Universidade do Porto

Faculdade de Ciências do
Desporto e de Educação Física

Cálculo dos Índices de Actividade Física na Região Autónoma da Madeira, Funchal e restantes Concelhos Regionais

Nuno Miguel Spínola e Silva

Outubro 2003

M

Ficha de catalogação

Silva, Nuno Miguel Spínola e Silva – Cálculo dos Índices de Actividade Física na Região Autónoma da Madeira: Funchal - restantes Concelhos. Porto: Ed. Autor, 2003. Nº p. 181 Dissertação de Mestrado em Ciências do Desporto na área de Recreação e Lazer apresentada à Faculdade de Ciências do Desporto e de Educação Física da Universidade do Porto.

Actividade Física /Saúde / Exercício / Região Autónoma da Madeira

Agradecimentos:

"Descobri o segredo: só depois de se ter escalado uma grande montanha é que se vê que há muitas mais para subir"

Nelson Mandela

Aos meus pais e família por todo o apoio e encaminhamento, assim como, por tudo aquilo que me têm vindo a proporcionar desde sempre.

Ao Professor Jorge Mota, pela sua sábia e experiente orientação no decorrer das diferentes fases de acompanhamento deste estudo.

À Adriana e Prof. Juca pela sua estrita colaboração referente ao Mestrado.

À Regina e Emanuel, pelos laços de amizade que nos unem.

A todos os que contribuíram para a realização desta obra e não foram mencionados, Um Muito Obrigado.

Índice Geral

1. **Introdução** 1

2. **Revisão Bibliográfica** 4
   2.1 Definição de Actividade Física 4
   2.2 Medição de Actividade Física 6
   2.3 Quantificação de Actividade Física 15
      2.3.1 Métodos Laboratoriais 18
      2.3.2 Métodos Fisiológicos 18
      2.3.3 Calorimetria 18
      2.3.4 Métodos Biomecânicos 18
      2.3.5 Doubly Labeled Water 19
      2.3.6 Métodos de Terreno 19
      2.3.7 Observação Directa 20
      2.3.8 Diários 20
      2.3.9 Marcadores Fisiológicos 21
         2.3.9.1 Consumo Máximo de Oxigénio 21
         2.3.9.2 Monitores de Frequência Cardíaca 21
         2.3.9.3 Sensores de Movimento 22
         2.3.9.4 Pedómetros 22
         2.3.9.5 Acelerómetros 23

3. **Consciencialização dos Cidadãos para a Actividade Física** 30
   3.1 Influência para a prática de Actividade Física 32
   3.2 Benefícios da Actividade Física 33

3.3 Formas de Actividade Física 35
3.4 Razões para as diferenças para a Actividade Física 42
3.5 Relação entre a Aptidão Física Cárdio – Respiratória com os riscos indicados 47

4. **O Estado de Vida Adulta** 55

5. **A Actividade Física segundo perspectiva Urbana e Rural** 57

5.1 **A Actividade Física directamente relacionada com as condições climatéricas** 59

6. **Metodologia** 61
6.1 Definição do problema 61
6.2 Objectivo Geral 61
6.3 Objectivo Específico 61
6.4 Estruturação do seguinte estudo 61
6.5 Âmbito 64
6.6 Limitações 64
6.7 Material e Métodos 66
6.8 Vantagens do Questionário de Baeck 68
6.9 Validade dos estudos do Qestionário de Baeck 69
6.10 Desvantagens do Questionário de Baeck 73

7. **Resultados** 74

8. **Discussão dos Resultados** 105
8.1 Limitações Prévias 105
8.2 Avaliação da Actividade Física habitual 105
8.3 Frequência da Actividade Física segundo o Sexo 106
8.4 Frequência da Actividade Física segundo a Idade 106
8.5 Frequência da Actividade Física segundo a profissão 110
8.6 Correlação entre os Índices de Actividade Física do Funchal e os restantes concelhos regionais 111

