a actividade física e deverão estar a par da literatura científica em expansão relacionada com as recomendações neste âmbito. Quando o conhecimento dos benefícios adicionais de saúde e de aptidão associados a maior quantidade e intensidade de actividade / exercício físico, é combinado com o facto de que a lista de doenças crónicas afectadas favoravelmente pelo exercício continua a crescer, torna-se ainda mais clara a necessidade de programas de prevenção e reabilitação com exercícios alicerçados numa sólida base médica e científica. Estes programas de exercícios devem ser elaborados, supervisionados e executados por um profissional qualificado (ACSM, 2003).

Cada um, com o seu empenho, disciplina e bom senso, é o principal responsável pelos resultados transformando, através do exercício físico, o seu dia-a-dia numa fonte constante de satisfação e participação

CAPÍTULO III

- EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS -

EXERCÍCIO FÍSICO COMO ESTRATÉGIA DE PREVENÇÃO DE DOENÇAS

Quando se analisa a importância de algo na saúde, neste caso do exercício físico, há que fazê-lo segundo várias perspectivas. MEIRELES (2008), autora de uma dissertação alusiva aos níveis de prevenção: conceito e contributo do médico de saúde pública, considera que a posição mais abrangente reconhece cinco níveis de prevenção: primordial, primária, secundária, terciária e quaternária.

- A **Prevenção Primordial** tem como objectivos prevenir padrões de vida social, económica ou cultural que se conhece estarem ligados a um elevado risco de doença. Promove-se assim a saúde e o bem-estar e diminui-se a probabilidade de ocorrência de doença no futuro. A implementação de legislação para criação de espaços livres de fumo do tabaco, criação de um plano nacional de saúde escolar ou um plano nacional para a acção ambiente e saúde, são exemplos de determinantes positivos de saúde. A prática regular de exercício físico como estratégia de prevenção de doenças enquadra-se neste âmbito de prevenção.

- A **Prevenção Primária** visa evitar ou remover factores de risco ou causais antes que se desenvolva o mecanismo patológico que levará à doença diminuindo assim a sua incidência na população. Aqui se incluem por exemplo, medidas como a vacinação contra doenças infecto-contagiosas, o uso de preservativos para a prevenção de doenças sexualmente transmissíveis ou o uso de seringas descartáveis por toxicodependentes, para prevenir infecções como VIH/SIDA e hepatites. A prática regular de exercício físico, na medida em que evita os factores de risco para doenças cardiovasculares, também se enquadra a este nível.

- A **Prevenção Secundária** pretende que haja uma aplicação imediata de medidas apropriadas à detecção atempada de problemas de saúde em indivíduos presumivelmente doentes, mas assintomáticos, com vista ao rápido restabelecimento da sua saúde ou, pelo menos, com a redução das consequências importantes da doença. Este nível de prevenção pressupõe o conhecimento da história natural da doença e inclui rastreios vários (p.

ex. do cancro do colo do útero, da mama, da próstata, do cólon e recto), vigilância da tensão arterial, glicémia ou dislipidémia, testes de avaliação de acuidade auditiva e visual no âmbito da saúde ocupacional, etc. Considerando que a prática de exercício físico apresenta um conjunto de benefícios para a saúde, este também cabe neste nível de prevenção.

- A **Prevenção Terciária** visa limitar a progressão da doença, evitar ou minimizar as suas consequências ou complicações como incapacidades, sequelas ou mesmo morte precoce, promover a adaptação do doente às consequências inevitáveis da doença e por último, o controlo e estabilização da doença prevenindo a sua recorrência. A reintegração de trabalhadores portadores de algum tipo de incapacidade em empresas, a educação e formação necessárias à autonomia de indivíduos invisuais, são exemplos deste nível de prevenção. A existência de linhas de orientação para a prática de exercício físico em pessoas portadoras de doenças, leva-nos a entender que esta prática é muito importante neste nível de prevenção.

- A **Prevenção Quaternária**, recentemente introduzida, é ainda desconhecida ou não aceite por muitos. Este nível de prevenção assenta, genericamente, em evitar ou atenuar o excesso de intervencionismo médico, comum na actualidade, controlando os actos desnecessários ou injustificados, "passivos" ou "activos" e suas consequências. Os objectivos neste nível assentam em sugerir alternativas eticamente aceitáveis por forma a curar sem dano, detectar indivíduos em risco de hipermedicalização, capacitar os utentes, enquanto consumidores de cuidados de saúde, quanto às implicações (individuais, sociais, económicos) do consumo inapropriado e salientar a importância de "análise das decisões clínicas" no aumento da qualidade do acto médico, na utilização dos métodos de diagnósticos e tratamento, na prescrição criteriosa e adequada técnico-cientificamente, na racionalidade económica e do acto médico. O exercício físico entendido como uma prática saudável e regeneradora que minimiza o número de visitas ao médico pode enquadrar-se ainda neste quinto nível.

O sedentarismo é enfatizado, pelo WORLD HEALTH REPORT de 1997, como um factor de risco causador de doenças, com a mesma importância que os hábitos tabágicos e a alimentação. Na esfera social e comportamental, os riscos relacionados ao estilo de vida das pessoas, por vezes diferentes entre os sexos, representam outro grupo de factores que influenciam a distribuição das doenças, uma vez que homens e mulheres desempenham diferentes papéis na sociedade, bem visível nos tipos de profissões e empregos, nos hábitos de consumo de álcool e tabaco e na forma de lazer, por exemplo, o desporto de preferência, mudando assim o perfil de saúde da mulher. AINSWORTH e LEON (1994) encontraram maior prevalência de sedentarismo no lazer entre as mulheres.

Com especial reflexo no sistema cardiovascular, locomotor, imunitário, metabólico, entre outros, exercício regular beneficia o corpo de muitas formas. A actividade física / exercício físico tem mais efeitos benéficos na maioria das doenças crónicas Estes benefícios não se resumem a prevenir ou limitar a doença, também incluem a melhoria da aptidão física, a força muscular e a qualidade de vida (PEDERSEN e SALTIN, 2006).

PAFFENBARGER (2000), refere que todos os potenciais mecanismos protectores induzidos pela actividade física regular contra as doenças crónicas são consistentes, ou seja, foram demonstrados por diferentes pesquisadores, utilizando-se de diferentes métodos epidemiológicos e populações, principalmente no que diz respeito às doenças cardiovasculares (enfarte e derrame), metabólicas (obesidade, diabetes mellitus, dislipidemias e osteoporose), vários tipos de cancro (notadamente do colo intestinal) e depressão.

A evidência mais significativa indica que o maior benefício da actividade física está na redução do risco de doenças cardiovasculares (BERLIN e COLDITZ, 1990). As pessoas inactivas têm o dobro da probabilidade de terem um evento cardíaco, comparativamente às pessoas activas. A actividade física também ajuda a prevenir enfartes (ELLEKJAER et al, 2000) e melhora factores de risco de doenças cardiovasculares como hipertensão e nível elevado de colesterol (HARDMAN e STENSEL, 2003).

Baixos níveis de actividade física são um factor importante no aumento dramático da prevalência da obesidade na Região Europeia. Segundo BULL et al. (2004), esta doença ocorre quando o consumo calórico excede o dispêndio energético, incluindo a contribuição da actividade física. O peso corporal, normalmente, aumenta com a idade,

mas a participação numa actividade física regular e constante ao longo da vida, pode ajudar à manutenção de um peso saudável ou até mesmo à redução do mesmo (GRUNDY et al., 1999). TEIXEIRA et al. (2006), num artigo de revisão onde analisou recomendações actuais de actividade física e exercício no contexto da prevenção e tratamento do excesso de peso e obesidade, concluiu que a influência do exercício no controlo do peso, especialmente na ausência de alterações alimentares, está dependente em grande medida do volume e dispêndio energético e do nível de adesão ao programa de actividade física, sendo que, quando este é adoptado nas condições em que é prescrito, os seus efeitos são importantes. Refere ainda que, as evidências cientificas, mostraram que é consensual que indivíduos que dispendem no mínimo 1500-2000 Kcal/semana em actividade física (cerca de 45 minutos/dia ou mais de 200 minutos/semana) são mais bem sucedidos na prevenção ou retrocesso do excesso de peso e que, a adição de exercício físico a modificações alimentares para controlo do peso, não parece aumentar substancialmente a perda de peso a curto prazo mas, níveis elevados e continuados de actividade física representam importantes benefícios a longo prazo. O autor menciona ainda que os estudos revistos evidenciam que a adopção de exercício regular durante a perda de peso com alterações alimentares poderá melhorar a "qualidade" da perda de peso, com reduções mais substanciais e selectivas de massa gorda e ainda que, inúmeras pessoas conseguem manter o seu peso ao longo da vida sem recorrer a níveis muito elevados de actividade física.

A Diabetes é uma preocupação crescente na Europa com as taxas de Diabetes de tipo 2 (não insulino-dependente) a aumentar, ocorrendo tipicamente em adultos com mais de 40 anos mas também começando a surgir em crianças e jovens com obesidade. Existem fortes evidências de que a actividade física ajuda a prevenir a Diabetes de tipo 2, sendo o risco para pessoas activas, aproximadamente, 30% inferior ao do descrito para pessoas inactivas (TUOMILEHTO et al., 2001). Tanto a actividade física de intensidade moderada como a de intensidade vigorosa reduzem o risco, desde que praticadas regularmente (HU et al., 1999).

A actividade física está associada à redução do risco geral de cancro. O risco de cancro do cólon para pessoas activas é 40% inferior (COLDITZ et al., 1997). O risco de cancro da mama, entre mulheres na menopausa, está também diminuído (TEHARD et al., 2006). Uma actividade vigorosa também pode ter um efeito preventivo contra o cancro da próstata em homens (GIOVANNUCCI et al., 1998).

Ao longo da vida, a pratica de actividade física pode aumentar ou manter a saúde músculo-esquelética, ou reduzir o declínio que normalmente acontece com a idade ou com o sedentarismo (BRILL et al., 2000). A participação em actividades que envolvam carga mecânica, como saltar ou correr, ajuda a aumentar a densidade óssea e a prevenir a osteoporose (GUTIN e KASPER, 1992). Segundo KLEVERMAN (2009), num artigo alusivo aos benefícios do exercício físico para o sistema músculo-esquelético, as pessoas que se exercitam regularmente e desde cedo, reduzirem o risco futuro de padecerem de dor crónica (dores lombares e cervicais), fracturas, quedas e osteoartrite, que se descrevem de seguida.

- ✓ **Dor Lombar e/ou cervical**: O autor refere que, indivíduos sedentários apresentam risco aumentado de dor lombar ou cervical, especialmente quando têm que realizar actividades não usuais, como carregar pesos ou outros trabalhos que exigem força. Isto acontece por:

    - Falta de flexibilidade muscular que restringe a mobilidade da coluna;
    - Fraqueza da musculatura abdominal que aumenta o "stress" na musculatura lombar;
    - Fraqueza da musculatura lombar que faz aumentar a carga na coluna vertebral e o risco de compressão discal;
    - Excesso de peso e/ou obesidade que leva à sobrecarga da coluna e aumentando a pressão intervertebral.

- ✓ **Fracturas e quedas**: Para este autor, o exercício físico tem um papel importante na diminuição da osteoporose ajudando a reduzir o risco de quedas e consequentes fracturas, pelo fortalecimento músculo-esquelético e articular que melhoram o equilíbrio. A queda é uma importante causa de incapacidade ou mesmo morte em indivíduos com idade avançada.

- ✓ **Osteoartrite**: As articulações precisam ser exercitadas. Longos períodos de inactividade levam à perda da sua mobilidade. Nos pacientes com osteoartrite, a prática de exercício aeróbico, de baixo impacto e o treino de força, são benéficos em termos de redução da dor e melhora do seu desempenho. Além disso, estes pacientes são mais capazes de realizar as actividades do dia-a-dia.

A influência da actividade física no bem-estar psicológico também se evidencia. Está provado que a sua prática regular pode reduzir sintomas de depressão, *stress* e ansiedade (DUNN et al., 2001), aumentar a auto-estima e melhorar a qualidade de vida (HASSMEN, et al., 2000). A demência é um problema crescente da população com idade mais avançada. A doença de Alzheimer está muitas vezes na sua origem. LINDSAY et al. (2002), num estudo acerca dos factores de risco para a doença de Alzheimer, concluíram que, factores como o aumento da idade e a baixa escolaridade aumentavam o risco para esta, ao passo que, o consumo de anti-inflamatórios não esteróides, vinho, café e actividade física regular associavam-se à diminuição do risco desta doença. Em particular a actividade física regular poderá ser uma componente importante da estratégia de prevenção contra a doença de Alzheimer e/ou outras condições similares.

No âmbito da prevenção de doenças, o Programa Peso Comunitário (FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA, 2001) que tem como objectivos promover a prática de actividade física regular, a adopção de hábitos alimentares saudáveis e a redução de peso corporal ou prevenção da obesidade, estabelece, de uma forma interessante e que vem confirmar o anteriormente mencionado, a posição de diversas instituições sobre a actividade física e a sua relação com as doenças, que passo a citar seguidamente.

A **Fundação Portuguesa de Cardiologia** refere que, em relação às doenças cardiovasculares, "*A prática de exercício físico permite uma maior resistência geral; perda de peso; redução do risco de enfarte do miocárdio, hipertensão e "stress"*". O **National Heart Research Fund** revela que "*A actividade física regular mantém o músculo cardíaco em forma e torna o coração uma bomba mais eficiente, reduz a pressão arterial, "stress", diabetes, aumenta o colesterol das HDL (" o bom "), fluxo sanguíneo e contribui para uma redução dos factores de risco de doenças cardiovasculares. Existe uma sensação de bem-estar quando a actividade física se torna um modo de vida*".

Em relação à saúde óssea e osteoporose, a **National Osteoporosis Foundation** afirma "*Um programa de exercício regular ajuda a combater a osteoporose, mantendo a força dos ossos e reduz a possibilidade de quedas ao melhorar a coordenação, o equilíbrio e a força muscular. Os ossos são tecidos vivos que respondem ao exercício tornando-se mais fortes e densos*". Também o **National Institute of Arthritis and Musculoskeleted and Skin Diseases** refere que "*O exercício reduz as dores e o atrito nas articulações, aumenta a flexibilidade, a força muscular, a resistência e a aptidão cardiorespiratória, também ajuda na redução de peso e contribui para uma melhoria do*

bem-estar". Ainda em relação à saúde óssea o **National Institute of Health Osteoporosis and Related Bone Diseases**, defende "*A Actividade Física é um factor essencial para a saúde óssea. O exercício pode ajudar a manter e até a aumentar a densidade óssea em adultos e pode minimizar a perda óssea em idosos*".

A **Associação Protectora dos Diabéticos de Portugal** diz, referindo-se ao tratamento da diabetes, que "*A prática de exercício regular permite controlar os níveis de açúcar no sangue. O tratamento engloba: a)insulina; b) alimentação; c) exercício físico*". Da mesma, a **American Diabetes Association** defende que "*A prática de actividade física diminui a glicose sanguínea, pressão arterial, e também reduz o risco de doenças cardíacas, alivia o "stress", fortalece o coração, músculos e ossos. A actividade física ajuda a insulina a funcionar melhor, melhora a circulação sanguínea e mantém as articulações flexíveis*".

A saúde, de forma geral, também é comentada pelo **CDC – Centers for Disease Control and Prevention** que afirma "*Um programa de exercício regular diminui o risco de doenças das artérias coronárias e morte súbita e ajuda a controlar/prevenir a hipertensão arterial, diabetes tipo 2 e artrite*".

O **National Cancer Institute** tem também uma palavra a dizer, citando que "*Mulheres fisicamente activas têm menos 40 a 50% de probabilidade de desenvolverem cancro do cólon e menos 40% de desenvolverem cancro da mama. Mulheres fisicamente activas têm menos 30 a 40% de probabilidade de desenvolverem cancro do útero e menos 30 a 40% de probabilidade de desenvolverem cancro do pulmão*". Também a **Liga Portuguesa Contra o Cancro** destaca que "*Actualmente aconselha-se a acumulação de pelo menos 30 minutos diários de uma actividade física moderada, como, por exemplo, andar a pé, realizada sem parar, ou em períodos mínimos de 10 minutos cada*".

No que se refere ao tratamento da obesidade, a **Sociedade Portuguesa para o Estudo da Obesidade**, menciona que "*O exercício físico interfere em 6 aspectos importantes: humor, apetite, efeito térmico, efeitos metabólicos, composição corporal e gastos energéticos. A actividade física melhora a postura, a tonicidade e a função cardiorespiratória, preserva a massa magra e é muito importante na manutenção do peso perdido*". Ainda neste sentido, a **British Nutrition Foundation** revela que "*As estratégias de prevenção e tratamento de obesidade incluem uma combinação de exercício físico e intervenção nutricional (...) O exercício pode reduzir a depressão, ansiedade e "stress" e pode melhorar a auto-estima e o humor*".

A **American Psichological Association** defende que "*O exercício é um antidepressivo a curto e longo prazo para ambos os sexos. O exercício é um antidepressivo mais eficaz para indivíduos que no início de um programa de exercício são menos saudáveis. Quanto maior a duração e a frequência das sessões de exercício maior o decréscimo de depressão com o exercício. Todos os tipos de exercício (aeróbio e anaeróbio) são eficazes na redução da depressão*".

Nas últimas décadas, são vários os estudos que tentam evidenciar as relações existentes entre o exercício físico e a saúde. Neste âmbito, BLAIR (1993), um dos maiores epidemiologistas do mundo, bastante considerado nos dias de hoje, realizou uma ampla revisão de estudos epidemiológicos que incluem e relacionam uma série de variáveis como doenças cardiovasculares, hipertensão, morbilidade, cancro, osteoporose, obesidade, diabetes, entre outras, dos quais passo a destacar alguns.

POWELL et al. (1987), realizam uma excelente análise entre a actividade física e a doença coronária. Os resultados comprovaram que em indivíduos sedentários, existia em aumento dobrado do risco de doença coronária quando se comparavam com indivíduos activos.

Vários estudos protagonizados por MORRIS et al. (1990), indicaram que a actividade vigorosa é necessária para a protecção de enfermidades cardíacas. O Estudo Regional Britânico do Coração realizado por SHARPER & WANNAMETHEE (1991), criticou tais resultados por ter promovido um outro que mostrou um certo aumento do risco de enfarte do miocárdio em homens praticantes de exercício vigoroso. Era necessária uma investigação adicional para responder a este contradição. Mais tarde, SHAPERY & WANNAMETHEE (1991) indicaram, numa análise preliminar, que o aumento do risco de enfarte do miocárdio no grupo de actividade vigorosa podia estar relacionado com influência da hipertensão. BLAIR et al. (1991), afirmaram ser consistente a possibilidade de os dados sobre aptidão física e mortalidade em indivíduos hipertensos se relacionarem.

Invariavelmente, as pesquisas têm demonstrado que pessoas mais activas e fisicamente mais aptas, pesam menos que os mais sedentários e menos aptos. Um estudo realizado sobre o corpo discente de Harvard, desenvolvido por LEE & PAFFENBARGER (1992), mostrou a perda se peso em homens que incrementaram a sua actividade física. Os homens que perderam mais de 5 Kg, tinham aumentado a sua actividade em cerca de 1246 KJ por semana. Os homens que perderem entre 1 e 5 Kg,

tinham um aumento respectivo de cerca de 701 KJ por semana. Os homens que não sofreram alterações significativas de peso, também não tinham alterado significativamente a sua actividade física.

Um estudo realizado em alunos de Harvard, por PAFFENBARGER & cols. (1993), é considerado um dos mais importantes dos últimos 25 anos tendo sido efectuada a relação entre as alterações da actividade física, e outros estilos de vida característicos, com a mortalidade. Estas alterações foram avaliadas durante um período de 11 a 15 anos. Os homens que inicialmente eram sedentários mas que começaram a participar em desportos moderadamente vigorosos, tiveram um risco de morte de cerca de 23% mais baixo que os homens que permaneceram inactivos. PAFFENBARGER & cols. (1993), ainda examinaram a relação entre as alterações nas características do estilo de vida e o risco de morte por doença coronária tendo obtido como resultados o facto de o mantimento de um baixo status de risco, em relação a quatro indicadores (tabagismo, IMC>26, hipertensão e prática de desportos moderadamente vigorosos) parece ter um impacto comparável na redução dos riscos de morte por doença coronária.