9. **Conclusão** 112
10. **Bibliografia** 112
11. **Anexos** 147

Índice de quadros

Quadro 1-Validade dos estudos do questionário de Baecke.....67

Quadro 2- Validade dos estudos do questionário de Baecke.....68

Quadro 3- Validade dos estudos do questionário de Baecke.....68

Quadro 4- Validade dos estudos do questionário de Baecke.....69

Quadro 5- Validade dos estudos do questionário de Baecke.....70

Quadro 6- Validade dos estudos do questionário de Baecke.....70

Quadro 7- Validade dos estudos do questionário de Baecke.....71

Quadro 8- Validade dos estudos do questionário de Baecke.....72

Quadro 9 - Dimensão e peso da amostra por concelho nos dois sexos 75

Quadro 10- Caracterização da amostra por concelho e segundo o sexo 77

Quadro11- Caracterização da amostra segundo as idades 78

Quadro 12- Caracterização da amostra segundo o estado civil ..79

Quadro 13- caracterização da amostra segundo as habilitações literárias 79

Quadro 14- Caracterização da amostra segundo a profissão 80

Quadro 15- Dimensão da amostra segundo horas diárias de trabalho através número mínimo, número máximo, média e desvio padrão 81

Quadro 16- Dimensão da amostra segundo a prática de modalidade Desportiva através da frequência e percentagem 82

Quadro 17- Dimensão da amostra através da prática desportiva segundo o Sexo 82

Quadro 18- Teste Qui - Quadrado, analisando correlação de continuidade, probabilidade de proporção, Teste exacto de Fizer e Associação Linear através dos graus de liberdade e significância bilateral ...83

Quadro 19- Dimensão da amostra segundo as modalidades de prática desportiva através da Frequência e Percentagem 84

Quadro 20- Dimensão da amostra através da prática desportiva segundo os Concelhos 85

Quadro 21- Dimensão da amostra, mínimo, média, máximo e desvio padrão através do Índice de Actividade Física no Trabalho, Desporto, Lazer e Total 86

Quadro 22- Dimensão da amostra segundo Média e desvio padrão através do sexo correlacionado com os Índices de Actividade Física no Trabalho 87

Quadro 23: Teste simples de independência segundo o Índice de Actividade física no trabalho .....A

Quadro 24- Dimensão da amostra através da existência de Actividades Físicas no Concelho, universo, média e devido padrão segundo Índice de Actividade Física no Concelho 88

Quadro 25- Teste simples de independência segundo o Índice de Actividade Física no Trabalho .....A

Quadro 27: teste para variâncias equivalências e T-teste para igualdade de médias segundo o Índice de Actividade Física no trabalho .....A

Quadro 28: Dimensão da amostra, Média e desvio padrão, segundo os problemas de saúde que limite as suas actividades através do Índice de Actividade Física no Trabalho 88

Quadro 30: Dimensão da amostra e média calculando o Índice de Actividade Física através das habilitações 90

Quadro 31: Teste Kruskal Wallis, variável habilitações segundo o Índice de Actividade Física Total, através de graus de liberdade e significância, através do teste Kruskal-Wallis 90

Quadro 32: Dimensão da amostra, Média e desvio padrão através da variável Funchal Restantes concelhos Regionais segundo IAFT 91

Quadro 33: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total consoante a variável do Meio .....A

Quadro 34: Dimensão da amostra, média e desvio padrão relativamente ao sexo na variável Índice de Actividade Física no desporto 91

Quadro 35: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total consoante o sexo na Actividade Física no Desporto .....A

Quadro 36: Dimensão da amostra média relativamente à existência de Actividades Físicas Desportivas no Concelho 92

Quadro 38: Dimensão da Amostra, média e desvio padrão relativamente à participação nos programas de Actividades Físicas segundo o índice de Actividade física Desportiva 93

Quadro 40: Dimensão da amostra, média e desvio padrão se é fumador correlacionado com o Índice de Actividade Física Desportiva 93

Quadro 42: Dimensão da amostra, Desvio Padrão analisando se tem algum problema de saúde que impossibilite a prática de Actividade Física no Índice de Actividade Física no desporto 94

Quadro 43: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no desporto correlacionado com algum problema de saúde que impossibilite a prática de Actividade Física .....A

Quadro 44: desvio Padrão e média segundo as habilitações no Índice de Actividade Física Desportiva 94

Quadro 45: Índice de Actividade Física no desporto aplicando teste Qui. quadrado, grau de liberdade e significância 95

Quadro 46: Dimensão da amostra, média e desvio padrão, relativamente ao meio no Índice de actividade física no desporto 95

Quadro 47: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no desporto correlacionando Funchal com restantes concelhos .....A

Quadro 48: Dimensão da amostra, média, desvio padrão segundo o sexo correlacionando com os Índices de Actividade Física no lazer 96

Quadro 49: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no Lazer correlacionado com o sexo .....A

Quadro 50: dimensão da amostra, média e desvio padrão correlacionado a existência de Actividades Físicas no concelho no Índice de Actividade física no lazer 96

Quadro 51: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no lazer com os programas de Actividade Física no Concelho Teste Simples de Independência .....A

Quadro 52: Dimensão da amostra, Media, desvio Padrão correlacionado com participação nos programas de Actividades físicas no Índice de Actividade Física no Lazer 97

Quadro 53: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test .....A

Quadro 54: Universo, Média Desvio padrão, correlacionado com as habilitações literárias e os índices de actividade Física no lazer .....A

Quadro 55: Teste de Homogeneidade de Variâncias 98

Quadro 56: Teste Anova para calcular o Índice de Actividade Física no Lazer com as habilitações literárias 56

Quadro 57: Dimensão da amostra, Média e desvio Padrão, correlacionado com o meio e o Índice de Actividade Física no lazer 98

Quadro 58: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no Lazer correlacionado com o meio .....A

Quadro 59: Dimensão da amostra, média e desvio padrão correlacionado com o índice de Actividade Física total e o sexo.....99

Quadro 60: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total consoante o sexo .....A

Quadro 61: dimensão da amostra, média e desvio padrão correlacionado com existência de Actividade Física no concelho e Índice de Actividade Física total 100

Quadro 62: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total consoante com a existência de programas de actividade Física no concelho correlacionado com o índice de actividade física total .....A

Quadro 63: Dimensão da amostra, média, desvio Padrão. Correlacionada com participação nos programas de actividade física no concelho 100

Quadro 64: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test .....A

Quadro 65: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total correlacionado com as habilitações literárias .....A

Quadro 66: Homogeneidade de Variância 101

Resumo Português

O presente estudo pretende calcular os índices de Actividade Física no Trabalho, Lazer, Tempo Livres e Total na Região Autónoma da Madeira. A faixa etária em estudo situou-se entre os 25 e os 65 anos de idade. A avaliação foi efectuada através do questionário de (Baecke et al., 1982).

Os procedimentos estatísticos utilizados tendo em conta o objectivo do trabalho foram a amostra que foi extraída da população da R.A.M. considerando os extractos Concelhos e Sexo. Os instrumentos de análise incluem um conjunto de variáveis demográficas que ajudam a perceber qual o perfil dos indivíduos incluídos na amostra e ainda contém os 16 itens da escala de Baecke.

Os procedimentos estatísticos usados para analisar a existência de diferenças entre os sexos na prática de Actividade Física foram o Qui-Quadrado, O T-Test para as medidas independentes para a comparação ao longo da idade e Anova a dois factores.

As principais conclusões foram as seguintes: relativamente à faixa etária predominante centra-se entre os 35 e 40 anos; quanto ao Estado Civil, 82,6% da amostra são casados; no que diz respeito à prática desportiva, 13,6 % pratica desporto enquanto 85,5% não pratica; os desportos que concentram maior número de praticantes são o futebol e ginástica aeróbica.