Todos os estudos anteriormente referenciados revisam os riscos de saúde promovidos pela inactividade física. Nos últimos 20 a 30 anos, tem havido um enorme incremento na quantidade de investigadores qualificados em vários ramos da ciência, desde a biologia molecular aos estudos à população, os quais se vêm envolvidos na investigação sobre o exercício, a actividade física e a aptidão física. Neste sentido, muitas organizações mundiais públicas e privadas, como a *American Heart Association*, a *International Society and Federation of Cardiology*, o ACSM, entre muitas outras (também já referenciadas anteriormente) estão comprometidas em programas onde a promoção da actividade física e saúde são a componente chave.

CAPÍTULO IV

- DOPING E SUBSTÂNCIAS ERGOGÉNICAS-

DOPING E SUBSTÂNCIAS ERGOGÉNICAS

O estudo Especial Eurobarómetro (THE CITIZENS OF THE EUROPEAN UNION AND SPORT, 2004) encomendado pela Comissão Europeia, já várias vezes citado neste trabalho, refere que a maioria dos cidadãos europeus (72%) considera o doping como sendo o principal aspecto negativo associado ao desporto, seguindo-se o ênfase excessivo de dinheiro, a corrupção e a violência com 55%, 41% e 32%, respectivamente.

O termo doping tem as suas origens na palavra "doop", que significa um sumo viscoso obtido do ópio e utilizado já desde o tempo dos gregos. A definição actual é "standard", mas está sempre a evoluir tendo em conta os avanços da ciência. A Comissão Médica do Comité Olímpico Internacional (COI, 1990) considera **doping**, o uso de substâncias, técnicas ou métodos, proibidos pela regulamentação desportiva, que visam alterar o estado físico e/ou mental do atleta, com o objectivo de aumentar o seu rendimento desportivo. Também é considerado doping, o uso de substâncias que disfarçam a existência de outras substâncias dopantes no organismo.

Drogas ilícitas são aquelas cuja utilização, de acordo com a Agência Mundial Anti-doping e o Comité Olímpico internacional (COI), caracteriza uma infracção de códigos éticos e disciplinares, podendo ocasionar sanções aos atletas, bem como aos seus técnicos, Médicos e Dirigentes. Basicamente, o doping diferencia-se de substâncias ergogénicas pelo tipo de substância ou método utilizado, caso estes estejam incluídos na lista de proibições destes dois organismos (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

Ao longo dos tempos os praticantes de exercício têm usado substâncias e métodos artificiais para aumentarem o seu rendimento e possuírem vantagem desportiva. Já desde o século III a.C. que os gregos usavam cogumelos alucinogénicos para aumentar a sua performance desportiva. Também os romanos tomavam estimulantes para enfrentar as provas desportivas, sendo que, muitos atletas usavam cafeína, nitroglicerina, álcool, ópio e inclusive estricnina (RODRIGUES et al., 2004). No entanto, o primeiro caso de doping relatado passou-se em 1886, em que um ciclista inglês morreu de overdose por "trimetil", numa corrida Bordéus - Paris. Curiosamente, em 1910 já havia controlo de substâncias dopantes nos cavalos de corrida, mas o controlo em atletas humanos surgiu apenas nos anos 60. Em 1965, Arnold Becker aplicou técnicas de cromatografia de gás para detectar substâncias dopantes e, em 1966 já a FIFA

controlava os atletas, sendo que em 1968, nos olímpicos de Inverno, já havia uma lista elaborada com substâncias ilícitas (RODRIGUES et al., 2004).

O controlo anti-doping é uma área importante, já que o desporto é, hoje em dia, um fenómeno que move milhões, pelo que a verdade e igualdade no desporto deve estar sempre presente. Assim, são objectivos do controlo anti-doping: preservar a ética desportiva, salvaguardar física e mentalmente a saúde dos atletas e garantir que todos os atletas partam equitativamente para cada evento desportivo. A violação das regras impostas como a recusa para comparecer a um controlo anti-doping ou a detecção de substâncias proibidas acima dos limites, incorre em penas de suspensão e multas aos atletas transgressores (RODRIGUES, et al., 2004).

Actualmente, cada nova descoberta da ciência, cada novo fármaco investigado é também alvo de estudo no sentido de aumentar as performances dos atletas de modo ilegal e indetectável. Assim, os métodos de detecção têm que estar também em constante evolução. No entanto, apesar de existirem já métodos muito eficazes, a sua aplicação no controlo anti-doping é muitas vezes difícil, pois envolvem custos muito dispendiosos. Desta forma, existe a possibilidade de uma grande percentagem de drogas usadas em doping não serem detectadas.

Em geral, para a detecção das substâncias na análise da amostra, são usadas frequentemente as técnicas: cromatografia gasosa (GC), cromatografia de capa fina (TLC), cromatografia líquida de alta resolução. Radioimunoensaio. Espectrometria de massa (GC/MS) (RAMADÁN, 2003).

1 - SUBSTÂNCIAS E MÉTODOS ILÍCITOS

De acordo com o *International Olympic* Committee (COI - Comité Olimpico Internacional) e segundo o que consta no *World Anti-Doping Code* (WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2009), distinguem-se sumariamente as seguintes formas frequentes de dopagem:

1) **Através do consumo de substâncias dopantes**. A lista de substâncias ilícitas é muito vasta e organiza-se em diferentes classes de acordo com a sua natureza, acção e efeitos adversos.

1.1 - Esteróides anabolizantes

Os esteróides anabolizantes são as drogas mais utilizadas no desporto de alta competição, especialmente nos desportos que necessitam grande força física. Os esteróides actualmente mais utilizados são a nandrolona, a oxandrolona, o estanozolol e a testosterona. A sua acção baseia-se no seu efeito anticatabólico e na sua actividade anabolizante. Promovem o aumento da massa óssea e muscular favorecendo a síntese de proteínas e consequente aumento do número e tamanho das fibras musculares. Previnem a diminuição do rendimento muscular estando no entanto associados a uma série de efeitos colaterais representativos de riscos potenciais à saúde em vários sistemas como: sistema nervoso central (ex: agressividade), cardiovascular (ex: hipertensão, risco de enfarte, aumento de colesterol), músculo-esquelético (ex: rupturas tendinosas), dermatológico (ex: acne, seborreia), na mulher (ex: hirsutismo, diminuição do volume mamário, amenorreia) e no homem (ex: cancro da próstata, diminuição da fertilidade) (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

1.2 - Estimulantes

Os estimulantes são as drogas mais utilizadas, a seguir ao consumo de esteróides. Incluem as anfetaminas, estricnina, cocaína, etc. Aumentam a actividade do

indivíduo e diminuem o cansaço e sonolência pela estimulação da actividade cerebral promovendo a rapidez da resposta nervosa. Colateralmente provocam emagrecimento, hipertensão, insónias, euforia, taquipneia, risco de enfarte e overdoses, etc (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

1.3 - Analgésicos

Os analgésicos são drogas calmantes, que visam a diminuição da dor. São muito usadas em desportos fisicamente exigentes como o triatlo, a maratona, etc. As mais frequentes são a morfina, a metadona e a petidina. Aumentam a resistência do indivíduo reduzindo a dor e o cansaço provocado por actividades exigentes ou por manifestação de lesões. Podem provocar o agravamento de lesões (por redução da dor sentida), diminuição da frequência cardíaca e ritmo respiratório, náuseas, vómitos, insónias, depressão, etc (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

1.4 - Beta-bloqueadores

Os beta-bloqueadores são usados de forma útil em desportos de alta precisão como o tiro ao alvo, natação sincronizada, bilhar, etc. Existem vários como o acebutolol, alprenolol, atenolol, metipranolol, etc. A sua acção baseia-se essencialmente na diminuição do ritmo cardíaco e redução do nervosismo, “stress” e ansiedade. Podem provocar hipotensão (até mesmo paragem cardíaca), asma, hipoglicémia, insónias e impotência sexual (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

1.5 - Hormonas peptídicas

As hormonas peptídicas são produzidas por determinados órgãos do corpo humano para estimularem funções realizadas por outros órgãos. Uma das suas principais funções é a de ajudar os músculos nas suas reacções anabólicas, facilitando a fixação dos aminoácidos para a síntese de proteínas necessárias para a sua estrutura. Entre as mais comuns encontram-se a eritropoietina (EPO) e a hormona do crescimento (HGH). A EPO estimula a produção de eritrócitos promovendo o transporte de oxigénio e logo, o

aumento do volume de oxigenação máxima. Diminui o cansaço mas, colateralmente, pode aumentar da viscosidade sanguínea provocando hipertensão, tonturas, embolias e risco de acidentes cardiovasculares. A HGH estimula o crescimento dos tecidos (crescimento corporal) e a assimilação de proteínas, sendo útil na construção e recuperação de tecidos musculares (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

1.6 - Agentes mascarantes

Os agentes mascarantes têm como função principal no desporto, ocultar o consumo de substâncias dopantes que interferem no desempenho dos atletas. Os diuréticos como o triantereno e a furosemida estão entre os mais usados. Estas substâncias aumentam a produção de urina e, consequentemente, potenciam a "limpeza" do sangue para que certas substâncias dopantes sejam expulsas rapidamente do organismo não sendo detectadas São também usados para perda de peso, nomeadamente em desportos divididos por categorias de peso como judo, halterofilismo. Podem causar desidratação, perda de sais minerais, cãibras, insuficiência renal, hipotensão e arritmia (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

1.7 - Beta-agonistas

A nível médico, são usados muitas vezes em doentes com asma. No desporto existem algumas drogas beta-agonistas (salbutamol, terbutalina, etc.) que são permitidas, desde que consumidas por inalação e sob prescrição médica. A adrenalina é uma droga beta-agonista muito conhecida que é libertada naturalmente no nosso organismo quando estamos sujeitos a situações de grande tensão. Estas drogas provocam o aumento da massa muscular, a diminuição da massa gorda e aumento do ritmo cardíaco, aumentando o fluxo de sangue para os músculos e cérebro. Por possuírem efeitos anabolizantes, podem provocar arritmia, hipertensão e distúrbios nervosos, como tremores, excitação, ansiedade, etc (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

O álcool e os glucocorticosteróides e os canabinóides são também substâncias proibidas em competições. O **álcool** é proibido apenas em algumas modalidades. Os atletas utilizam álcool como um analgésico, para combater o nervosismo, ganhar autoconfiança ou diminuir a sensibilidade a lesões. Os **glucocorticosteróides**, como a cortisona, aumentam a formação de glicogénio, principal reserva energética do músculo, possuindo também uma acção anti-inflamatória, anti-reumática e anti-alérgica. Os **canabinóides** provocam sensação de relaxamento e diminuição da ansiedade.

2) **Através do recurso a métodos proibidos** (hemotransfusão, manipulação de amostras e doping genético);

2.1 – Hemotransfusão
2.2 – Manipulação de Amostras
2.3 – Doping Genético

2.1- Hemotransfusão

A hemotransfusão consiste numa transfusão de sangue que é previamente retirado e enriquecido com glóbulos vermelhos, para assim aumentar o seu volume de oxigénio e consequentemente, melhorar o desempenho do atleta durante a competição (THE WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2009). As recolhas de sangue registam-se durante as épocas de treino menos intenso, tendo em vista a participação em breve numa prova. Para aumentar o número de glóbulos vermelhos no sangue, estes treinos são muitas vezes realizados em altitude pois o ar rarefeito do topo das montanhas obriga a medula óssea a produzir mais glóbulos, para tornar mais eficaz o transporte de nutrientes para as células. O consumo de eritropoietina (EPO), hormona já mencionada anteriormente, que estimula a produção de eritrócitos, também é muito frequente nestes casos. Contudo, este método, para além de proibido, é perigoso pois o aumento significativo do número de glóbulos vermelhos no sangue, torna-o mais viscoso, e como tal, há um maior risco de enfarte do miocárdio.

2.2 - Manipulação de Amostras

A manipulação de amostras surge na tentativa de alterar a validade e integridade das amostras de sangue ou urina recolhidas no controlo anti-doping e pode ser feita física ou quimicamente. As autoridades anti-dopagem consideram como manipulação a substituição, falsificação, diluição ou alcalinização da urina, a cateterização, a inibição da excreção renal e a utilização de substâncias mascarantes (THE WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2009).

2.3 – Doping Genético

A dopagem genética é definida como sendo o uso não terapêutico de células, genes, elementos genéticos ou de modulação da expressão genética que tenham capacidade para aumentar o rendimento desportivo (THE WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2009). Este tipo de doping está ainda em desenvolvimento e ainda não é muito viável, mas poderá ser uma realidade num futuro bem próximo. O conjunto de métodos em que se baseia esta forma de dopagem deriva de uma intervenção biomédica com o objectivo de modificar o reportório genético celular, procurando a cura de enfermidades de origem hereditária ou adquirida. Trata-se assim de se modificar os genes defeituosos obtendo o efeito benéfico desejado. O desenvolvimento deste tipo de técnicas necessita dos avanços científicos de várias áreas como a Biologia Molecular, Genética, Virulogia, Bioquímica, Biofísica, entre outras (Larios, 2006).

A associação entre a genética e o desporto poderão provocar uma verdadeira revolução nesta área, de forma positiva, como no tratamento de lesões mas também, de forma negativa, como na manipulação dos resultados desportivos. Desta forma, as entidades anti-dopagem devem estar sempre em constante actualização, colaborando com as pesquisas científicas na área da genética, de modo a reagir aos avanços com o desenvolvimento imediato de técnicas de controlo anti-doping.

Outra forma de “doping” usada especificamente pelo sexo feminino é o chamado **doping gestacional**. Este processo consiste na inoculação de espermatozóides em atletas cerca de três meses antes da prova principal, fazendo com que a atleta compita à volta do terceiro mês de gestação, aproveitando-se das regalias da gravidez neste sentido – pela maior quantidade de glóbulos vermelhos e pela existência da

gonadotrofina coriónica (HCG) que nestas alturas faz aumentar para além da produção de esteróides (como já foi referido), as concentrações de hormonas femininas. Com tais concentrações ditas "naturais" muitas outras drogas dopantes são disfarçadas. Depois do teste de controlo, as atletas geralmente abortam.

RAMADÁN (2003), realizou um estudo com o objectivo de avaliar o nível do conhecimento sobre o doping em atletas e treinadores juvenis de alguns tipos de desportos. A maioria da amostra mostrou fracos conhecimentos nesta matéria. Muito poucos conseguiram assinalar uma substância dopante conhecida. No que se refere ao consumo, a grande maioria revelou que não consumia este tipo de substâncias e que o melhoramento de enfermidades, a recuperação de lesões e a melhoria dos resultados desportivos, eram as principais motivações para o recurso às mesmas. Acerca dos objectivos e consequências do doping, a maioria revelou não ter conhecimento acerca do assunto. Os procedimentos para a realização do controlo anti-doping também eram desconhecidos para a maioria.

2 - SUBSTÂNCIAS ERGOGÉNICAS

Muitos atletas, incluindo os frequentadores de health clubs e ginásios, que pretendem melhorar a sua performance para além do treino, recorrem ao consumo de substâncias "consideradas milagrosas", designadas ergogénicas. O termo ergogénico é derivado de duas palavras gregas: *ergon* (trabalho) e *gennan* (produzir). Portanto, um ergogénico normalmente refere-se a alguma coisa que produz ou intensifica o trabalho. (WOOTTON, 1988). Substâncias ergogénicas são aquelas que os atletas procuram utilizar com vista à melhoria do seu rendimento desportivo, independentemente do seu treino, e incluem em geral agentes farmacológicos e alguns nutrientes.

De acordo com um artigo da autoria de ROS e RODRÍGUES (2005), o propósito da maioria dos ergogénicos é aumentar o rendimento através da intensificação da potência física, desenvolver a massa muscular, aumento do limite mecânico, acelerar processos de recuperação, regulação hidroeléctrica e termorregulação, regulação da massa corporal, gestão de situações de grande "stress", e desta forma, prevenir ou retardar o início da fadiga. Dentro de uma vasta lista, as autoras referem as frequentemente utilizadas e seus respectivos efeitos, que passo a descrever:

Concentrados proteicos e aminoácidos

É das substâncias ergogénicas mais utilizadas. Alguns estudos demonstram que a suplementação com proteínas pode aumentar a massa muscular. Os aminoácidos ramificados (ex: Leucina) servem como fonte de energia durante o exercício de resistência por serem importantes na origem central da fadiga. A Arginina é um aminoácido com efeito ergogénico através da estimulação de hormona do crescimento que aumenta a massa muscular, mas são necessárias quantidades muito grandes para que esse efeito se verifique, o que implica problemas no estômago. O Triptofano, actua por aumento da tolerância à dor e à fadiga durante o exercício muito intenso e pode também estimular a produção de hormona do crescimento. Em geral, os aminoácidos transformam-se em gordura corporal e o seu consumo em excesso pode provocar sobrecarga renal promovendo o aumento da desidratação do indivíduo.

Creatina

A creatina encontra-se principalmente nos músculos e actua na obtenção de energia através da regulação e mantimento de ATP, utilizado para a contracção muscular. Esta substância aumenta a força de contracção muscular, melhora o tempo de recuperação entre exercícios, aumenta a velocidade, melhora a performance de exercícios de alta intensidade e curta duração e aumenta a potência anaeróbica. Os seus efeitos adversos podem desencadear rupturas musculares, transtornos gastrointestinais e renais, cãibras, desidratação, etc.

L-Carnitina

Esta substância funciona como um biocatalizador aumentando o transporte de ácidos gordos através da membrana mitocondrial permitindo a sua utilização pelas células musculares para metabolismo de energia, poupando assim o glicogénio muscular. Reduz também a formação de ácido láctico atrasando a fadiga. Pode desencadear mialgias.

Cafeína

A cafeína aumenta a utilização de ácidos gordos durante o exercício prolongado em eventos superiores a 30 minutos, sendo no entanto ineficaz para aumentar actividades de alta intensidade que durem menos de 10 minutos. O seu consumo excessivo origina o aumento da tensão arterial, transtornos gastrointestinais, etc.

Megadoses de Vitaminas e Minerais

- A suplementação vitamínica em forma de megavitaminoses tem sido muito usada como uma forma eficaz de tratamento da fadiga orgânica, aguda ou crónica. Se as necessidades nutricionais do indivíduo se cobrem satisfatoriamente, esta suplementação não tem sentido, ao contrário, a sua deficiência manifesta-se com fadiga, sensibilidade muscular ao esforço e diminuição da performance. A

administração de vitamina C, em 10 vezes mais que o recomendado, parece ter um efeito claro no aumento da resistência à fadiga, no entanto, acompanha-se de múltiplos efeitos secundários;

- Cálcio: Importante na condução nervosa, na contracção muscular, como factor de coagulação e na calcificação dos ossos;
- Ferro: Essencial para o transporte de oxigénio e electrões;
- Magnésio: Importante no processo de relaxamento muscular e intervém na síntese de ATP e ossificação;
- Potássio: Participa em todos os processos celulares incluindo a despolarização cardíaca e neuromuscular;
- Sódio e cloro. São importantes na regulação de líquidos do organismo.

Substâncias alcalinizantes

- Bicarbonato de sódio: Reduz a fadiga e melhora os tempos dos exercícios de baixa intensidade;
- Aspartato de potássio e magnésio: Melhora a resistência aeróbia. O magnésio participa como cofactor em processos de produção de energia e nas bombas sódio/potássio da membrana celular. A sua suplementação melhora a força e resistência, a recuperação entre esforços e reduz a probabilidade de lesões e cãibras.

Ginseng

É uma substância muito utilizada na medicina tradicional chinesa. Tem sido usada por atletas para melhorar as suas capacidades físicas e retardar o aparecimento de fadiga. A sua eficácia não está comprovada e em excesso pode causar depressão, insónia e hipertensão arterial.

É muito frequente a procura destas substâncias por praticantes de exercício das mais diversas modalidades. A investigação nutricional tem realizado estudos em grupos de desportistas apontando provas para a efectividade destes suplementos selectivos, em doses adequadas e de acordo com o tipo de actividade (CASTILLO, 2008; PERALTA e AMANCIO, 2002). Na maioria das vezes, as pessoas consomem estas substâncias sem saber ao certo para que servem, influenciados pela publicidade, acarretando consequências quando estas substâncias têm efeitos maléficos para os atletas.

A Comissão Médica do Comité Olímpico Internacional (COI) considera que o doping viola a ética tanto do desporto como da Ciência Médica e, portanto, é proibido. A administração de ergogénicos nutricionais não é considerada doping pelo COI, por isso, não constam do *World Anti-Doping Code* (2009). Os atletas que consumirem substâncias ergogénicas, assim como os demais consumidores, devem ter o cuidado de se informarem sobre a sua composição. Muitas vezes, são vendidos em academias ou casas de produtos dietéticos, sem qualquer controlo e rótulo sobre o seu conteúdo. Alguns deles contêm substâncias dopantes, como esteróides anabolizantes, que acabam por ser consumidos, quando o atleta só pretendia um suplemento em vitaminas, sais minerais ou aminoácidos. Quando usados de forma excessiva e sem orientação profissional, estes produtos podem causar sobrecarga hepática e renal, desidratação, perda de cálcio, além de efeitos gastrointestinais, como diarreia e edema abdominal. Efeitos adversos estes, comuns em muitos medicamentos (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

Geralmente, basta uma alimentação diversificada, equilibrada e orientada por um profissional competente, associada a um programa de treino adequado, para que os atletas alcancem suas melhores performances físicas (DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO, 2003).

.

CAPÍTULO V

- MORTE SÚBITA E EXERCÍCIO FÍSICO -

MORTE SÚBITA E EXERCÍCIO FÍSICO

Quem não se lembra das trágicas mortes em campo dos futebolistas Miklos Feher a 25 de Janeiro de 2004, então jogador no Benfica com 24 anos de idade, e mais recentemente António Puerta em 28 de Agosto de 2007, jogador do Sevilha com 22 anos, que chocaram a população mundial. As mortes recentes de jogadores de futebol colocaram a emergência cardiovascular em destaque, causando apreensão na população e resultando no início de uma revolução junto às autoridades da medicina e do desporto, gerando campanhas de consciencialização.

Historicamente, há anos que publicações nos esclarecem sobre morte súbita no desporto (THOMPSON 1996; GHORAYEB 2003; CRUZ, VANHEUSDEN e GHORAYEB 2006). Detalhada análise foi publicada pelo Comité Olímpico internacional com sede em Lausanne, Suíça, baseada em *Medline* (OVID Web, 1966-2004), *PubMed* (1966-2004), *Cochrane Database of Systematic Reviews*, *EBM Reviews – ACP Journal Club*, *Cinahl* (1982-2004), *Heracles*, *Web of Science*, *Scopus* (1960-2004), e os seus dados indicaram que entre 1966 e 2004 foram relatadas 1.101 mortes súbitas de jovens atletas com menos de 35 anos, numa média de 29 por ano (BILLEA, FIGUEIRAS, SCHAMASCH, et. al, 2006).

A morte súbita é o problema mais grave decorrente da prática desportiva sem qualquer zelo e ocorre de forma inesperada, tanto em pessoas doentes como sadias. É importante referir desde já que é considerada morte súbita se não forem encontrados sinais de violência ou trauma. Nos jovens e adultos, sedentários ou atletas, a grande maioria dos casos de morte súbita acontece por doenças do coração que culminam em perturbações graves do ritmo cardíaco (arritmia) e que podem ser de natureza congénita, degenerativa, inflamatória, infecciosa, tóxica, por reflexos nervosos ou por excesso de exercício físico, sendo estas conhecidas ou não pelos portadores. Em muitos casos, a morte súbita é o primeiro, e último, sinal de doença cardíaca. Como ocorre na fisiopatologia e epidemiologia, a morte súbita no desporto tem nas cardiopatias (conhecidas ou não diagnosticadas) a sua principal causa (90%) e seu evento mais frequente (85%) é a fibrilação ventricular (CRUZ, VANHEUSDEN & GHORAYEB, 2006).

As situações que aumentam o risco de morte súbita são semelhantes às que aumentam a probabilidade de doenças cardíacas: idade, hipertensão, hipertrofia

ventricular esquerda (HVE), anomalias estruturais do coração, perturbações da condução do fluxo sanguíneo, anomalias do perfil lipídico, intolerância à glicose, diminuição da função pulmonar, tabagismo, índice de massa corporal (IMC) aumentado, uma frequência cardíaca elevada e ingestão de determinados medicamentos/drogas. A taquicardia ventricular (TV) não sustida é um factor de risco particularmente potente. O "stress" emocional agudo, a depressão e uma situação socioeconómica baixa estão a ser cada vez mais reconhecidos como factores contribuintes para o risco de morte súbita (GHORAYEB 2003).

Segundo TELES (1996), os riscos para a saúde, particularmente os de natureza cardiovascular, decorrentes do exercício podem tornar-se reduzidos por avaliação pré-participação criteriosa que permita prática orientada. Indivíduos sintomáticos e/ou com importantes factores de risco para doenças cardiovasculares, metabólicas, pulmonares e do sistema locomotor, que poderiam ser agravadas pela actividade física, exigem avaliação médica especializada, para definição objectiva de eventuais restrições e a prescrição correcta de exercícios.

Um estudo realizado no Brasil, acerca das condições clínicas de pessoas que desejavam praticar actividades físicas concluiu, antes de liberá-las para actividades desportivas, que 70% dos frequentadores de academias de ginástica apresentavam problemas cardíacos (SÉRGIO, 2004). Dos indivíduos fisicamente activos a maioria não sabe em qual intensidade o exercício deve ser executado, nem tão pouco tem orientação para praticar o exercício de forma segura. Mesmo tratando-se de atletas que já tenham conhecimento básico para a prática desportiva segura, pesquisas realizadas apontam que eles não valorizam os sintomas que surgem durante a actividade física (LEITE, 1983).

"A constatação de diversas ocorrências de mortes súbitas ocasionadas por problemas cardíacos gera o questionamento de como pode ser feita a prevenção de tais acontecimentos e pergunta-se qual a importância da avaliação antes de se iniciar a prática de actividade física. A avaliação pré-participação é recomendável para todos os indivíduos que praticam exercício físico, de carácter competitivo ou não, e tem como um dos seus principais objectivos afastar condições que possam ter no exercício físico um gatilho para o desencadeamento de eventos graves, como a ocorrência de morte súbita" (LEITÃO e OLIVEIRA, 2005).

A aplicação do questionário específico PAR-Q (Physical Activity Readiness Questionnaire, ou questionário de prontidão para actividade física) é útil pois pode sugerir os indivíduos que necessitam de avaliação médica prévia. A história clínica, familiar e exame físico, com particular evidência para a auscultação cardíaca cuidadosa, são os primeiros passos para a prevenção da morte súbita. O electrocardiograma (ECG), a ecocardiografia e uma prova de esforço adequada são exames auxiliares de diagnóstico frequentes que podem detectar muitas das patologias de doentes em risco de morte súbita. O acompanhamento periódico, trimestral/semestral, nas cardiopatias de risco com repetições dos exames é desejável. Seguramente, a avaliação médica de pré-participação deve ser obrigatória sendo um competente "marcador de risco" dos possíveis problemas cardiovasculares na prática físico-desportiva. Entretanto, o exame de pré-participação não é um certificado de segurança total (GHORAYEB, CRUZ & DIOGUARDI, 2007).

Um estudo desenvolvido por SILVA et al. (2007) que pretendeu investigar a avaliação médica pré-exercício como meio de prevenção de morte súbita em academias de ginástica, no Brasil, conclui que das academias estudadas apenas 38% afirmaram solicitar exame médico antes do início da actividade física.

Esta avaliação precoce para o exercício físico é um importante instrumento para manutenção da saúde e segurança de qualquer pessoa e mais do que uma simples formalidade, a correcta avaliação médica pode eliminar ou impedir uma actividade física e também identificar condições que possam predispor o indivíduo à morte súbita, permitindo que o profissional de Educação Física possa delimitar quais as actividades pertinentes ou não a um determinado indivíduo.

No que diz respeito á realidade portuguesa, em 1999, o Dec. Lei 385/99 de 28 de Setembro que regulamenta o Regime Jurídico da Responsabilidade pelas Instalações Desportivas Abertas ao Público e respectivas actividades, no seu artigo 14.º mencionava que, "*admissão de qualquer pessoa à frequência de instalações desportivas fica condicionada à apresentação de exame médico que declare a inexistência de quaisquer contra-indicações para a prática da actividade física aí desenvolvida*" e que "*o exame médico a que se refere o número anterior tem a validade de um ano, devendo ser renovado findo este prazo".* No entanto, em 2007, de acordo com a Lei 5/2007, de 16 de Janeiro – Lei de Bases da Actividade Física e Desporto, veio aprovar que o acesso à prática desportiva, com excepção das federações desportivas, "constitui *especial*

obrigação do praticante assegurar-se, previamente, de que não tem quaisquer contra-indicações para a sua prática" (artigo 40.º, nos. 1 e 2).

Face a esta nova legislação o atestado médico para acesso à prática desportiva deixou de ser obrigatório, cabendo ao praticante responsabilizar-se pelo seu estado de saúde. Nesta linha de pensamento, a Educação para o Desporto assume a sua importância plena.

CAPÍTULO VI

- ESTUDO EMPÍRICO -

1 – OBJECTIVOS

O **objectivo geral** do nosso estudo é conhecer um pouco melhor a realidade dos praticantes de alguns ginásios e *health clubs* com o intuito de perceber se este tipo de prática se enquadra no exercício físico numa perspectiva de saúde e, por isso, pode ser considerado um comportamento preventivo da doença.

Para responder ao objectivo geral criamos um conjunto de **objectivos secundários** que passamos a apresentar:

- Avaliar o tempo, a frequência e a duração da prática de exercício físico;
- Pesquisar os hábitos de prática de exercício físico ao longo da vida;
- Averiguar a existência prévia de avaliação física e/ou médica em praticantes de exercício físico;
- Avaliar a presença de mal-estar físico durante a prática de exercício;
- Averiguar a existência de orientação profissional para o exercício físico;
- Aferir se os participantes têm a noção dos benefícios e riscos associados à prática de exercício físico;
- Averiguar a frequência de consumo de substâncias dopantes e/ou suplementos nutricionais;
- Perceber quais os principais motivos de adesão e de abandono ao exercício físico;
- Averiguar a opinião dos praticantes relativamente aos factores que melhor contribuem para a prática segura de exercício físico;
- Conhecer a qual a sensibilidade dos praticantes no que se refere aos factores que mais afectam a saúde e o bem-estar geral;
- Nos objectivos que entender-mos importante procuraremos averiguar se existem diferenças entre sexos.

2 - METODOLOGIA

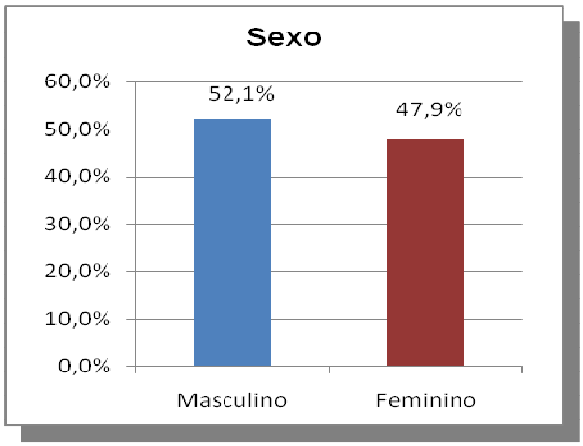
Neste capítulo será descrito o modo como se planearam e realizaram as etapas metodológicas deste estudo, contextualizando a população e amostra em estudo e os instrumentos e procedimentos de colheita e análise de dados utilizados. Este estudo teve um carácter exploratório-descritivo. A abordagem metodológica foi predominantemente quantitativa.

2.1 – População e amostra

A população deste estudo foi constituída por frequentadores de ginásios e *health clubs* da região do Vale do Sousa do distrito do Porto, de onde se obteve aleatoriamente uma amostra de 117 indivíduos, distribuídos por sexo da seguinte forma:

Gráfico 1 – Representação gráfica da distribuição por sexo

Sexo	%	n
Masculino	52,1	61
Feminino	47,9	56
Total	100,0	117

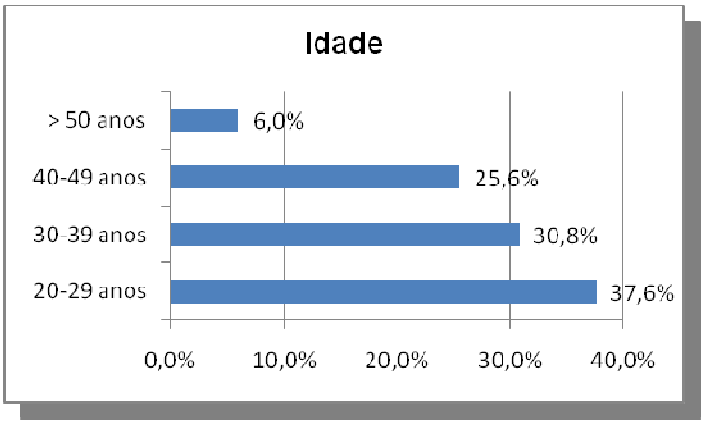


Idade

A amostra inclui indivíduos com idades compreendidas entre os 20 e os 53 anos. A idade dos elementos apresenta-se um pouco heterogénea destacando-se um maior número de frequentadores com idades compreendidas entre os 20-29 anos. Á medida que aumenta a idade dos indivíduos o número de frequentadores vai diminuindo progressivamente reduzindo francamente o seu número nas idades superiores a 50 anos.

Gráfico 2 – Representação gráfica da idade

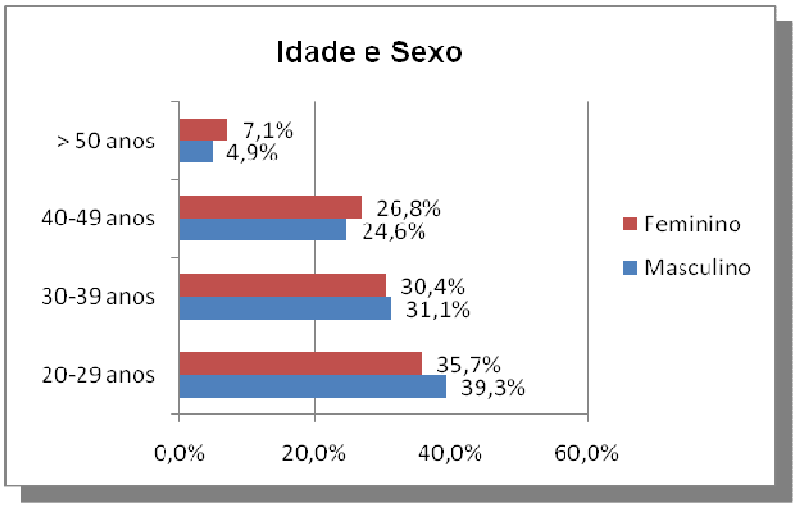
Idades	%	n
20-29 anos	37,6	44
30-39 anos	30,8	36
40-49 anos	25,6	30
> 50 anos	6,0	7
Total	100,0	117



Na distribuição por grupos etários e sexo o panorama é idêntico, notando-se que, mesmo entre elementos do sexo feminino ou masculino, a diminuição gradual do número de frequentadores ao longo da idade é notória.

Gráfico 3 – Representação gráfica da idade por sexo

Idades	Masculino	n	Feminino	n
20-29 anos	39,3%	24	35,7%	20
30-39 anos	31,1%	19	30,4%	17
40-49 anos	24,6%	15	26,8%	15
> 50 anos	4,9%	3	7,1%	4
Total	100,0%	61	100,0%	56

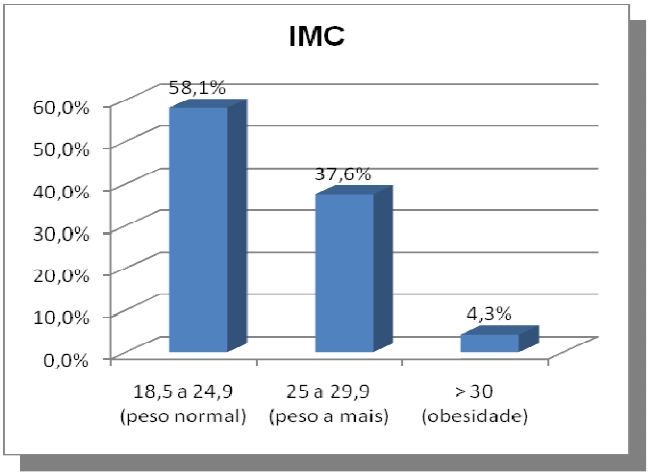


IMC (Índice de Massa Corporal)

No gráfico 4 faz-se a relação entre o peso e a altura dos indivíduos que caracterizam o IMC dos frequentadores onde podemos reparar que a maioria destes possui um peso normal. No entanto, a percentagem conjunta de indivíduos com excesso de peso e em condição de obesidade, representa quase metade da amostra, o que não deixa de ser preocupante.

Gráfico 4 – Representação gráfica do IMC da amostra

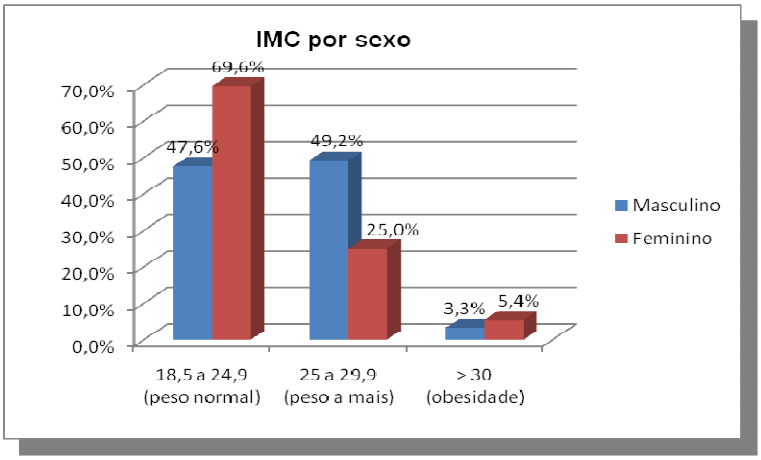
IMC	%	n
18,5 a 24,9 (peso normal)	58,1	68
25 a 29,9 (peso a mais)	37,6	44
> 30 (obesidade)	4,3	5
Total	100,0	117



Quando fazemos a distribuição do IMC por sexo (gráfico 5) evidencia-se que a maioria das mulheres (69,6%) possui um peso normal e apenas 25% apresenta peso a mais, ao passo que no universo masculino, a maioria apresenta peso a mais (49,2%) existindo no entanto, uma percentagem muito próxima de homens com peso normal (47,6%). Os elementos obesos exibem valores mínimos.

Gráfico 5 – Representação gráfica do IMC da amostra por sexo

IMC	Masculino	n	Feminino	n
18,5 a 24,9 (peso normal)	47,6%	29	69,6%	39
25 a 29,9 (peso a mais)	49,2%	30	25%	14
> 30 (obesidade)	3,3%	2	5,4%	3
Total	100,0%	61	100,0%	56



2.2 – Instrumentos e procedimentos de colheita e análise de dados

O inquérito foi a técnica utilizada neste estudo como instrumento de recolha de informação por ser de fácil aplicação, num curto período de tempo e implicando poucos recursos humanos na sua distribuição, preenchimento e recolha. Este inquérito de carácter voluntário foi distribuído por 8 ginásios e *health clubs* da região do Vale do Sousa do distrito do Porto, entre Julho e Outubro de 2009, aos quais se pediu colaboração na abordagem junto dos seus frequentadores. O inquérito proposto foi precedido de uma nota introdutória na primeira página, com uma informação clara, precisa e simples, onde se explicavam o âmbito, os objectivos gerais do estudo e a respectiva garantia de anonimato (consultar anexo). Este instrumento é constituído por 25 perguntas de resposta fechada, das quais 18 são de resposta única (n=117) e 7 de resposta múltipla (n>117), auto-preenchidas. Antes da aplicação definitiva do inquérito, distribuímos 10 inquéritos em dois ginásios para procurar corrigir eventuais ambiguidades.

Para a análise de dados recorreu-se aos *softwares SPSS* (versão 17.0) e *Microsoft Office Excel 2007*. Os resultados foram expressos em frequências absolutas e relativas. Para averiguar diferenças entre sexos utilizou-se o teste do Qui-Quadrado. O nível de significância foi mantido em 5%.