Palavras-chave - Actividade Física; Saúde; Exercício, R.A.M (Região Autónoma da Madeira)

Abstract

The present study intends to calculate physical activity rates at work, leisure, both free and full time in the Autonomous Region of Madeira. The age group is situated between 25 and 65 years of age. The evaluation was carried out by the Baecke et al., 1982 questionnaire.

The statistical procedures used, having in account this work's objective: a sample was taken from the population of the Autonomous Region of Madeira considering two extracts: geographic location and gender. The analysing instruments included a group of demographic variables that help understand the profile of individuals included in the sample and contains 16 items of the Baecke scale.

The statistical procedure used to analyse the existence of differences between gender groups in the practice of physical activity was chi-square, the T-test for independent quantities for comparison during age and ANOVA by two factors.

The main conclusions were the following: the predominant age group is between 35 and 40 years of age. As for marital status, 82,6% of the sample was married. Concerning sport activity, 13,65% does sport while 85,5% does not. The sports that involve the largest number of practicing individuals are football and aerobics.

Key words- Physical Activity; Health; Exercise, R.A.M (Autonomous Region of Madeira)

Résumé

Le présent étude pretend calculer les indices de l'activité physique dans le travaille, le laisir, les temps livre et le total dans la region de la Madére. La bande étaire se place entre les 25 et 65 ans d'age. L'évaluation a été effectué à travers de l'enquête de Baecke et al., 1982. Les procédés statistiques utilisés avec les objectifs du travail : l'échantillon a été extrait de la population de la region de la Madére en considerant deux extracts : Commune et sexe. Les instruments de l'analyse incluent un ensemble de variable demographyque qu'aide à comprendre lequel pérfil des individus inclus dans l' echantillon et aussi tient les 16 items de l´escale de Baeck.

Les procédes statistiques utilisés pour analyser l'existence des differences entre les sexes dans la pratique des activités physiques sont le qui-quadrado et le T-test pour les mesures indépendamment pour comparaison au long de l'âge et Anova à deux facteurs.

Les principaux conclusions : Par rapport à la bande étaire predominante, elle est placée entre les 35 et 40. Quant à la situation civile 82,6% échantillon sont marriés. En ce qui concerne à la pratique sportive 3,6 et 85,5% ne pratiquent pas du sport. Les sports qu'ont plus de pratiquants sont le football et la gymnastique aerobic.

Paroles clés : Activité physique, Santé; Exercice ; R.A.M.
(Région de la Madère)

Abreviaturas:

A- Anexos

A.F.- Actividade Física

DC- Densidade corporal

IAFT-Índice de Actividade Física no trabalho

IAFTL- Índice de Actividade Física nos tempos livres

Max – Máximo

MG-Massa gorda

Min- Minutos

R.A.M.- Região Autónoma da Madeira

1. Introdução

O diálogo biológico que o homem realiza com o meio externo, com o meio interno e com o meio íntimo, condiciona o comportamento fisiológico que define a Saúde e cuja alteração se traduz pela doença. De facto, em situação de equilíbrio, aquele diálogo é processado no silêncio dos fenómenos vitais, apesar de ser um equilíbrio dinâmico que traduz a homeostasia, característica fundamental dos seres vivos.

Por outro lado, Philippaerts et al., (1999) chamam a atenção para o facto da maioria das pesquisas que estudam a relação entre AF, APF e Saúde terem vindo a ser levadas a efeito através de estudos transversais, os quais descrevem um estatuto momentâneo e, consequentemente, a informação relativa à APF, à AF e à Saúde.