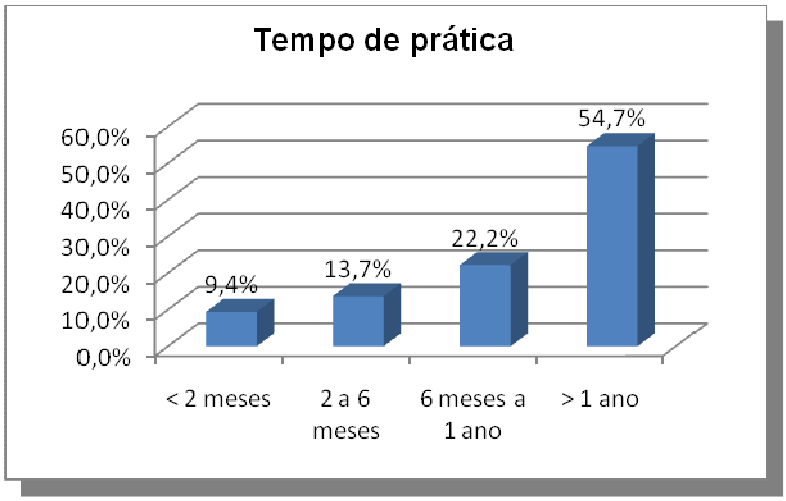
3 - APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação e respectiva discussão de resultados basearam-se na análise dos dados obtidos tendo em conta os objectivos secundários estabelecidos.

Mediante o objectivo: "**Avaliar o tempo, frequência e duração da prática de exercício físico**" verificou-se que, no que diz respeito ao tempo de prática, a maioria dos frequentadores (54,7%) praticava exercício com regularidade há mais de um ano existindo apenas um pequeno número da amostra (9,4%) com uma prática regular recente (gráfico 5). Neste âmbito, não existem diferenças entre sexos com significado estatístico pelo que $\chi^2 = -1{,}658$; $p = 0{,}097$.

Gráfico 6 – Representação gráfica do tempo de prática de exercício

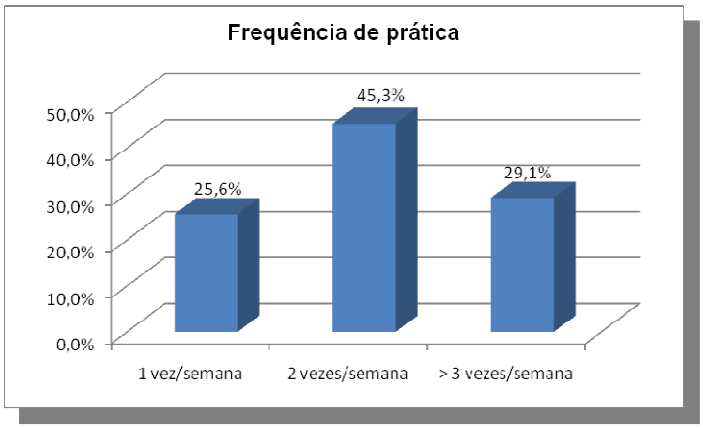
Tempo	%	n
< 2 meses	9,4	11
2 a 6 meses	13,7	16
6 meses a 1 ano	22,2	26
> 1 ano	54,7	64
Total	100,0	117



No que diz respeito à frequência de prática (gráfico 7), a maioria dos elementos praticava exercício duas vezes por semana representando 45,3% da amostra, seguindo-se em menor número 29,1% e 25,6% relativos à frequência de mais de três vezes por semana e de apenas uma vez por semana, respectivamente. De facto, para se ser considerado não sedentário e para que da prática de exercício físico se retirem os seus benefícios plenos, há que a exercê-la na maioria dos dias da semana (ACSM, 2003). Pode assim constatar-se que, mesmo sendo fisicamente activos uma boa percentagem da amostra não atingiu este critério.

Gráfico 7- Representação gráfica da frequência de prática de exercício

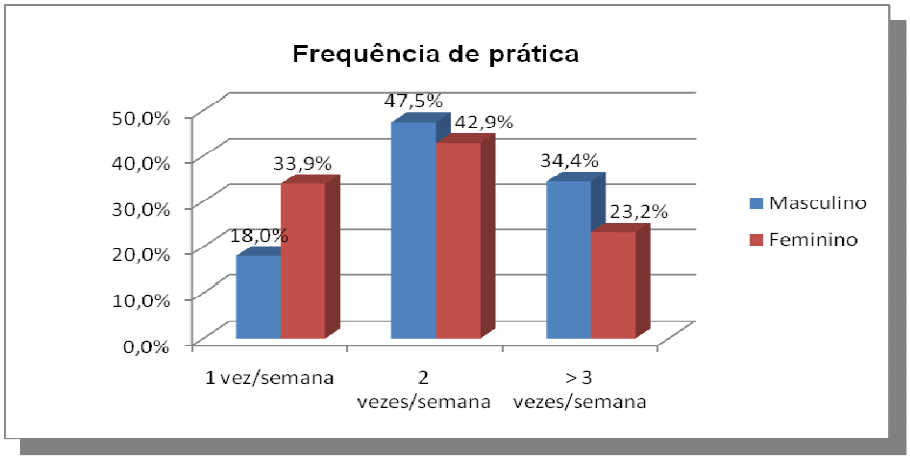
Frequência	%	n
1 vez/semana	25,6	30
2 vezes/semana	45,3	53
> 3 vezes/semana	29,1	34
Total	100,0	117



Quando analisamos a frequência de prática por sexo (gráfico 8), notamos que a frequência de duas vezes por semana representa igualmente a maior percentagem para ambos os sexos. No entanto, podemos reparar que a prática de mais que três vezes por semana é predominantemente masculina ao passo que, a de apenas uma vez por semana, possui mais elementos do sexo feminino. Com isto se entende que o sexo masculino se desloca com mais frequência ao ginásio.

Gráfico 8 – Representação gráfica da frequência de prática por sexo

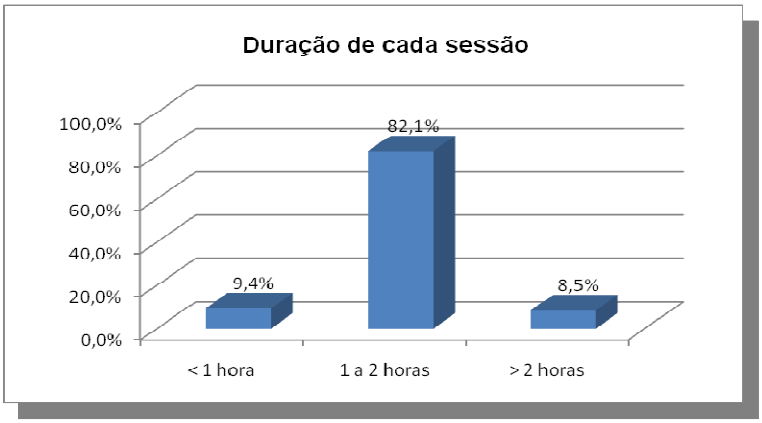
Frequência	Masculino	n	Feminino	n
1 vez/semana	18,0%	11	33,9%	19
2 vezes/semana	47,5%	29	42,9%	24
> 3 vezes/semana	34,4%	21	23,2%	13
Total	100,0%	61	100,0%	56



No que concerne à duração de cada sessão de treino (gráfico 9), podemos avaliar que a grande maioria dos sujeitos (82,1%) se exercita entre uma a duas horas em cada sessão sendo o número de frequentadores francamente mais reduzido, com 9,4% e 8,5%, que treinam menos de uma hora e de mais de duas horas, respectivamente.

Gráfico 9 – Representação gráfica do número de horas de treino

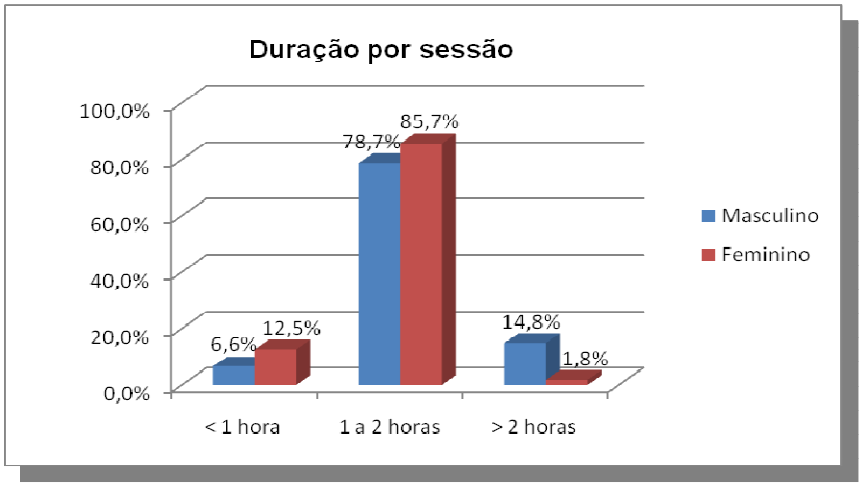
Duração	%	n
< 1 hora	9,4	11
1 a 2 horas	82,1	96
> 2 horas	8,5	10
Total	100,0	117



Quando comparamos o número de horas de treino de homens e mulheres (gráfico 10) notamos que, da mesma forma, maioritariamente, ambos os sexos, treinam entre uma e duas horas por sessão com percentagens de 78,7% para o sexo masculino e 85,7% para o sexo feminino. Os treinos inferiores a uma hora (6,6% de homens e 12,5% de mulheres) e superiores a duas horas (14,8% de homens e 1,8% de mulheres) abarcam um número bem menor de elementos. No entanto, o sexo masculino predomina nas sessões com duração superior a duas horas ao passo que, o sexo feminino, é o que predomina nas sessões com menos de uma hora. Podemos salientar então que o sexo masculino, para além de possuir uma frequência de prática maior, como já havíamos constatado, também se exercita mais tempo. Estes resultados fazem todo o sentido uma vez que é fácil entender os motivos que afectam directamente a disponibilidade quotidiana do homem e da mulher. A mulher dos dias de hoje, encontra muitas mais barreiras ao exercício pois vê a sua rotina diária complementada com a qualidade de ser mãe, esposa, dona de casa e trabalhadora, pelo que raramente sobra tempo para algo mais.

Gráfico 10 – Representação gráfica do número de horas de treino por sexo

Duração	Masculino	n	Feminino	n
< 1 hora	6,6%	4	12,5%	7
1 a 2 horas	78,7%	48	85,7%	48
> 2 horas	14,8%	9	1,8%	1
Total	100,0%	61	100,0%	56



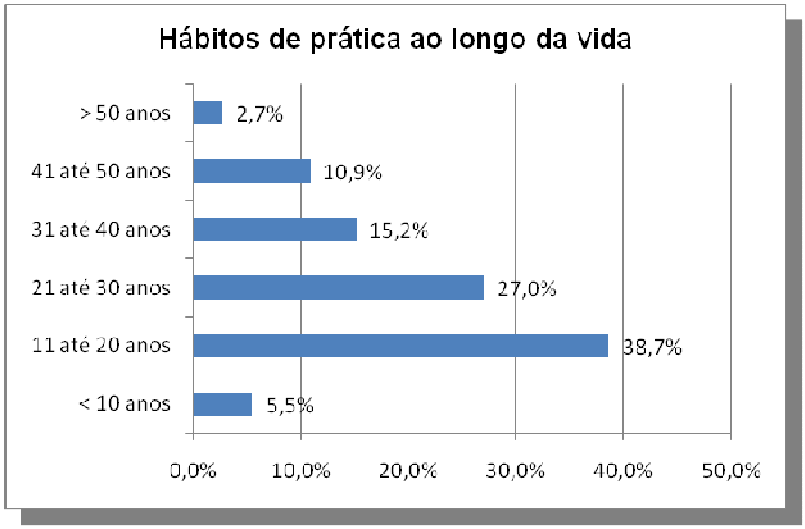
Mediante o objectivo: "**Pesquisar os hábitos de prática ao longo da vida**", pretendeu-se construir o historial de exercício físico da amostra (gráfico 11) no sentido de se avaliar a sua frequência em cada escalão etário. Neste sentido, os inquiridos assinalaram na escala apresentada no respectivo inquérito, as idades em que a prática de exercício físico fez parte das suas vidas. Verificou-se assim que, o escalão etário dos 11 até aos 20 anos é o que apresenta maior índice de prática desportiva, que em grande parte poderão ter sido promovidos pela Educação Física escolar e pelo vigor característico destas idades. Curiosamente, ao escalão representado com menos de 10 anos, mesmo sendo uma faixa etária muito activa, coube-lhe uma pequena percentagem (5,5%), que poderá ser real para a amostra em questão ou consequente da amnésia infantil dos indivíduos. Em todo o caso, através do projecto de dinamização de actividades de enriquecimento curricular (AEC`S), uma realidade recente que surgiu em 2006, a educação física passou a fazer parte curricular do 1º ciclo incutindo assim nas crianças este hábito essencial. Inúmeros estudos demonstram que a prática de exercício físico regular desde muito cedo confere imensos benefícios físicos, mentais e sociais para a saúde e que a sua existência na infância aumenta a probabilidade de uma

participação similar quando adultos como sugerem MARIVOET (1998), NETO (1994), EVANS e ROBERTS (1987). Note-se que, à medida que aumenta a idade da amostra vão decrescendo gradualmente as percentagens que correspondem aos hábitos de prática dos sujeitos. Este panorama, embora comum, não é de todo animador pois é bastante consensual que níveis insuficientes de exercício, especialmente em idades avançadas, afectam a saúde e longevidade dos indivíduos (SALLIS, 2009) e aumentam o risco do sedentarismo (KALLINEN e MARKKU, 1995), enquanto que, níveis regulares prolongam a independência física e qualidade de vida na velhice (ACSM, 2003; SANTARÉM, 1997).

Gráfico 11 – Representação gráfica do historial de exercício

Escalão	%	n
< 10 anos	5,5	14
11 até 20 anos	38,7	99
21 até 30 anos	27,0	69
31 até 40 anos	15,2	39
41 até 50 anos	10,9	28
> 50 anos	2,7	7
Total	100,0	256*

*n>117 devido a respostas múltiplas



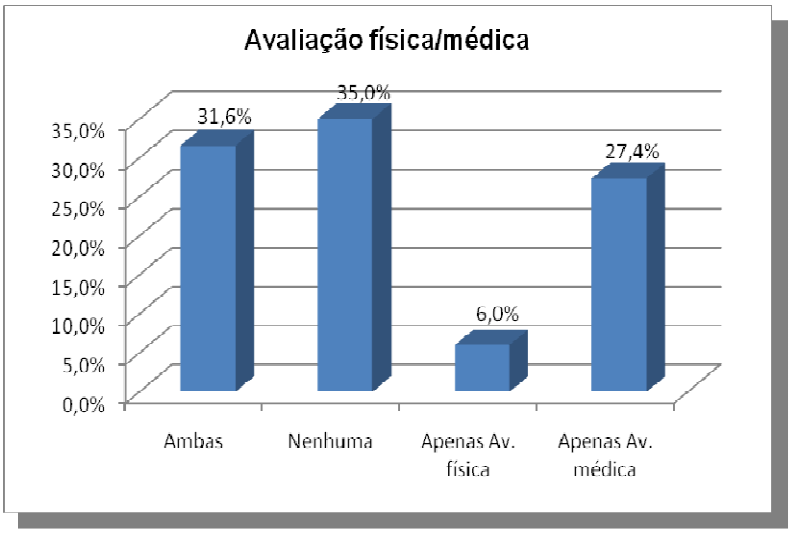
Mediante o objectivo: "**Avaliar a existência prévia de avaliação física e/ou médica em praticantes de exercício físico**" procurou-se saber se os inquiridos tinham sido avaliados na sua aptidão física e/ou saúde em geral antes de iniciarem a prática de exercício, constatando-se que, a maioria dos praticantes realizou pelo menos um tipo de avaliação (65%), a que correspondem os elementos que realizaram ambas e apenas uma delas. O número de sujeitos que realizaram em simultâneo avaliação física e médica prévias correspondeu apenas a 31,6% da amostra. Alguns dos elementos apenas efectuaram um tipo de avaliação tendo sido a médica a mais contemplada (27,4%). No entanto, é de salientar que 35% dos frequentadores, uma franca percentagem, não realizaram qualquer tipo de avaliação, o que vem contrariar as directrizes pré-estabelecidas por várias entidades já referenciadas. Para todos, em qualquer

circunstância, que se submetam a um programa de actividade física regular, é recomendada a realização de uma avaliação prévia (ACSM, 2003; GHORAYEB, CRUZ & DIOGUARDI, 2007; LEITÃO e OLIVEIRA, 2005; TELES, 1996) sob pena de se predisporem condições desencadeadoras de eventos graves como crises cardiorespiratórias, traumatismos músculo-esqueléticos, entre outros, como menciona SILVA (2007). À semelhança do que concluiu SÉRGIO (2004), quando estudou as condições clínicas de pessoas que desejavam praticar actividades físicas, onde 70% dos frequentadores de academias de ginástica apresentavam problemas cardíacos, surge a dúvida preocupante acerca dos condicionalismos a que poderão estar sujeitos esta considerável fatia de 35%. Também MOURA et al. (2008) concluíram, num estudo para determinar a aptidão para a prática de actividades físicas, que 40% dos elementos eram aparentemente não aptos a praticarem actividades físicas sem uma avaliação médica prévia. Destes 35% aqui encontrados, alguns poderão mesmos enquadrar-se nesta perspectiva. No que se refere à realização de avaliação física e médica prévias, não existem diferenças significativas entre sexos pelo que χ^2 = -0,784 ; p = 0,433 e χ^2 = -1,883; p = 0,060, respectivamente.

De facto, o deficit de prudência associada à prática de exercício físico, implícito nesta questão, não deixa de ser um comportamento típico tão frequente como a auto-medicação, o recurso às "mezinhas" caseiras ou mesmo o não cumprimento das regras de segurança e higiene no trabalho, onde o "fazer por sua conta e risco" ocupa o seu lugar de destaque. A avaliação médica prévia ao exercício físico é, de facto, um importante instrumento para manutenção da saúde e segurança dos praticantes e mais do que uma simples formalidade, a correcta avaliação médica pode eliminar ou impedir determinado exercício e também identificar condições que possam predispor os sujeitos a lesões, incapacidades ou até mesmo à morte súbita, permitindo que o profissional de Educação Física, na sua avaliação, possa delimitar quais as estratégias a seguir e quais as actividades que são ou não pertinentes para cada indivíduo de acordo com as capacidades por estes apresentadas para realizar determinado exercício.

Gráfico 12 – Representação gráfica da existência de avaliação prévia

Avaliação	%	n
Ambas	31,6	37
Nenhuma	35,0	41
Apenas Av. física	6,0	7
Apenas Av. médica	27,4	32
Total	100,0	117



Os frequentadores foram ainda inquiridos no que diz respeito ao tipo específico de testes físicos e exames realizados. Neste sentido pudemos observar que, relativamente à avaliação física (gráfico 13), o teste de força foi o mais representativo com 45% das respostas dadas, seguindo-se o teste de resistência aeróbia e de flexibilidade com valores um pouco mais baixos de 31,6% e 27,8% respectivamente.

Gráfico 13 – Representação gráfica dos testes físicos realizados

Testes realizados	%	n
Resistência aeróbia	31,6	25
Teste de força	40,5	32
Teste de flexibilidade	27,8	22
Total	100,0	79*

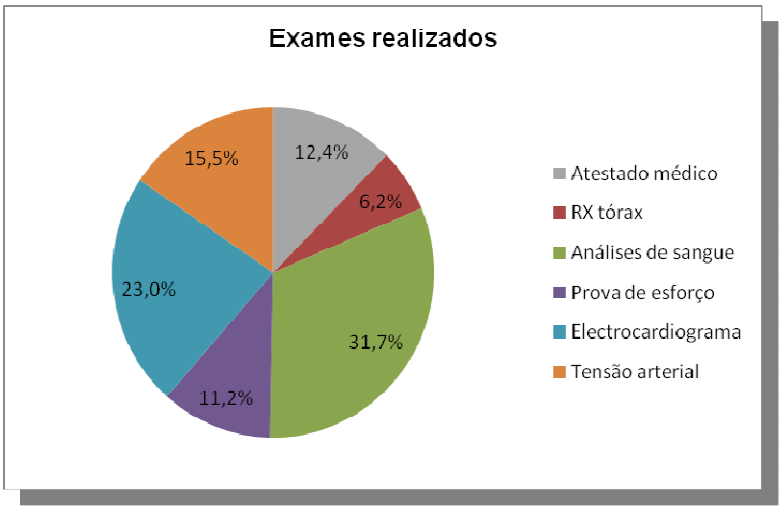
* n>117 devido a respostas múltiplas

Os praticantes que realizaram avaliação médica assinalaram como exames mais frequentemente efectuados (gráfico 14) as análises de sangue e o electrocardiograma com taxas de 31,7% e 23,0% propriamente. A avaliação da tensão arterial (15,5%), o atestado médico (12,4%) e a prova de esforço (11,2%) ocuparam os valores mais baixos. O RX do tórax foi o exame menos contemplado (6,1%). Conforme sugerem GHORAYEB, CRUZ & DIOGUARDI (2007), o electrocardiograma e a prova de esforço são exames auxiliares de diagnóstico úteis para detectar patologias de doentes em risco. O atestado médico obteve uma taxa modesta pois, ao contrário do que previa a lei há uns anos atrás que o tinha como obrigatório, a actual lei já referenciada (Lei 5/2007) determinou que o atestado médico para acesso à prática desportiva deixasse de o ser, cabendo ao praticante responsabilidade do seu estado de saúde. De qualquer forma, também não parece que este tipo de exame seja o mais indicado quando se trata de avaliar a saúde pois, as circunstâncias em que é redigido um atestado médico são muitas das vezes baseadas num exame físico superficial exigido na maioria das vezes para cumprir requisitos burocráticos não sendo, por ventura, essencial a sua complexidade. Facilmente se entende o facto de as análises de sangue obterem maior representatividade pois trata-se de um exame de rotina muito comum, útil no despiste de vários transtornos orgânicos, acessível em termos económicos sendo comparticipado pelo Sistema Nacional de Saúde e rápido em termos de execução e obtenção de resultados.

Gráfico 14 – Representação gráfica dos exames médicos efectuados

Exames	%	n
Atestado médico	12,4	20
RX tórax	6,2	10
Análises de sangue	31,7	51
Prova de esforço	11,2	18
Electrocardiograma	23,0	37
Tensão arterial	15,5	25
Total	100,0	161

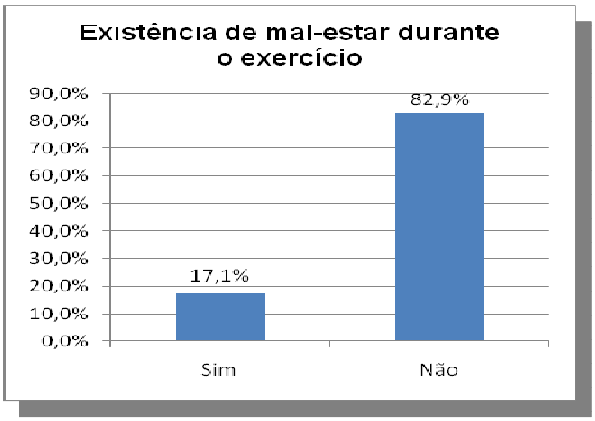
* n>117 devido a respostas múltiplas



Mediante o objectivo: "**Avaliar a existência de mal-estar físico durante a prática desportiva**", fez-se uma análise das ocorrências de ordem física com as quais se poderiam ter deparado os frequentadores enquanto praticavam exercício, se eram frequentes e se procuraram ajuda de um profissional de saúde. Daqui se concluiu que a grande maioria, 82,9%, indicou não ter sofrido qualquer mal-estar físico durante a prática desportiva. Apenas uma pequena percentagem dos elementos, 17,1%, experimentaram algum mal-estar, como podemos verificar no gráfico 15, sem que existam diferenças significativas entre sexos pelo que $\chi^2 = -1{,}749$; $p = 0{,}080$.

Gráfico 15 – Representação gráfica da existência de mal-estar durante o exercício

Mal-estar	%	n
Sim	17,1	20
Não	82,9	97
Total	100,0	117

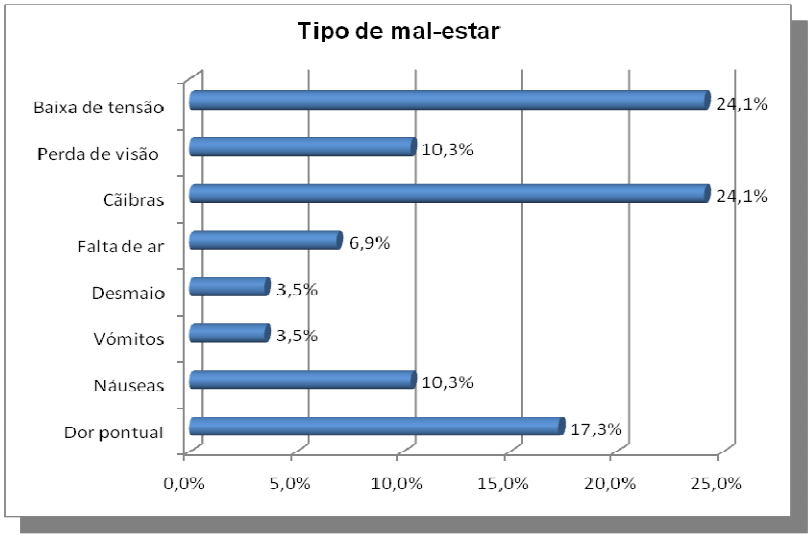


Relativamente ao tipo específico de mal-estar, as cãibras e a baixa de tensão foram os sintomas mais indicados pelos indivíduos com 24,1% cada, conforme indica o gráfico 16. De seguida destacou-se a dor pontual com 13,3%, a perda de visão e as náuseas com 10,3% cada. A falta de ar, os desmaios e os vómitos, foram os sintomas menos contemplados.

Gráfico 16 – Representação gráfica do tipo de mal-estar

Tipo de mal-estar	%	n
Dor pontual	17,3	5
Náuseas	10,3	3
Vómitos	3,5	1
Desmaio	3,5	1
Falta de ar	6,9	2
Cãibras	24,1	7
Perda de visão	10,3	3
Baixa de tensão	24,1	7
Total	100,0	29*

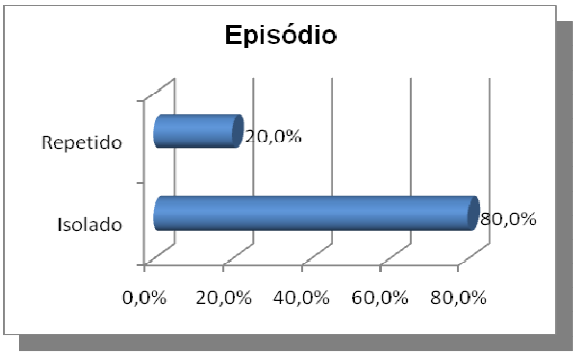
*n>20 devido a respostas múltiplas



No que diz respeito à frequência dos sintomas (gráfico 17), 80% dos praticantes afirmou tratar-se de um caso isolado sendo que, apenas 20% correspondem a episódios repetidos. Neste sentido, entre sexos, não existem diferenças com significado estatístico (χ^2 = -0,238 ; p = 0,812).

Gráfico 17 – Representação gráfica da frequência dos sintomas

Episódio	%	n
Isolado	80,0	16
Repetido	20,0	4
Total	100,0	20

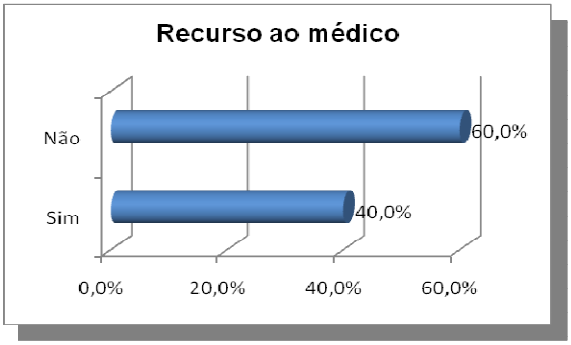


Na sua grande maioria o recurso ao médico não aconteceu (gráfico 18) correspondendo a 60% dos indivíduos. Os nossos resultados vão ao encontro do que refere LEITE (1983), onde descreve que, mesmo se tratando de praticantes que já tenham conhecimento básico para a prática desportiva segura, as pesquisas realizadas apontam que eles não valorizam os sintomas que surgem durante a actividade física. Também neste estudo, apenas 40% valorizaram esses sintomas e procuraram ajuda médica. Entre sexos, não existem diferenças com significado estatístico (χ^2 = -0,582 ; p = 0,560). De facto, não só em praticantes de exercício físico como também na população em geral, a maior ou menor valorização dos sintomas de doença por parte dos indivíduos

depende da sua consecução e agudização pelo que é frequente que aos primeiros sinais, se discretos e esporádicos, os envolvidos desprezem as suas causas e consequências não procurando ajuda especializada. Neste estudo, a grande maioria dos que experimentaram algum tipo de sintoma referiu tratarem-se de episódios não recorrentes, daí entender-se que a maioria dos elementos também não tenha recorrido ao médico.

Gráfico 18 – Representação gráfica do recurso ao médico pelos frequentadores

Recurso ao médico	%	n
Sim	40,0	8
Não	60,0	12
Total	100,0	20

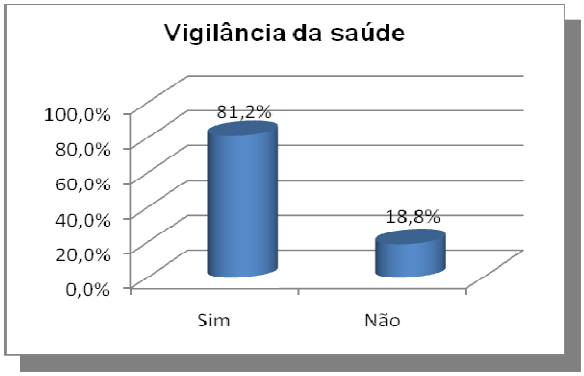


Ainda no contexto da avaliação da saúde, os frequentadores mostraram, como revela o gráfico 19, que na sua maioria (81,2%) vigiavam com regularidade a saúde, apesar de 35% dos frequentadores, como já foi referido, não terem efectuado qualquer avaliação antes de iniciarem a prática desportiva (gráfico 12). Entre sexos, não existem diferenças com significado estatístico (χ^2 = -0,722 ; p = 0,471).

Certo é que, a regularidade para uns pode significar fazer um *check-up* geral de meio em meio ano, para outros, apenas uma vez por ano ou mesmo sem tempo determinado. Como os *timings* desta regularidade não foram esmiuçados na questão do inquérito torna-se um pouco difícil perceber se os praticantes possuem efectivamente esta assiduidade.

Gráfico 19 – Representação gráfica da vigilância da saúde pelos frequentadores

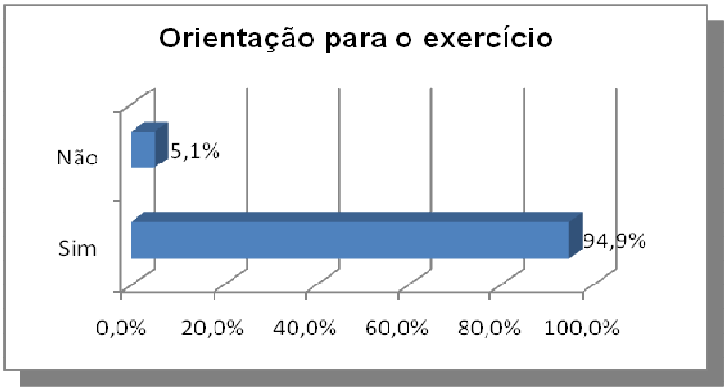
Vigilância saúde	%	n
Sim	81,2	95
Não	18,8	22
Total	100,0	117



Mediante o objectivo: "**Determinar a existência de orientação profissional para o exercício**" constatou-se que a esmagadora maioria de 94,9% praticavam exercícios sob a indicação e orientação de um profissional, como podemos observar no gráfico 20, não existindo diferenças significativas entre sexos (χ^2 = -0,728 ; p = 0,466). Podemos entender com relativa facilidade os resultados obtidos uma vez que em infra-estruturas como ginásios ou *health clubs* é comum encontrarmos profissionais habilitados que conduzem e orientam o trabalho físico desenvolvido pelos utentes. Entendendo-se por isso, que a orientação para o exercício aqui referida advém do regulamento dos próprios ginásios. Durante o trabalho de campo realizado, também foi perceptível que a respectiva orientação advém do interesse do profissional mais que do interesse dos praticantes.

Gráfico 20 – Representação gráfica da existência de orientação para o exercício

Orientação	%	n
Sim	94,9	111
Não	5,1	6
Total	100,0	117

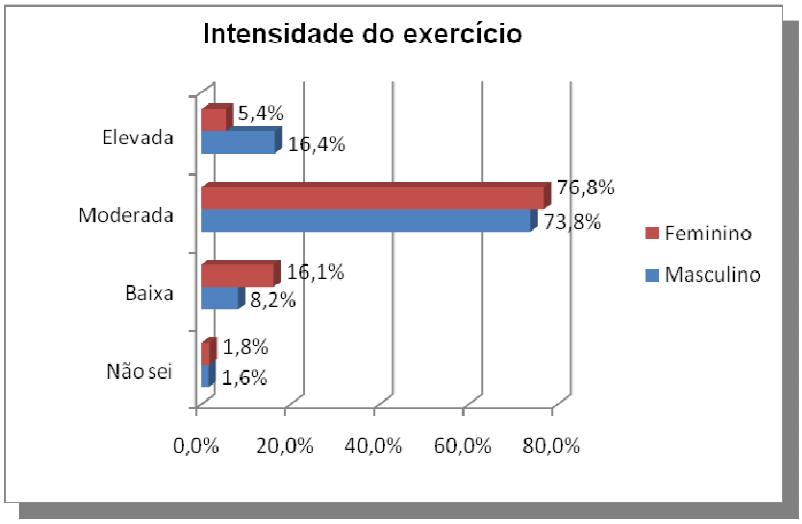


Os frequentadores foram ainda inquiridos acerca da intensidade do exercício físico que praticavam e se respeitavam a fase de aquecimento e de retorno à calma nas suas sessões de treino, como prevêem as directrizes para a prática segura de exercício (ACSM, 2003). Neste sentido verificou-se, como mostra o gráfico 21, que a grande maioria de homens (73,8%) e de mulheres (76,8%) praticava exercícios de intensidade moderada sendo a intensidade elevada mais evidente no sexo masculino (16,4%) e a baixa no sexo feminino (16,1%). Só uma discreta percentagem dos elementos masculinos e femininos referiu não saber a que intensidade executava os seus exercícios. Estes resultados são diferentes do que refere LEITE (1983) onde descreve que a maioria dos indivíduos fisicamente activos não sabe em qual intensidade o exercício deve ser executado, nem tão pouco tem orientação para praticar o exercício de forma segura. De referir que, nos dias de hoje, quem se exercita em ginásios sob a orientação e esclarecimento de um profissional, como é o caso da grande maioria da

amostra em estudo, tem uma noção aproximada da carga de treino a que se sujeita. No que se refere à diferença de resultados obtida entre sexos, é importante referir que é consistente com os objectivos a atingir por cada um dos sexos, quando falamos em prática de exercício físico em ginásios. Em geral, as mulheres pretendem emagrecer e tonificar pelo que não se sujeitam a cargas elevadas pois o ganho de massa muscular não é o objectivo. Os homens têm como objectivo principal a hipertrofia muscular que exige cargas mais elevadas de treino.

Gráfico 21 – Representação gráfica da intensidade do exercício por sexo

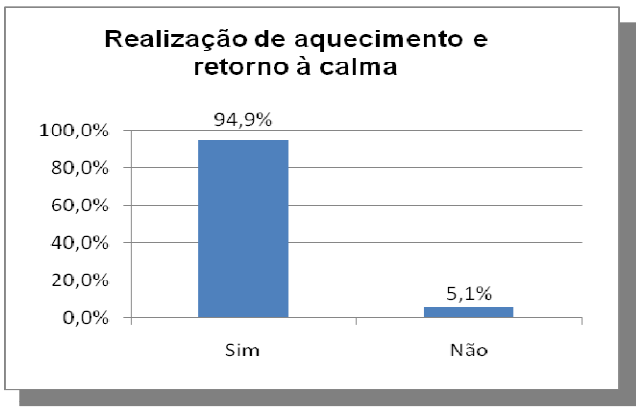
Intensidade	Masculino	n	Feminino	n
Não sei	1,6%	1	1,8%	1
Baixa	8,2%	5	16,1%	9
Moderada	73,8%	45	76,8%	43
Elevada	16,4%	10	5,4%	3
Total	100,0%	61	100,0%	56



No gráfico 22, podemos verificar que a esmagadora maioria dos praticantes com 94,9%, cumpre as fases de aquecimento e de retorno à calma conforme prevê o ACSM (2003). Esta circunstância associada ao facto de que apenas uma minoria revela não saber a que intensidade pratica exercício consolidam os valores obtidos que confirmam que a maioria dos frequentadores obedece às orientações de um profissional. Nesta questão, não existem diferenças entre sexos com significado estatístico (χ^2 = -0,943 ; p = 0,346).

Gráfico 22 – Representação gráfica da realização de aquecimento e retorno à calma

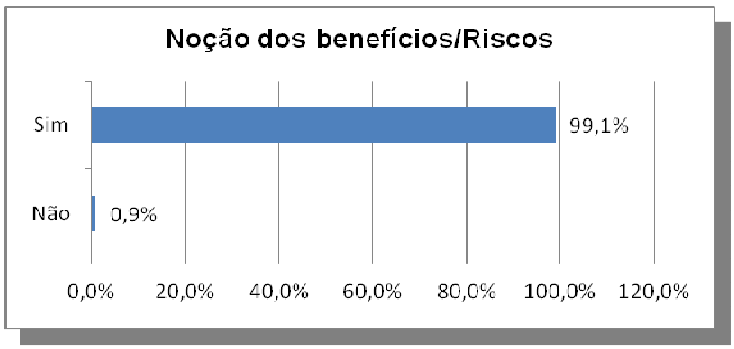
Aquecimento	%	n
Sim	94,9	111
Não	5,1	6
Total	100,0	117



Mediante o objectivo: "**Aferir se os participantes têm a noção dos benefícios e riscos associados à prática de exercício físico**", verificou-se, como se nota no gráfico 23, que quase a totalidade da amostra (99,1%), afirmaram possuir esse conhecimento, o que não deixa de ser um pouco contraditório já que muitos não avaliaram antecipadamente os seus condicionalismos físicos e alguns desvalorizaram o mal-estar físico sentido durante a prática de exercício, pelo que, esta circunstância poderá representar uma exposição aumentada ao risco. Entre sexos, não existem diferenças com significado estatístico (χ^2 = -0,958 ; p = 0,338). Os resultados obtidos nesta questão não surpreendem, tendo em conta a crescente busca por uma melhor qualidade de vida na actualidade e a divulgação feita pelos meios de comunicação social que incentivam o fim do sedentarismo dando relevância e destaque aos benefícios da prática de exercício físico regular e aos prejuízos consequentes da inactividade física, fazendo atrair cada vez mais, um maior número de pessoas aos ginásios, ainda que isso ocorra muitas vezes sem os devidos cuidados.