Grande N., (1987) diz-nos que os problemas que o meio externo levanta ao Homem moderno dizem respeito às modificações resultantes do desenvolvimento e do consumo, traduzidas nas diversas formas de poluição secundária e do esgotamento dos recursos naturais. Todavia, a poluição não é um problema recente, especialmente nos aspectos primários, consequentes da luta biológica, que, existindo ainda num grande número de Países, condiciona gravemente a esperança média de vida à nascença. De facto, enquanto que os Países do Norte sofrem os efeitos da poluição química e física com esperança média de vida superior aos setenta e cinco anos, os Países do Sul, estão sofrendo a poluição primária das doenças infecto - parasitárias, têm esperança média de vida de 40 anos.

Por outro lado, O American College of Sport Medicine, (1993) e a The World Health Organization Report, (WHO, 1995), apontam para o facto de a prática regular da Actividade Física parecer proporcionar protecção contra os problemas de Saúde e destacam a promoção dos seus benefícios.

Talvez por isso, a Actividade Física e o desporto em geral adquiriram, nos últimos anos, uma elevada valorização social e cultural, motivada não só pela necessidade de ocupação dos crescentes tempos livres, como também, pelo facto de serem considerados como factores de promoção da Saúde (Mota, 1992). Devido ao facto de as pessoas, como refere Bento., (1991), verem no desporto um espaço de acção livre, isolado e preservado dos malefícios da vida moderna.

Reforçando esta ideia, Bento, (1991, 1995) refere que a evolução social tem atribuído à Actividade Física uma importância crescente, enquanto agente profiláctico na redução de um conjunto variado de factores de doenças crónicas, provocando efeitos benéficos em todas as idades e nas diversas vertentes da Saúde, trazendo bem-estar e melhoria da qualidade de vida do indivíduo.

Diferentes organizações nacionais e internacionais que se debruçam sobre o estudo dos movimentos demográficos têm revelado, fruto da conjugação de diferentes factores, um assinalável envelhecimento populacional, isto é, um aumento da proporção do número de indivíduos pertencentes a faixas etárias mais elevadas na população total.

Com a Saúde não se pretende apenas uma capacidade objectiva de rendimento orgânico. A "Saúde" é sinónima de vida

e de direito à vida; afirma-se como uma componente essencial da esfera sócio-cultural da vida. Actualmente, vem sendo erguida a referência para a acção quotidiana. Uma ideia directora da acção individual e social, pode mesmo oferecer uma saída para a tão badalada crise de sentido no presente.

O objectivo desta investigação é caracterizar os índices de Actividade Física Habitual da População Madeirense segundo duas grandes áreas geográficas: Funchal e restantes concelhos regionais.

2- Revisão Bibliográfica

2.1- Definição de Actividade Física

A Actividade Física é um fenómeno complexo cuja avaliação se reveste de dificuldades ao nível da validade e precisão de medição. Na literatura, podemos encontrar uma diversidade de metodologias possíveis, que se prendem com o vasto conjunto de dimensões que este fenómeno apresenta.

Actividade Física é um fenómeno/comportamento extremamente complexo (Casperson et al., 1985; Montoye et al., 1996; Sallis, Owen, 1999), sendo actualmente considerado como um conjunto de comportamentos que inclui todo o movimento corporal (Sallis, et al; Owen, 1999), ao qual se atribui um significado díspar em função do contexto em que é realizado.

O conceito de Actividade Física tem sido objecto de alterações ao longo do tempo e de todas as definições que se podem encontrar na literatura, sendo a de (Casperson et al., 1985); a que mais consensos reúne. Segundo Bouchard, (1994), a Actividade Física é entendida como qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta em dispêndio energético. Assim, toda e qualquer Actividade Física é entendida como Actividade Física protagonizada pelo sujeito no seu dia a dia nesta abrangência, já que contribui para o dispêndio energético total, isto é,

Actividade Física diária, nas actividade em tempo de lazer, nas actividades desportivas mais ou menos organizadas, no trabalho.

Bouchard e Shephard., (1994) definem a Actividade Física como qualquer movimento da massa muscular que resulta num aumento substancial da expansão de energia. Sob esta definição Vern Seefeldt et al., (2002) consideram como Actividade Física o lazer o exercício, o desporto, o trabalho ocupacional em conjunto com outros factores que modificam a total expansão de energia diária.