Gráfico 23 – Representação gráfica da existência de noção dos benefícios e riscos associados ao exercício físico

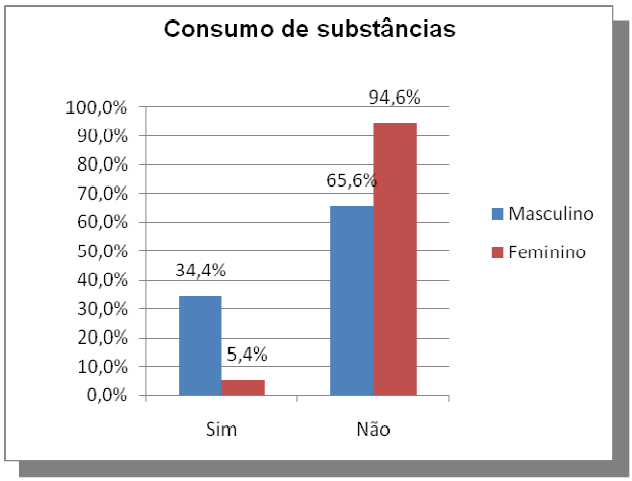
Noção Ben/Risc	%	n
Não	0,9	1
Sim	99,1	116
Total	100,0	117



Mediante o objectivo: "**Averiguar a frequência de consumo de substâncias dopantes e/ou suplementos nutricionais**" investigou-se a existência ou não desse consumo, o tipo de substâncias consumidas, o objectivo e a prescrição ou não da substância. Assim, constatou-se que a grande maioria de mulheres (94,6%) e a maioria de homens (65,6%) nunca consumiu qualquer tipo de substância para melhorar a performance, à semelhança dos resultados obtidos no estudo desenvolvido por RAMADÁN (2003), que pretendeu avaliar o nível do conhecimento sobre o doping em atletas de algumas modalidades, onde estudou a frequência, motivações, objectivos e consequências relativas ao consumo deste tipo e substâncias, tendo concluído também que a grande maioria de atletas não consumia substâncias desta natureza. No entanto, neste estudo, uma considerável percentagem de frequentadores, na sua maioria homens (34,4%), admitiu consumir, ou já ter alguma vez consumido substâncias para melhorar a performance, como se analisa no gráfico 24. A taxa de mulheres consumidoras é mínima (5,4%). Mais uma vez se entende que os resultados obtidos, que demonstram a diferença entre sexos, vão de encontro aos objectivos genericamente estabelecidos por homens e mulheres. O aumento da massa muscular, muitas vezes conseguido com o recurso a substâncias potenciadoras do rendimento, é um objectivo masculino daí, o consumo ser mais evidente neste sexo.

Gráfico 24 – Representação gráfica do consumo de substâncias

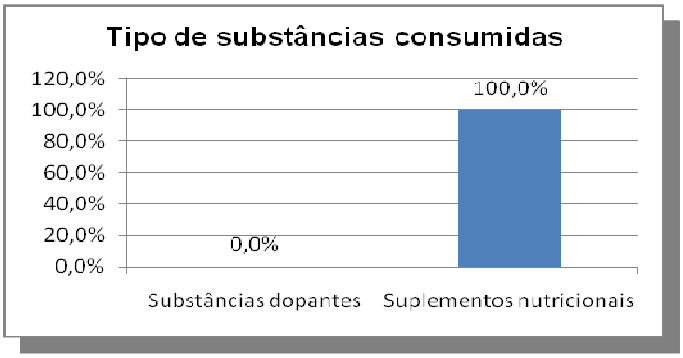
Substâncias	Masculino	n	Feminino	n
Sim	34,4%	21	5,4%	3
Não	65,6%	40	94,6%	53
Total	100,0%	61	100,0%	56



Quando avaliamos o tipo de substâncias consumidas, podemos notar no gráfico 25 que os suplementos nutricionais foram os únicos contemplados pelos frequentadores apresentando-se com a taxa plena de 100%. As substâncias dopantes não estão descritas. Esta circunstância não deixa de ser razoável pois as substâncias dopantes conferem riscos bem maiores consequentes dos seus inúmeros efeitos adversos sendo mesmo proibidas por lei no sector do desporto competitivo, como já foi aqui referido (THE WORLD ANTI-DOPING AGENCY, 2009), para além de ser um tipo de comportamento que tem pouca lógica neste tipo de ginásios onde se visa principalmente a boa forma física e a manutenção da saúde que se conseguem incrementar facilmente com um suplemento nutricional bem indicado. O consumo de substâncias dopantes, está bem mais relacionado à alta competição onde o vencer a todo o custo atinge parâmetros imensuráveis.

Gráfico 25 – Representação gráfica do tipo de substâncias consumidas

Tipo de substâncias	%	n
Dopantes	0,0	0
Suplementos nutricionais	100,0	24
Total	100,0	24



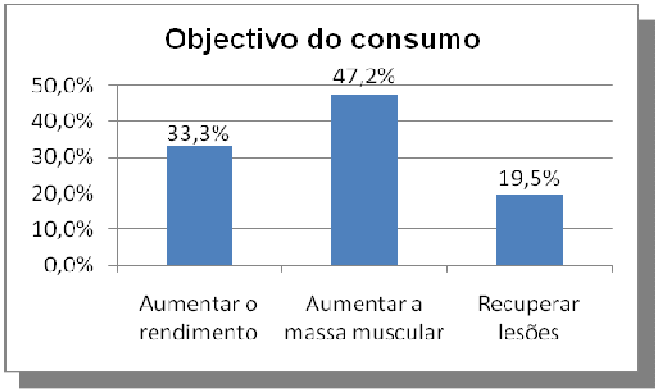
Ainda nesta ordem de ideias e analisando o gráfico 26, constatou-se que, o objectivo do recurso a substâncias nutricionais indicado maioritariamente pelos frequentadores visou o aumento da massa muscular com uma taxa de 47,2%, seguidamente o aumento do rendimento com 33,3% e por fim a recuperação de lesões com 19,5%, indo um pouco de encontro às principais motivações para o consumo referidas no estudo desenvolvido por RAMADÁN (2003). De facto, os suplementos ergogénicos ou nutricionais não são mais que proteínas, hidratos de carbono, aminoácidos, vitaminas, etc, elementos estes que derivam da própria alimentação e que agem alterando processos metabólicos fisiológicos em busca de mais saúde, beleza, ou

rendimento, tendo a vantagem de possuírem pouca quantidade de gordura. No entanto, o consumo de suplementos é fomentado pela ideia de que é necessário compensar uma dieta inadequada, para atender a um suposto aumento nas necessidades diárias imposto pelo treino ou pela vontade de ter um efeito maior sobre a performance. Contudo, as carências nutricionais precisam de testes para serem identificadas. O aumento do consumo energético normalmente pode ser feito pela dieta e muitas vezes os conteúdos dos suplementos, como as proteínas, já são abundantes na alimentação normal. Além disso, a noção de melhorar a performance à custa do suplemento quase sempre carece de evidência científica.

Gráfico 26 – Representação gráfica dos objectivos do consumo

Objectivo	%	n
Aumentar o rendimento	33,3	12
Aumentar a massa muscular	47,2	17
Recuperar lesões	19,5	7
Total	100,0	36*

*n>24 devido a respostas múltiplas

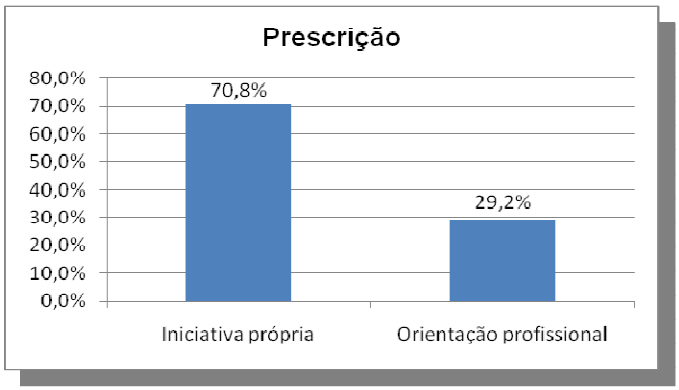


Os inquiridos revelaram ainda que, como se verifica no gráfico 27, na sua grande maioria (70,8%), o consumo se fez por iniciativa própria, restando apenas 29,2% referentes ao consumo prescrito por um profissional. Em termos estatísticos, não existem diferenças significativas entre sexos (χ^2 = -1,163 ; p = 0,245). O facto da grande maioria consumir suplementos por sua conta e risco, não deixa de ser preocupante pois como menciona a DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO (2003), os suplementos nutricionais são muitas vezes vendidos sem qualquer controlo e rótulo específico sobre a sua composição, contendo alguns deles substâncias dopantes, como esteróides anabolizantes. Quando usados de forma excessiva e sem orientação profissional, este tipo de produtos podem causar efeitos adversos como os demais medicamentos. Na realidade, a ausência de recomendações nutricionais em praticantes de exercício facilita a difusão de conceitos infundados em relação à necessidade da suplementação. A abundância de produtos disponíveis e a falta de controlo fazem com que seja difícil estudar a eficácia e até mesmo a segurança dos suplementos. Muito do

que é divulgado não passa de propaganda existindo uma indústria milionária a apoiar a venda dos produtos sendo a verba investida na pesquisa sobre os mesmos, irrisória.

Gráfico 27 – Representação gráfica do tipo de prescrição

Prescrição	%	n
Iniciativa própria	70,8	17
Orientação profissional	29,2	7
Total	100,0	24



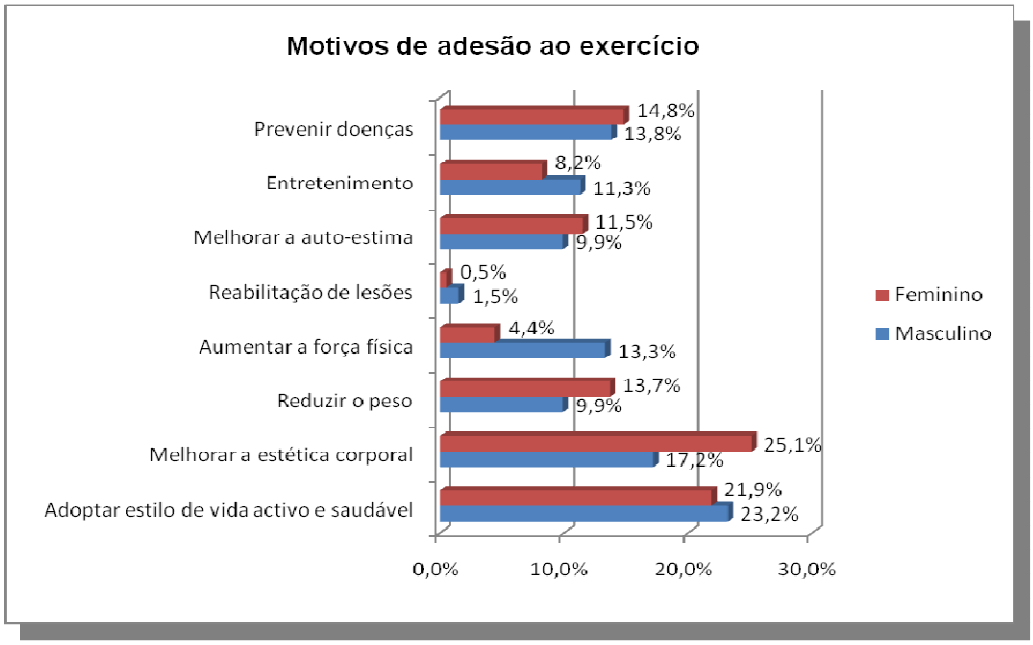
Mediante o objectivo: "**Perceber quais os principais motivos de adesão e de abandono ao exercício físico**", verificaram-se algumas diferenças no que motiva particularmente o sexo masculino e feminino como se pode analisar no gráfico 28. Desta forma, adoptar um estilo de vida activo e saudável e a melhoria da estética corporal foram os principais motivos indicadas por ambos os sexos, sendo o primeiro privilegiado pelo sexo masculino (23,2%) e o segundo privilegiado pelo sexo feminino (25,1%). À semelhança do que refere TAHARA e SILVA (2003), ao investigarem os principais factores relacionados à aderência e manutenção aos exercícios físicos realizados em academias de ginástica, em que estas preocupações também de destacaram. A prevenção de doenças foi o motivo que se destacou de seguida para ambos os sexos. De facto, a relação prodigiosa entre a prática exercício físico e a prevenção de doenças é bastante consensual, como aliás já foi bem determinado por vários autores (BERLIN e COLDITZ, 1990; BLAIR, 1993; BRILL et al., 2000; HARDMAN e STENSEL, 2003; LINDSAY et al., 2002; PAFFENBARGER, 2000; PEDERSEN e SALTIN, 2006; TEIXEIRA et al., 2006; etc.). Seguidamente, a opção reduzir o peso leva vantagem para as mulheres, ao passo que, o aumento da força é a eleita pelos homens. Aos motivos com menor destaque corresponderam o entretenimento e a melhoria da auto-estima sendo este último mais eleito pelas mulheres e o primeiro, maioritariamente opção masculina. A reabilitação de lesões foi o motivo menos contemplado por ambos os sexos. O

conhecimento profundo dos motivos que levam as pessoas a optar pela participação numa actividade física pode possibilitar os responsáveis da promoção de programas de actividade física a aumentar a atracção, adesão e a eficácia destes programas. A questão da motivação associada à prática de exercício físico relaciona-se muitas vezes ao sexo e à idade dos indivíduos envolvidos. Idades mais jovens privilegiam mais o foro social e estético ao passo que a idade avançada visa a saúde, indo um pouco de encontro aos resultados obtidos nesta questão já que o escalão etário mais representativo da amostra se encontra entre os 20 e os 29 anos. De facto, os motivos que marcam a adesão masculina ao exercício prendem-se essencialmente nas dimensões social e competitiva, como a adopção de um estilo de vida activo e saudável, o aumento da força física e o entretenimento, ao passo que o sexo feminino se enquadra mais nas dimensões relacionadas com a estética e saúde, como a melhoria da estética corporal, a redução do peso, a prevenção de doenças e a melhoria da auto-estima. De se salientar que, neste estudo, a preocupação estética é bastante evidente em ambos os sexos, particularmente no sexo feminino, como já era de se esperar pois o símbolo da beleza foi sempre mais imposto e procurado pela mulher. A excessiva preocupação com a estética corporal nos tempos que correm é um fenómeno em crescimento e expressão de uma sociedade individualista. É um valor orientador e incentivador das relações humanas na actualidade. Esse fenómeno, que sofre a influência de factores sociais e culturais, relaciona-se a uma economia política de estratégias tecnocientíficas, uma vez que se vive na era da imagem, do espectáculo e da tecnologia, onde cada um vale pelo que aparenta ter e ser, numa sociedade que impõe padrões de estética e de beleza a serem seguidos a qualquer preço. Com toda esta pressão social e cultural pela ambição estética, é cada vez maior o número de pessoas que a procuram e que encontram na prática de exercício físico uma solução eficaz para o seu alcance.

Gráfico 28 – Representação gráfica dos motivos de adesão ao exercício físico

Motivos de adesão	Masculino	n	Feminino	n
Adoptar estilo de vida activo e saudável	23,2%	47	21,9%	40
Melhorar a estética corporal	17,2%	35	25,1%	46
Reduzir o peso	9,9%	20	13,7%	25
Aumentar a força física	13,3%	27	4,4%	8
Reabilitação de lesões	1,5%	3	0,5%	1
Melhorar a auto-estima	9,9%	20	11,5%	21
Entretenimento	11,3%	23	8,2%	15
Prevenir doenças	13,8%	28	14,8%	27
Total	100,0%	203*	100,0%	183*

*n>117 devido a respostas múltiplas



No que concerne à opinião dos praticantes acerca dos motivos promotores do abandono da prática de exercício, evidenciados no gráfico 29, destacou-se que a escala de valores preferenciais entre sexos foi semelhante. A falta de tempo foi o motivo mais contemplado por ambos os sexos, estando em conformidade com o que revelou o estudo Eurobarómetro (THE CITIZENS OF THE EUROPEAN UNION AND SPORT, 2004) relativamente às razões que promovem o abandono da prática desportiva. Sucessivamente destacaram-se o envolvimento de custos e o não gostar de desporto. Note-se que o primeiro teve uma contribuição maioritariamente feminina e o segundo masculina, devido em grande parte ao facto de que a mulher, em geral, gere o orçamento familiar fazendo as compras diárias indispensáveis e os respectivos pagamentos do mês atribuindo assim mais limitações ao dinheiro que é investido. No referido estudo, estes motivos também foram considerados com significância. Também FROST (2002), mencionou que as pessoas se tornam menos activas se encontrarem barreiras ao exercício como a falta de tempo ou a percepção de que não se é do "tipo desportivo".

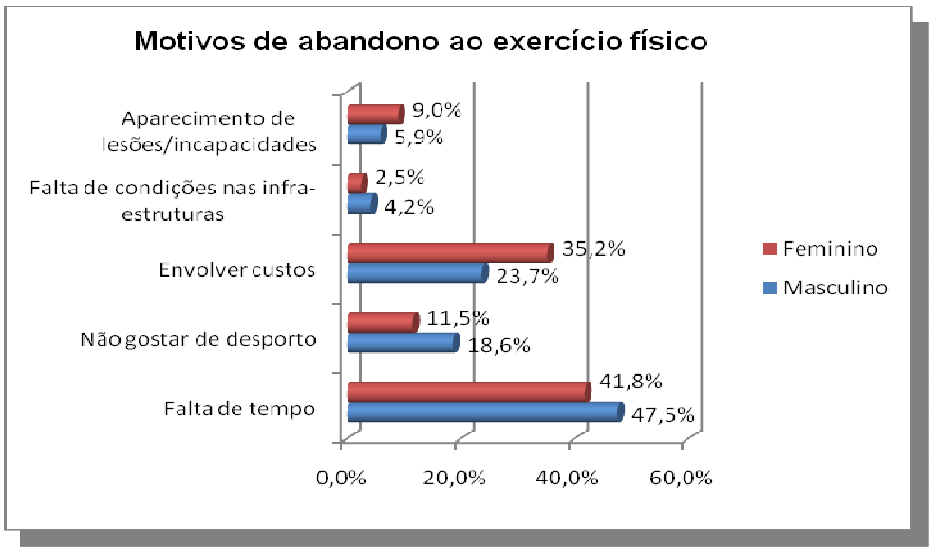
De facto, evidências científicas demonstram que as actividades em que nos envolvemos com entusiasmo e iniciativa própria, que aumentam a nossa sensação de competência e vitalidade, e que promovem a interacção social positiva tendem a manter-se no tempo indefinidamente. Contudo, existem circunstâncias que influenciam particularmente esta evidência, normalmente extrínsecas ao próprio indivíduo, como é o caso da falta de tempo bem evidenciada neste estudo, decorrente do quotidiano atribulado de cada um, ou mesmo dos elevados preços associados à utilização regular

dos espaços desportivos uma vez que Portugal tem das prestações médias mais altas da Europa, como aliás em muitos outros serviços. O aparecimento de lesões/incapacidades e a falta de condições das infra-estruturas foram as razões menos eleitas pelos praticantes como promotoras do abandono ao exercício. O surgimento de lesões, muitas vezes decorrente da prática alheia de exercício físico, incorre em incapacidades que obrigam à interrupção da prática, promovendo o seu posterior abandono. No entanto, neste estudo, a esmagadora maioria dos praticantes referiu praticar exercícios sob orientação profissional e nunca ter experimentado qualquer tipo de mal-estar durante a prática, daí, este motivo não ter sido muito contemplado. A falta de condições nas infra-estruturas, como os ginásios, aparece bem menos evidenciada também pelo facto de que, na tentativa de resolver o problema do abandono ao exercício físico, a maioria dos ginásios têm investido em excelentes instalações e equipamentos, proporcionando um elevado grau de conforto aos seus usuários. De salientar que, a amostra em estudo é constituída na sua maioria (54,7%) por elementos que frequentavam com regularidade o ginásio há mais de um ano, indo de encontro à ideia de que, mesmo existindo barreiras à prática de exercício, se este tiver origem na autodeterminação dos sujeitos o seu hábito é conservado.