Malina Bielicki., (1996) nota que Actividade Física é um comportamento com diversas formas e contextos e enfatiza que o estudo da aderência ao exercício físico e sua manutenção deviam ser considerados num contexto bio - cultural.

Segundo Andrea Kriska., (1997); a Actividade Física tem emergido como um importante factor de risco para muitas doenças crónicas, tais como, doenças coronárias e diabetes. O reconhecimento da importância da Actividade Física para a Saúde da nação tem influenciado toda a pesquisa de Saúde pública; a maioria dos estudos que examinam doenças crónicas incorpora a medição da Actividade Física na sua formulação.

A Actividade Física é a componente mais variável e compreende actividades da vida diária, tais como: o banho, a alimentação, o passeio, desporto de lazer e actividades ocupacionais. A percentagem de dispersão de energia total através da Actividade Física é obviamente maior para os indivíduos activos.

A medição válida e apropriada da Actividade Física é uma tarefa desafiadora, na medida em que a contribuição relativa de cada um destes componentes pode variar consideravelmente entre os indivíduos e as populações. A medição é ainda complicada, na medida em que existem várias dimensões de Actividade Física relacionadas com a Saúde, destacando-se o gasto calórico, a intensidade aeróbica, o suporte de peso, a flexibilidade e a força (Caspersen, 1989). As diferenças nestes aspectos da Actividade Física poderão ter implicações na prevenção de doenças específicas. Por exemplo, o gasto de 100 calorias a nadar pode ser particularmente benéfico para a Saúde cardiovascular e para a prevenção de doenças relacionadas, enquanto o gasto de 100 calorias no treino de peso pode ter um efeito mais favorável na massa óssea ou no risco de osteoporose. Ao examinar a relação entre a Actividade Física e a doença ou condição, torna-se isso importante focar a dimensão da Actividade Física mais associada ao resultado específico de interesse.

2.2- Medição da Actividade Física

Os instrumentos de medição da Actividade Física têm sido utilizados para medir várias dimensões e atributos da Actividade Física. A maior parte dos instrumentos de medição utilizados para medir a Actividade Física têm focado a quantidade de energia gasta (LaPorte et al., 1984); Estudos epidemiológicos têm tipicamente utilizado medidas subjectivas, tais como o

questionário, para medir a Actividade Física nas populações. Tais estudos usam então, medidas objectivas para validar as medidas de actividade subjectiva.

O questionário de Actividade Física é tipicamente escolhido para os estudos da população devido à sua característica de não reacção (não altera o comportamento do indivíduo examinado), praticabilidade (implica um custo de estudo razoável e uma conveniência de participação), aplicabilidade (o instrumento pode ser desenhado para uma população em particular) e precisão -é válido e fiável (Laporte, 1985).

Segundo Tuero et al., (2001), o interesse da Saúde pública pela Actividade Física e pela Saúde foca-se crescentemente mais na Actividade Física Habitual do que na aptidão física (Powell et al., 1987). A Actividade Física habitual é importante não só para manter um corpo em forma fisicamente como também para evitar doenças crónicas (Blackburn, Jacobs 1988; Blair et al., 1992; Powell et al., 1987). A inactividade física constitui um factor de risco para as doenças cardiovasculares e está igualmente associado com o crescente risco de outros problemas de Saúde (Blair SN et al., 1992). Os Programas para a Saúde recomendam a promoção de uma crescente participação numa Actividade Física de lazer como meio de combater a inactividade física e o risco de doenças crónicas (US public Health Service 1991). Devido ao papel significante atribuído à Actividade Física na prevenção de doenças cardiovasculares nos países desenvolvidos, existem fortes argumentos de Saúde pública e outros para hábitos de Actividade Física regular.

A habilidade para classificar os níveis de Actividade Física habitual através de questionários é importante, na medida em que os diários e as observações directas não são práticas para avaliar grandes grupos de sujeitos e que os questionários têm sido o método predominante na medição da Actividade Física de lazer nas populações. As pesquisas epidemiológicas têm relacionado as medidas de Actividade Física com elevados níveis de aptidão física cardio - respiratória e decréscimo do risco de doenças da artéria coronária (Folsom AR, et al., 1986);

Os valores dos factores de risco de doenças cardiovasculares são relativamente estáveis ao longo do tempo. Isto pode ser visto como uma confirmação do facto de que as doenças cardiovasculares têm o seu início já numa fase inicial da vida. Nesta medida, a ideia geral é de que a influência dos factores de risco de doenças cardiovasculares numa tenra idade através de um aumento da Aptidão Física e /ou Actividade Física poderá ser benéfica para a Saúde do adulto. Infelizmente durante a adolescência e no início da idade adulta existe apenas uma evidência marginal de que a Actividade Física está relacionada com o perfil de risco de doenças cardiovasculares saudáveis (Twisk, 1997). Na verdade, existe apenas alguma evidência de que a Aptidão Física está associada a factores de risco com doenças cardiovasculares. Contudo, uma das possíveis explicações para tal reside nos problemas de medição da Actividade Física.

A Actividade Física dos adultos está relacionada com a morbidez e a mortalidade das doenças cardiovasculares (Leon AS, Connet Jacobs Jr et al., 1987; Powel, Blair, 1994). Nesta medida, se a Actividade Física e a Aptidão Física durante a

infância e a adolescência estão relacionadas com a Actividade Física e a Aptidão Física numa fase mais avançada da vida, isso implica que o aumento da Actividade Física e da Aptidão Física durante a juventude terá efeitos benéficos ao nível cardiovascular numa fase mais avançada da vida. Existem apenas alguns estudos que investigaram a estabilidade a longo termo de Actividade Física e Aptidão Física desde a juventude até a idade adulta. Malina RM., (1996) reviu toda a literatura e concluiu que a estabilidade da Actividade Física e da Aptidão Física era baixa a moderada. Nesta medida e, em conclusão, existe apenas uma pequena evidência de que a Actividade Física e a Aptidão Física durante a infância e a adolescência estão relacionadas com a Actividade Física e a Aptidão Física numa fase mais avançada da vida.

Segundo Blair; Steven N., (2001), a Actividade Física e a Aptidão Física estão intimamente relacionadas, na medida em que, a Aptidão Física é principalmente, embora não inteiramente, determinada pelos padrões de Actividade Física durante semanas ou meses. A contribuição genética para a Aptidão Física é importante, mas provavelmente contribui em menor parte para a variação observada na Aptidão Física do que os factores ambientais, principalmente a Actividade Física. Para a maioria dos indivíduos, o aumento da Actividade Física produz um aumento na Aptidão Física, embora a adaptação da Aptidão Física a uma dose standard de Exercício varie muito e esteja sob controlo genético. As variáveis da Aptidão Física são determinantes importantes de vários resultados na Saúde que vários mecanismos biológicos específicos têm confirmado a relação causal das variáveis de Aptidão Física com a Saúde. No

que diz respeito à Aptidão Física cardio - respiratória, todas as variáveis de Aptidão Física têm componentes genéticas, mas também, são fortemente influenciadas por factores ambientais. Por exemplo, o perfil de gordura no sangue tem uma componente genética, mas a dieta tem uma grande importância. Para a maioria destas associações, o aspecto crítico é constituído pelas interacções ambientais que determinam níveis de Aptidão Física específicos. Ou seja, uma dieta elevada em sódio pode ser especialmente importante para o risco de hipertensão nos indivíduos com sensibilidade genética ao sal.