Gráfico 29 – Representação gráfica dos motivos de abandono ao exercício físico

Motivos de abandono	Masculino	n	Feminino	n
Falta de tempo	47,5%	56	41,8%	51
Não gostar de desporto	18,6%	22	11,5%	14
Envolver custos	23,7%	28	35,2%	43
Falta de condições nas infra-estruturas	4,2%	5	2,5%	3
Aparecimento de lesões/incapacidades	5,9%	7	9,0%	11
Total	100,0%	118*	100,0%	122*

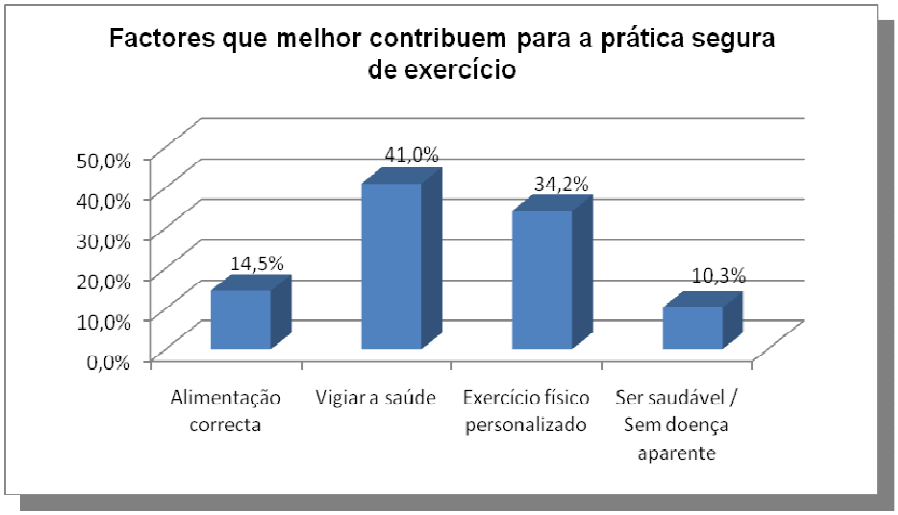
*n>117 devido a respostas múltiplas



Mediante o objectivo: "**Averiguar a opinião dos praticantes relativamente aos factores que melhor contribuem para a prática segura de exercício físico**", podemos constatar, como demonstra o gráfico 30, que uma percentagem de 41% elegeu a vigilância da saúde como factor de melhor seguridade para a prática desportiva. Este facto inspira algum contra-senso pois, se por um lado a grande maioria de praticantes revelou, como já se referiu, que vigiava com regularidade a sua saúde (gráfico 19) e que esta contribui em grande percentagem para a prática segura de exercício (gráfico 30), por outro, a avaliação física e/ou médica para a uma franca percentagem dos praticantes não aconteceu antes de iniciarem a respectiva prática (gráfico 12). Este quadro leva-nos a entender que a avaliação da saúde é mais considerada pela amostra do que efectivamente praticada pela mesma. O exercício físico personalizado foi a segunda opção mais escolhida pelos praticantes com 34,2%, estando em conformidade com o facto de na sua grande maioria os praticantes se exercitarem sob orientação profissional, como já havíamos referido (gráfico 20). É importante referir que, a actual lei recentemente imposta pelo nosso governo, obriga os professores de ginásios a terem uma licenciatura como formação base, sendo uma medida bastante prudente conferindo a este tipo de profissionais qualificações acreditadas e certificadas que lhes garantem aptidões técnicas capazes de promover a prática de exercício físico em segurança. A correcta alimentação e o ser saudável / sem doença aparente foram as menos consideradas, em termos de segurança para o exercício, pelos frequentadores com 14,5% e 10,3% respectivamente. Nesta questão, entre sexos, não existem diferenças com significado estatístico (χ^2 = -0,148 ; p = 0,883).

Gráfico 30 – Representação gráfica dos factores que melhor contribuem para a prática segura de exercício físico

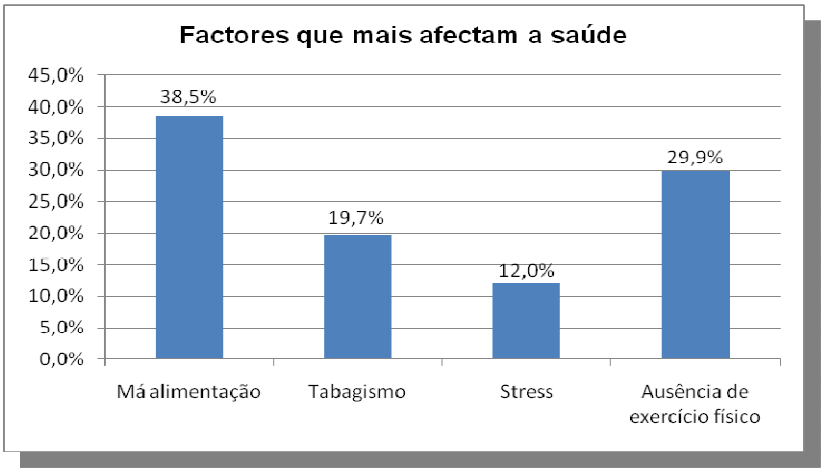
Prática segura de exercício	%	n
Alimentação correcta	14,5	17
Vigiar a saúde	41,0	48
Exercício físico personalizado	34,2	40
Ser saudável / Sem doença aparente	10,3	12
Total	100,0	117



Mediante o objectivo: "**Conhecer a qual a sensibilidade dos praticantes no que se refere aos factores que mais afectam a saúde e o bem-estar geral**", apurou-se que, como se pode consultar no gráfico 31, para a grande parte dos praticantes (38,5%), o factor que mais prejudica a saúde e o bem-estar é a má alimentação. Tais resultados vêm ao encontro do estudo desenvolvido por AFONÇO (2009) que revelou que os portugueses consideram como principais factores influenciadores da saúde, a alimentação (60%), os hábitos tabágicos (26%) e o "stress" (21%), não atribuindo grande importância à relação entre a actividade física, a saúde e o bem-estar. No entanto, neste estudo, a ausência de exercício físico foi o segundo factor mais apontado pelos praticantes como influenciador da saúde e bem-estar com uma franca taxa de 29,9%, denunciando assim a importância que atribuem a esta relação, podendo estar também relacionada à ênfase que se tem dado hoje em dia aos particulares benefícios do exercício físico. Com menor cotação, mas ainda importante (19,7%), destacou-se o tabagismo sendo a influência do factor *stress* menos evidenciada (12,0%). Entre sexos, não existem diferenças com significado estatístico (χ^2 = -0,006 ; p = 0,995).

Gráfico 31 – Representação gráfica dos factores que mais afectam a saúde e o bem-estar

Factores que afectam a saúde	%	n
Má alimentação	38,5	45
Tabagismo	19,7	23
Stress	12,0	14
Ausência de exercício físico	29,9	35
Total	100,0	117



De facto, se pensarmos no exercício físico em primeira instância, reparamos que os restantes factores analisados nesta questão lhe podem suceder, ou seja, adoptar um programa de exercício físico regular ajuda comprovadamente a manter à distância várias doenças, a melhorar a capacidade física, a gerir melhor a nossa alimentação, a sentirmos menos o efeito do *stress* e a aderirmos menos a comportamentos pouco salutares como o tabagismo, em resumo, a vivermos potencialmente de forma mais plena com melhor saúde e bem-estar.

Salienta-se assim, em jeito de síntese, que é bastante consensual que da prática de exercício físico regular advêm potenciais benefícios, qualquer que seja a idade, sexo, condição física ou ambiental. No entanto, a ocorrência de episódios lesivos que algumas vezes culminam em morte, têm alarmado para a necessidade de se valorizarem e minimizarem os riscos associados à prática desportiva. A existência de uma avaliação física e médica prévias à prática de exercício físico orientada por profissionais competentes, é a estratégia defendida por vários autores, no sentido de se minorarem estes riscos sendo esta a filosofia da Educação para o Desporto. Desta forma, através de praticantes e profissionais educados para a promoção de exercício físico em segurança, esta prática regular, pelo seu contributo benéfico comprovado, poderá ser encarada como uma das "armas" para prevenir inúmeros problemas de saúde da nossa sociedade.

4 - CONCLUSÃO

Como conclusões essenciais deste estudo, tendo em foco os objectivos a que nos propusemos, destacamos que:

- A maioria dos praticantes com 54,7% exercitava-se há mais de um ano. Relativamente à frequência semanal, 45,3% praticavam exercício duas vezes por semana, seguido de 29,1% dos elementos que treinavam mais de três sessões semanais e 25,6% com apenas uma sessão semanal. Foram encontradas diferenças entre sexos, isto é, a frequência de mais e três vezes semanais foi mais referida pelos homens com 34,4% que pelas mulheres com 23,2%, ao passo que, a prática de apenas uma vez por semana foi mais representada pelas mulheres (33,9%) quando comparadas com os homens (18%). Por sua vez, 82,1%, a grande maioria, treinavam uma a duas horas por sessão, seguindo-se de 9,4% que treinavam menos de uma hora e 8,5% que se exercitavam mais de duas horas por sessão. Diferenças entre sexos mostraram que sessões de treino superiores a duas horas foram mais referidas pelo sexo masculino com 14,8% em relação aos 1,8% femininos, ao passo que, os treinos inferiores a uma hora foram mais evidentes no sexo feminino com a frequência de 12,5% em relação aos 6,6% masculinos.

- Os hábitos de prática de exercício tendem a decrescer ao longo do ciclo de vida. Na nossa amostra constatamos que são mais frequentes no escalão etário dos 11 aos 20 anos com 38,7% seguido dos escalões dos 21 aos 30 (27,0%), dos 31 aos 40 (15,2%), dos 41 aos 50 (10,9%), até aos 10 anos (5,5%), sendo menor nas idades superiores a 50 (2,2%);

- No que se refere ao controlo da aptidão e/ou saúde, constatamos que a maioria dos utentes (65%) efectuou pelo menos um tipo de avaliação. Destes, apenas 31,6% realizaram avaliação física e médica prévias ao início da prática desportiva. Uma percentagem importante de 35% não realizou qualquer avaliação. No que se refere aos testes físicos os mais utilizados, na avaliação inicial, foram os que apelavam à força muscular (40,5%) e as análises ao sangue foram o exame médico mais efectuado com 31,7%;

- A maioria dos utentes (82,9%) referiu não ter vivenciado qualquer episódio de mal-estar físico durante a prática. Dos que sentiram, as cãibras e a baixa de tensão, com 24,1% cada, foram as mais referidas mas desvalorizadas pela maioria dos praticantes (60,0%);

- Quase todos os elementos da amostra (94,9%) praticavam exercício sob a orientação de um profissional. No que se refere à intensidade percebida, a maioria dos homens (73,8%) e das mulheres (76,8%) entenderam que era primordialmente moderada. A prática de exercício de intensidade elevada foi mais referida pelos homens com 16,4% do que pelas mulheres (5,4%), ao passo que, a baixa intensidade teve mais respostas das mulheres (16,1%) do que dos homens (8,2%);

- Praticamente todos os utentes (99,1%) parecem ter uma noção clara acerca dos benefícios e riscos associados à prática de exercício físico;

- A maioria dos praticantes, 94,9% das mulheres e 65,6% dos homens, nunca consumiu suplementos ou substâncias dopantes. Dos que consumiram, todos referiram tratar-se de suplementos nutricionais sendo na sua maioria (70,8%) consumidos por iniciativa própria e com o objectivo de aumentar a massa muscular;

- Adoptar um estilo de vida activo e saudável foi o principal motivo de adesão ao exercício eleito pelo sexo masculino com 23,2%, seguido da melhoria da estética corporal com 17,2%, da prevenção de doenças com 13,8% e do aumento da capacidade física com 13,3%. O entretenimento (11,3%), a melhoria da auto-estima (9,9%), a redução do peso (9,9%) e a reabilitação de lesões (1,5%), foram os menos contemplados pelos homens. Por sua vez, no sexo feminino a melhoria da estética corporal com 25,1% foi o mais referido, seguido da adopção de um estilo de vida activo e saudável com 21,9%, da prevenção de doenças com 14,8% e da redução do peso com 13,7%. A melhoria da auto-estima (11,5%), o entretenimento (8,2%), o aumento da força (4,4%) e a reabilitação de lesões (0,5%), foram os menos referidos pelas mulheres.

- A falta de tempo foi considerada o principal motivo de abandono desta prática pelos homens (47,5%) e pelas mulheres (41,8%) seguindo-se o envolvimento de custos com 23,7% de homens e 35,2% de mulheres, o desagrado pelo desporto com 18,6% de homens e 11,5% de mulheres e finalmente, o aparecimento de

lesões com 5,9% de homens e 9,0% de mulheres e a falta de condições nas infra-estruturas com 4,2% de homens e 2,5% de mulheres;

- A vigilância da saúde foi o factor considerado que melhor contribui para a prática segura de exercício físico com 41%, seguido do exercício físico personalizado (34,2%), da correcta alimentação (14,5%) e por fim do ser saudável/sem doença aparente (10,3%);

- A má alimentação foi o factor mais indicado pelos praticantes como sendo o que mais prejudica a saúde e o bem-estar geral com 38,5%, seguido da ausência de exercício físico (29,9%), do tabagismo (19,7%) e finalmente do *stress* (12,0%).

Do balanço global dos objectivos, concluiu-se que, a prática de exercício físico dos utentes estudados, não privilegiou a prevenção e promoção da saúde estando, sobretudo, directamente relacionada com a primazia estética. Os praticantes estudados, embora tenham considerado o exercício físico com certa relevância nas questões de segurança para prática desportiva e de influência sobre a saúde geral, na realidade, em questões que se prendem com a saúde, como a importante percentagem de elementos que não se acautelaram com a devida avaliação física e médica prévias ou com a desvalorização do mal-estar físico sentido durante o exercício ou mesmo aqueles que consumiram substâncias sem prescrição profissional, expondo-se assim ao risco, faz depreender que a prevenção e promoção da saúde não foram o seu objectivo principal. Para além disso, a orientação para o exercício referida pela maioria, parece mais ser da responsabilidade dos profissionais do que uma necessidade demonstrada pelos praticantes. De salientar também, a importante percentagem de elementos, masculinos e femininos, que referiu a melhoria da estética corporal como motivo de adesão ao exercício e a discreta percentagem que coube à prevenção de doenças.

Este comportamento contemporâneo, tem sido manipulado pelo sistema capitalista que tem feito do corpo um objecto de supra valorização associado à ideia de consumo pela manutenção desse corpo. De facto, através do exercício físico, o alcance estético pode ser visível no fenótipo dos indivíduos a curto prazo, ao passo que a promoção da saúde é uma tarefa ininterrupta que não tem, propriamente, expressão estética. Numa sociedade em que se privilegia o organismo mais “belo” e não o mais “competente” torna-se necessário compreender que, a saúde e a beleza não devem competir entre si sendo certo que o que é saudável é sempre belo mas, o que é belo nem sempre é saudável.

REFERÊNCIAS

REFERÊNCIAS

- AFONSO, Cláudia Isabel Pontes Neves. (2009) **Saúde, Actividade Física e Peso Corporal: contributo para o seu conhecimento numa população adulta Portuguesa**. Porto: Universidade do Porto, Instituto de Ciências Biomédicas de Abel Salazar da Universidade do Porto. Tese de Mestrado em Saúde Pública. Disponível em http://hdl.handle.net/10216/9983.
- AINSWORTH, B. E.; LEON, A. S. (1994) Gender differences in self-reported physical activity. **Medicine and Science in Sports and Exercise.** (Supp). Vol. 23, Nº. 4, S105. Resumo.
- ALMEIDA, L. M. (2005) Da prevenção primordial à prevenção quaternária. **Revista Portuguesa de Saúde Pública**. Vol. 23 Nº.1, p.91-6.
- AMERICAN COLLEGE OF SPORTS MEDICINE. (2003) **Diretrizes do ACSM para os Testes de Esforço e sua Prescrição**. 6ª Edição. (Traduzido por Giuseppe Taranto). Rio de Janeiro: Guanabara Koogan. (trabalho original publicado em 2000).
- ASTRAND, PER-OLOF; RODAHL, KAARE; DAHL, HANS A.; STRØMME, SIGMUND, B. (2003) **Textbook of Work Phisiology: Phisiological Bases of Exercise**. 4th Ediction. United States: Human Kinetics; p. 237-270.
- BALTES, M.; SILVENBERG, S. (1995) A dinâmica dependência-autonomia no curso da vida. *In:* Néri A, editor. **Psicologia do envelhecimento**. Campinas: papirus; p.73-110, cap. 3.
- BARATA, Themudo. Actividade Física e Saúde. **Fundação Portuguesa de Cardiologia** [em linha]. [consultado em 10 de Maio de 2009]. Disponível em http://cardiologia.browser.pt/PrimeiraPagina.aspx?ID_Conteudo=51.
- BERLIN, J. A.; COLDITZ, G. (1990) A meta-analysis of physical activity in the prevention of coronary heart disease. **American Journal of Epidemiology**; 132:612-628.
- BILLEA, K.; Figueiras, D.; SCHAMASCH, P.; KAPPENBERGER, L.; BRENNER J.L.; MEIJBOOM, F.J., et al. (2006) Sudden cardiac death in athletes: the Lausanne Recommendations. **Eur J Cardiovasc Prev Rehabil**; 13 (6): 859-75.

- BLAIR, S. N. C. H. (1993) McCloy Research Lecture: physical activity, physical fitness, and Health. **R.Q.E.S**., vol. 64, nº 4, p. 365-376.
- BLAIR, S.N., & KOHL, H.W. III, BARLOW, C.E., & GIBBONS, L.W. (1991) *Physical fitness and all-cause mortality in hypertensive men*. **Annals of Medicine,** 23, p.307-312.
- BOUCHARD, C. E SHEPHARD, R.J. (1994) Physical activity, fitness and health: The model and key concepts: Consensus statement. Human Kinetics, 11-23.Ch.IL.
- BOUCHARD, C. et al. (1990) Exercise, fitness and health: The concensus statement. In: **Bouchard, C. et al. Exercise, fitness and health**. Champaign, Illinois, Human Kinetics Books.
- BOUCHARD, C.; BRUNELLE, J. GODBOUT, P. (1973) **La préparation d'un champion** : un essai sur la préparation à la performance sportive- Quebec: Pelican.
- BRILL, P. et al. (2000) Muscular strength and physical function. **Medicine and Science in Sports and Exercise**; 32:412-416.
- BULL, F. et al. (2004) Physical inactivity. In: Ezzati M., ed. **Comparative quantification of health risks: global and regional burden of disease attributable to selected major risk factors**. Geneva, World Health Organization.
- CARTA EUROPEIA DO DESPORTO. Disponível em http://www.idesporto.pt/ DATA/ DOCS/LEGISLACAO/doc120.pdf.
- CASPERSEN C.J.; POWELL K.E.; CHRISTENSEN G.M. (1985) Physical activity, exercise, and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. ***Public Health Reports***; 100:126–131.
- CASTILLO, Antonio Som. (2008) El efecto del bicarbonato sódico ($NaHCO_3$) sobre el rendimiento deportivo. **Revista Digital – Buenos Aires** [em linha]. Ano 13, Nº. 125. [consultado em 28 de Abril de 2009]. Disponível em http://www. efdeportes.com/efd125/el-efecto-del-bicarbonato-sodico-sobre-el-rendimiento-deportivo.htm.
- CHRISHOLM, D. M.; COLLIS, M. L.; KULAK, L. L. (1975) Physical activity readiness. ***B. C. MED. J***., nº; 17, p. 375-378.

- COLDITZ, G.; CANNUSCIO, C.; FRAZIER, A. (1997) Physical activity and reduced risk of colon cancer: implications for prevention. **Cancer Causes and Control**; 8:649-667.
- CRUZ, F. E. S.; VANHEUSDEN, L. G. S.; GHORAYEB, N. (2006) Epidemiologia da morte cardíaca súbita. In: Ghorayeb N., Dioguardi G. (eds). **Tratado de cardiologia do exercício e do esporte**. São Paulo: Atheneu; p. 571- 86.
- DIRECTRIZ DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE MEDICINA DO DESPORTO. (2003) Modificações dietéticas, reposição hídrica, suplementos alimentares e drogas: comprovação de acção ergogénica e potenciais riscos para a saúde. **Revista Brasileira Medicina do Desporto**. Vol. 9, Nº 2, p.1-13. [consultado em 13 de Março de 2009]. Disponível em http://www.scribd.com/doc/2353762/ DIRETRIZ-DA-SBME-2003-SUPLEMENTOS-HIDRATACAO-ERGOGENICOS. (artigo revisto em *Revista Brasileira Medicina do Desporto*. Vol. 15, Nº 3. 2009, disponível em http://www.rbme.org.br/)
- DUNN, A. L.; TRIVEDI, M. H.; O'NEAL, H. A. (2001) Physical activity dose-response effects on outcomes depression and anxiety. **Medicine and Science in Sports and Exercise**; 33(suppl.):S587-S597.
- ELLEKJAER, H. et al. (2000) Physical activity and stroke mortality in woman. Ten-year follow up of the Nord-Trondelag health survery 1984-1986. **Stroke**; 31:14-18.
- EVANS, J.; ROBERTS, G. (1987) Physical competence and the development of children's peer relations. **Quest**. 39:23-25.
- FACULDADE DE MOTRICIDADE HUMANA. (2001) **Peso Comunitário** [em linha]. Programa Peso Comunitário: Posição de Diversas Instituições sobre a Actividade Física.. [consultado em 14 de Março de 2009]. Disponível em http://www.pesocomunitario.net.
- FERNANDO, M. (1991) **Planificação social e procura desportiva**. Horizonte, Vol. VIII, Nº. 44, p. 69-72.
- FROST, S. G. et al. (2002) Correlates of adults' participation in physical activity: review and update. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. 34(12):1996-2001.

- GHORAYEB, N. (2003) Estratificação de risco para morte súbita em atletas. In: Cruz F.E.S., Maia I.G. (eds). **Morte súbita no novo milênio**. Rio de Janeiro: Revinter; p. 107-18.
- GHORAYEB, Nabil; CRUZ, Fernando Eugênio dos Santos; DIOGUARDI, Giuseppe. (2007) Morte súbita de atletas. Fato novo?. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia**. [em linha]. Vol.89, Nº.6. [consultado em 15 de Julho de 2009] Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0066-782X2007001800015 &script=sci_arttext. ISSN 0066-782X.
- GIOVANNUCCI, E. et al. (1998) A prospective study of physical activity and prostate cancer in male health professionals. **Cancer Research**. 58:5117-5122.
- GRUNDY, S. M. et al. (1999) Physical activity in the prevention and treatment of obesity and its comorbidities: evidence report of independent panel to assess the role of physical activity in the treatment of obesity and its comorbidities. **Medicine and Science in Sports and Exercise**. 31:1493-1500.
- GUTIN, B.; KASPER, M. (1992) Can vigorous exercise play a role in osteoporosis prevention? A review. **Osteoporosis International**. 2:55-69.
- HARDMAN, A.; STENSEL, D. (2003) **Physical activity and health: the evidence explained**. London, Routledge.
- HARRIS, J. (1989) A Health Focus in Physical Education. In: ALMOND, L. (ed.). **The Place of Physical Education in Schools**. London. Koogan Page. Cap. 7, p.129-138.
- HASKELL, W. (1998) Physical activity and the diseases of technological advanced society. In: **American Academy of Physical Education Papers: Physical Activity in Early and Modern Populations**; nº 21, p. 73-87.
- HASSMEN, P.; KOIVULA, N.; UUTELA, A. (2000) Physical exercise and psychological well-being: a population study in Finland. **Preventive Medicine**. 30:17-25.
- HELAKORPI, S. et al. (2003) **Suomalaisen aikuisväestön terveyskäyttäytyminem ja terveys, kevät 2003** (Health behaviour and health among Finnish adult population, Spring 2003). Helsinki, National public Health Institute.

- HU, F. B. et al. (1999) Walking compared with vigorous physical activity and risk of type 2 diabetes mellitus in woman: a prospective study. **Journal of the American Medical Association**. 282:1433-1439.
- IFAPA. (2004) **International Federation of Adapted Physical Activity** By Laws. Disponível em http://www.ifapa.biz/imgs/uploads/PDF/IFAPA%20By-Laws.pdf.
- KALLINEN, M.; MARKKU, A. (1995) Aging, physical activity and sports injury. An overview of common sports injuries in the elderly. **Sports Medicine**. 20: 41-52.
- KLEVERMAN, Paulo. (2009). Benefícios da prática de exercício físico para o sistema ósteo-muscular. **Dicas do site Araripina** [em linha]. [Consultado em 15 de Maio de 2009]. Disponível em http://www.araripina.com.br/beneficios-da-pratica-de-exercicio-fisico-para-o-sistema-osteo-muscular.
- LAMPRECHT, M.; STAMM, H. P. (2004) **Observatorium Sport Bewegung Schweiz. Bewegungsverhalten in der Gesundheitsbefragung. 2002**. Zürich, L&S Sozialforschung und Beratung AG.
- LARIOS, D. (2006) Terapia génica e investigación con células madre en la legislación española. **Derecho y Salud** 14(1), p.147-166.
- LEE I.M., PAFFENBERGER R.S. SESSO H.D., (2000) Physical activity and coronary heart disease risk in men: does the duration of exercise episodes predict risk? **Circulation**. 102:981–996.
- LEE, I.M., & PAFFENBARGER, R.S., Jr. (1992) *Change in body weight and longevity*. **Journal of the American Medical Association, 268, p.2045-2049**.
- LEITÃO, M.B.; OLIVEIRA, M.A.B. (2005) Diretriz da Sociedade Brasileira de Medicina do Esporte. Morte Súbita no Exercício e no Esporte. **Revista Brasileira Medicina do Esporte**, v.11, n.1, p.1-8.
- LEITE, P. (1983) Morte Súbita cardiovascular em atletas. **Arquivos Brasileiros de Cardiologia.** Vol. 41, Nº. 2, p.1413-147.
- LINDSAY, J.; LAURIN, D.; VERREAULT, R.; HÉBERT, R.; HELLIWELL, B.; HILL, G. B.; MCDOWELL, I. (2002) Risk Factors for Alzheimer's Disease: A Prospective Analysis from the CanadianStudy of Health and Aging**. American Journal of Epidemiology**, USA, Vol. 156, Nº. 5.

- MARIVOET, S. (1998) **Aspectos Sociológicos do Desporto**. Livros Horizonte, Lisboa.
- MEIRELES, Ana Catarina P. R. (2008) Níveis de Prevenção em Saúde. **Portal de Saúde Pública** [em linha]. [Consultado em 14 de Julho de 2009]. Disponível em http://www.saudepublica.web.pt/TrabCatarina/NiveisPrevencao.htm
- MORRIS J.N. et al. (1953) Coronary heart disease and physical activity of work. I. **Coronary heart disease in different occupations**. Lancet 2. 1053-1057.
- MORRIS, J.N., CLAYTON, D.G., EVERITT, M.G., SEMMENCE, A.M., & BURGESS, E.H. (1990) *Exercise in leisure-time: Coronary attack and death rates*. **British Heart Journal**;63, p.325-334.
- MOURA, B. P.; MOREIRA, O. C.; MELONI, P. H. S.; OLIVEIRA, C. E. P.; MARINS, J. C. B. (2008) Prontidão para actividade física em praticantes de exercícios aeróbicos no campus da Universidade Federal de Viçosa – MG. **Revista Digital - Buenos Aires**. [em linha]. Ano 13. N°. 122 [consultado em 18 de Julho de 2009]. Disponível em http://www.efdeportes.com/efd122/prontidao-para-atividade-fisica-em-praticantes-de-exercicios-aerobicos.htm.
- NETO, C. (1994) **A Criança e a Actividade Desportiva**. Horizonte, Vol. X, nº. 60, p. 203-206.
- NETO, Carlos. (2006) Actividade Física e Saúde: As Políticas para a infância. **Boletim do IAC - Instituto de Apoio à Criança** [em linha]. Nº. 82, p.1-4. [consultado em 20 de Abril de 2009]. Disponível em http://www.iacrianca.pt/ boletim/ pdf/Separata82.pdf.
- NUNES, José Odair Meireles; BARROS, Jônatas de França. (2004) Factores de risco associados à prevalência de sedentarismo em trabalhadores da indústria e da Universidade de Brasília. **Revista Digital – Buenos Aires** [em linha]. Ano 10, Nº. 69. [consultado em 28 de Abril de 2009]. Disponível em www.efdeportes.com/efd69/risco.htm.
- NUNES, L. (1999) **A Prescrição da Actividade Física**. Editorial Caminho. Lisboa.
- OKUMA, S.S. (1994) Factores de adesão e de desistência das pessoas aos programas de actividade física. In: **Semana da Educação Física**, 2., 1994, São

Paulo. Anais: São Paulo: Departamento de Educação Física. Faculdade de Ciências Biológicas e da Saúde. Universidade São Judas Tadeu, p.30-6.

- OMS. (2000) Defining the problem of overweight and obesity. *In:* **World Health Organization. Obesity: preventing and managing the global epidemic**: report of a Who Consultation. Geneva; p. 241-3 (WHO Technical Report Series, 894).
- PAFFENBARGER, Jr., R. S. (2000) Physical activity, health and fitness. **American College of Sports Medicine** (ACSM), 40th Anniversary Lecture.
- PAFFENBARGER, R.S., Jr., HYDE, R.T., WING, A.L., LEE, I.M., JUNG, DL., & KAMPERT, J.B. (1993) *The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men*. **New England Journal of Medicine,** 328, 538-545.
- PAFFENBARGER, R.S; HYDE, R.T.; WING, A.L. E HSIECH, C. (1986) Physical activity, all cause mortality, and longevity of college alluni. **The New England Journal of Medicine**, 314(10). 605-613.
- PEDERSEN, P. K.; SALTIN, B. (2006) Evidence for prescribing exercise as therapy in chronic disease. **Scandinabian Journal of Medicine and Science in Sports**. 16 (Suppl. 1): 3-63.
- PEMBERTON, C.; Mc' SWEGIN, P. (1993) Sedentary Living: A Health Hazard. **JOPERD**, Virgínia. V. 64, Nº. 5, p. 27-31.
- PERALTA, José; AMANCIO, Olga Maria Silverio. (2002) A creatina como suplemento ergogénico para atletas. **Revista de Nutrição**. [em linha] Vol.15, Nº.1. [Consultado em 15 de Junho de 2009] Disponível em http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S141552732002000100009&script=sci_arttext&tlng=es#nt. ISSN 1415-5273.
- POWELL, K.E., THOMPSON, P.D., CASPERSEN, C.J., & KENDRICK, J.S. (1987) *Physical activity and the incidence of coronary hearth disease*. **Annual Review of Public Health**; 8, p.253-287.
- RAMADÁN, José Gonzalo Chirino. (2003) Diseño de un sistema de superación sobre el doping para atletas y entrenadores de la EIDE Provincial 'Lino Salabarría' de Sancti Spíritus. **Revista Digital – Buenos Aires** [em linha]. Ano 9, Nº. 63. [consultado em 28 de Abril de 2009]. Disponível em http://www.efdeportes.com/efd63/doping.htm.

- RODRIGUES, João; FRAGA, João; MENDONÇA, Maria José. (2004) **Nandrolona**. Trabalho realizado por alunos da Faculdade de Farmácia – Universidade do Porto no âmbito da disciplina de Toxicologia e Análises Toxicológicas I no ano lectivo 2004/05. [Consultado em 25 de Maio de 2009] Disponível em http://www.ff.up.pt/toxicologia/monografias/ano0405/Nandrolona/ index.htm.
- ROS, Ana Felix Garnés; RODRÍGUEZ, Olga Clotilde Mas. (2005) Ayudas ergogénicas en el deporte. **Revista Digital – Buenos Aires** [em linha]. Ano 10, Nº. 86. [consultado em 28 de Abril de 2009]. Disponível em http://www.efdeportes.com/efd86/ergog.htm.
- SABA, F. (2001) **Aderência: À Prática do Exercício Físico em Academias**. São Paulo, Manole.
- SALLIS, J.F. (2000) Age-related decline in physical activity: a synthesis of human and animal study. **Medicine and Science in Sports and Exercise**, vol. 32, nº 9, p. 1598-1600.
- SALLIS, R. E. (2009) Exercise is medicine and physicians need to prescribe it. **British Journal of Sports Medicine**. Vol. 43, Nº 1. [Consultado em 29 de Abril de 2009] Disponível em http://bjsm.bmj.com/cgi/content/full/43/1/3.
- SANTARÉM, J. M. (1997) **Actualizações em Exercícios Resistidos**. Ver. Âmbito – Medicina Desportiva. Vol. 31, p.15-16.
- SÉRGIO, Francisco. (2004) Morte súbita de atletas. **Especiais – Agência Brasil** [em linha]. [consultado em 20 de Junho de 2009]. Disponível em http://www.radiobras.gov.br/especiais/morte_subita/mortesubita_capa.htm
- SHEPHARD, R. J. (1991) **The canadian home fitness test**: update. *Sports Med.*, nº 11, p. 358.
- SILVA, Marcelo Pereira da; ARCIE, Cleverton Julião; LEÃO, José Luis Carneiro; GALERANI, Victor Hugo. (2007) **A Avaliação Médica Pré-Exercício Como Meio de Prevenção de Morte Súbita em Academias de Ginástica.** Fiep Bulletin. Foz do Iguaçu: Fiep, vol. 77, p.303-307, Disponível em http://www.fitnessbrasil. com.br/ biofenac/works/marcelo_ morte.pdf.

- SJÖSTRÖM, M. et al. (2006) Health-enhancing physical activity across European Union countries: the eurobarometer study. **Journal of Public Health**. 14(1):1-10.
- STEINHARDT, M. A.; STUECK, P. M. (1988) Aptidão Pessoal. **Revista Aptidão Física e Saúde**. São Paulo. V. 1, Nº. 2, p.16-28.
- TAHARA, Alexander K., SILVA, Karina A. (2003) A prática de exercício físico na promoção de um estilo de vida activo. **Revista Digital – Buenos Aires** [em linha]. Ano 6, Nº. 61. [consultado em 28 de Abril de 2009]. Disponível em http://www.efdeportes.com/efd61/ativo.htm.
- TEHARD, B. et al. (2006) Effect of physical activity on woman at increased risk of breast cancer: results from the E3N Cohort Study. **Cancer Epidemiology, Biomarkers and Prevention**. 15(1):57-64.
- TEIXEIRA, P. J.; SILVA, M. N.; VIEIRA, P. N.; PALMEIRA, A. .; SARDINHA, L. B. (2006) A Actividade Física e o Exercício no Tratamento da Obesidade. **Endocrinologia Metabolismo & Nutrição**. Janeiro/Fevereiro 2006. Vol. 15, Nº 1, p. 1-9.
- THE CITIZENS OF THE EUROPEAN UNION AND SPORT. (2004) Summary. Brussels, European Commission. **Special Eurobarobarometer 213** [em linha]. p. 1-49 [consultado em 13 de Julho de 2009]. Disponível em http://ec.europa.eu/public_opinion/archives/ebs/ebs_213_summ_en.pdf
- THE WORLD ANTI-DOPING AGENCY. (2009) The World Anti-Doping Code: **The 2009 Prohibited List International Standard.** [consultado em 10 de Junho de 2009]. Disponível em http://www.wada-ama.org/en/prohibitedlist.ch2.
- THE WORLD HEALTH REPORT 1997. (1997) **Conquering suffering, enriching humanity**. Geneva, Worl Health Organization.. [consultado em 10 de Setembro de 2009]. Disponível em http://www.who.int/whr/1997/en/index.html
- THE WORLD HEALTH REPORT 2002. **(**2002) **Reducing risk, promoting healthing life**. Geneva, Worl Health Organization. [consultado em 10 de Setembro de 2009]. Disponível em http://www.who.int/whr/2002/en/.
- THOMPSON, P.D. (1996) **The cardiovascular complications of vigorous physical activity**. Arch Intern Med; 156: 2297-302.

- TUOMILEHTO, J. et al. (2001) Finnish Diabetes Prevention Study Group. Prevention of type 2 diabetes mellitus by changes in lifestyle among subjects with impaired glucose tolerance. **New England Journal of Medicine**. 344(18):1343-1350.
- WARBURTON, D.E.; NICOL, C.W.; BREDIN, S.S. (2006) Health benefits of physical activity: the evidence. **Can Med Assoc J**. v. 174, p. 802-809.
- YOUNG PEOPLE'S HEALTH AND HEALTH-RELATED BEHAVIOUR. (2004) In Currie C. et al., eds. **Young people's health in context. Health beheviour in School-aged Children (HBSC) study: international report from the 2001/2002 survery**. Copenhagen, WHO Regional Office for Europe. 53-161. [Consultado em 10 de Setembro de 2009] Disponível em http://www.euro.who.int/Information Sources/Publications/Catalogue/20040601_1.

ANEXOS

INQUÉRITO

Este inquérito é anónimo e está a ser realizado no âmbito de uma Tese de Mestrado alusiva ao tema "Educação para o Desporto – Interesse Médico-Legal" e destina-se a avaliar a prática de exercício físico dos praticantes no contexto da prevenção e promoção da saúde.

Por favor, responda sinceramente às seguintes questões.

Idade ☐ Sexo Masculino ☐ Sexo Feminino ☐

Altura ☐ Peso ☐ kg

1. Há quanto tempo pratica regularmente exercício físico?

Menos de 2 meses ☐
Entre 2 e 6 meses ☐
Entre 6 meses e 1 ano ☐
Mais de 1 ano ☐

2. Com que frequência?

1 vez/semana ☐ 2 vezes/semana ☐ + de 3 vezes/semana ☐

3. Quantas horas por sessão?

Menos de 1 hora ☐ Entre 1 e 2 horas ☐ Mais de 2 horas ☐

4. Ao longo da sua vida praticou exercício físico em que idades?

☐ Antes dos 10 anos
☐ Entre os 11 e os 20 anos
☐ Entre os 21 e os 30 anos
☐ Entre os 31 e os 40 anos
☐ Entre os 41 e os 50 anos
☐ Depois dos 50 anos

5. Antes de iniciar a prática desportiva avaliou a sua aptidão física?

Sim ☐ Não ☐

Se sim, que testes realizou? (seleccione uma ou mais opções)

Resistência aeróbia ☐
Teste de força ☐
Teste de flexibilidade ☐

6. Antes de começar a prática desportiva fez alguma avaliação médica?

Sim ☐ Não ☐

- Se sim, que exames realizou? (seleccione uma ou mais opções)

Atestado médico ☐ Prova de esforço ☐
RX tórax ☐ Electrocardiograma ☐
Análises de sangue ☐ Tensão arterial ☐

7. Alguma vez sentiu mal-estar físico durante a prática desportiva?

Sim ☐ Não ☐

- Se sim, que tipo de mal-estar? (seleccione uma ou mais opções)

Dor pontual ☐ Falta de ar ☐
Náuseas ☐ Câibras ☐
Vómitos ☐ Perda da visão ☐
Desmaio ☐ Baixa de Tensão ☐

Outro ☐ Qual? _____

- Foi um acontecimento isolado ou é frequente?

Isolado ☐ Repetido ☐

- Consultou um médico ou profissional de saúde?

Sim ☐ Não ☐

8. O exercício que pratica obedece à orientação de um profissional?

Sim ☐ Não ☐

9. Tem a noção dos benefícios e riscos associados à prática de exercício?

Sim ☐ Não ☐

10. Faz exercício físico de que intensidade?

Não sei ☐ Baixa ☐ Moderada ☐ Elevada ☐

11. Realiza sempre o aquecimento e o retorno à calma quando se exercita?

Sim ☐ Não ☐

12. Vigia regularmente a saúde?

Sim ☐ Não ☐

13. Costuma tomar ou tomou substâncias para melhorar a aptidão física?

Sim ☐ Não ☐

- Se sim, o que tomou?

  Substâncias dopantes (p. ex. esteróides ou estimulantes) ☐

  Suplementos nutricionais (p. ex. vitaminas, aminoácidos) ☐

- Com que objectivo? (seleccione uma ou mais opções)

  Aumentar o rendimento ☐

  Aumentar a massa muscular ☐

  Ajudar a recuperar lesões ☐

- Consumiu por sua iniciativa ou pela orientação de um profissional?

  Minha iniciativa ☐ Orientação profissional ☐

14. Quais os principais motivos que o fizeram aderir ao exercício físico?

- [ ] Adoptar um estilo de vida activo e saudável
- [ ] Melhorar a estética corporal
- [ ] Reduzir o peso
- [ ] Aumentar a força física
- [ ] Reabilitação de lesões
- [ ] Melhorar a auto-estima
- [ ] Entretenimento
- [ ] Prevenir doenças

15. Que factor considera mais importante para a prática segura de exercício físico?

- [ ] Alimentação correcta
- [ ] Vigiar a saúde
- [ ] Exercício físico personalizado
- [ ] Ser saudável, sem doença aparente

16. Na sua opinião, quais as razões que promovem o abandono da prática de exercício?

- [ ] Falta de tempo
- [ ] Não gostar de desporto
- [ ] Envolver custos
- [ ] Falta de condições nas infra-estruturas (p. ex. em ginásios)
- [ ] Aparecimento de lesões ou incapacidades

17. Para si, qual o factor que mais prejudica a saúde e bem-estar?

- [ ] Má alimentação
- [ ] Tabagismo (fumar)
- [ ] Stress
- [ ] Ausência de exercício físico

OBRIGADO PELA SUA COLABORAÇÃO

- FIM -