As variáveis expostas são: a Actividade Física e a Aptidão Física. A Actividade Física neste relatório refere-se quer à Actividade Física de lazer quer à actividade ocupacional. A componente de Aptidão Física utilizada aqui é a Aptidão Física cardio – respiratória, a qual foi determinada nos estudos revistos para este relatório através de testes de exercício máximos de performance de trabalho, mais do que de medição do oxigénio máximo consumido.

Existe uma graduação inversa da mortalidade através das categorias de actividade e Aptidão Física para os homens e para as mulheres. As taxas de morte mais elevadas para os homens e para as mulheres estavam no grupo sedentário e sem Aptidão Física e as taxas mais baixas de morte estavam no grupo mais activo e de maior Aptidão Física.

Os indivíduos regularmente activos têm menores probabilidades para desenvolver problemas de Saúde do que os indivíduos sedentários. A graduação inversa de risco através

dos grupos activos é verificada em grupos de população diferentes e através de resultados fatais e não fatais.

Existe uma convincente evidência de que a Actividade Física regular estende a longevidade e reduz o risco de doenças do coração, de doenças cardiovasculares, de ataques cardíacos e de cancro do cólon.

A Actividade Física não pode ser designada como Saúde ou Aptidão Física. Qualquer Actividade Física com capacidade para alterar a Saúde ou a Aptidão Física, alterará ambas. Poderá ser que existam quantias e intensidades mínimas requeridas para que ocorram adaptações fisiológicas ou psicológicas, ou adaptações específicas possam ser produzidas por quantias e tipos específicos de actividade, e que seja necessária uma amostra de tamanho grande para confirmar que pequenas mudanças na actividade estão associadas a pequenas mudanças na Saúde e na Aptidão Física. Contudo, o autor interpretou a relação dose - resposta demonstrada no sentido de que qualquer alteração na dose produz uma resposta conhecida. Isto conduz à conclusão de que, perante uma amostra suficientemente larga, um aumento na Actividade Física de 10 kcal por dia conduz a um aumento detectável de mudança nas variáveis fisiológicas ou psicológicas que são afectadas pela Actividade Física. Contudo, o autor pensa que o foco deverá incidir sobre uma maior aprendizagem acerca da relação dose - resposta no Exercício em geral, mais do que sobre a tentativa de determinar se é a Actividade Física ou a Aptidão Física a mais importante para a Saúde.

Numa perspectiva de política de Saúde pública, é claro que as recomendações e os programas devem ser destinados à promoção da Actividade Física e não da Aptidão Física. Não faria sentido encorajar os indivíduos à Aptidão Física, mas podemos e devemos recomendar os indivíduos a aumentar a actividade.

A Aptidão Física é desenvolvida através da actividade, embora a magnitude da resposta ao estímulo de Exercício seja determinada geneticamente. No entanto, parece que a actividade é requerida para desenvolver e manter níveis de Aptidão Física relacionados com a boa Saúde.

É claro que a Aptidão Física cardio - respiratória, produzida pelo Exercício aeróbio, tem benefícios substanciais na Saúde. A Aptidão Física músculo esquelética, desenvolvida pelo Exercício de resistência, tem claros benefícios para a preservação e recuperação da funcionalidade. Não é claro que o treino de Exercício de resistência reduza o risco de doenças crónicas tais como a hipertensão, as doenças do coração e as diabetes de tipo 2.

Lee Min., (2001) releva a hipótese de que a Actividade Física e a Aptidão Física promovem a Saúde e a longevidade não é recente. Em 2500 BC, na antiga China, encontramos gravações de Exercício organizado para a promoção da Saúde (Leon, 1985). Hoje, existe uma clara evidência a suportar esta hipótese (U.S. Department of Health and Human Services., 1996). O que é menos clara é a forma da relação dose - resposta entre a Actividade Física ou a Aptidão Física e as taxas de mortalidade. A clarificação desta relação é importante à luz de uma

recomendação largamente citada e fortemente promovida (NIH Consensus Development Panel on Physical Activity And cardiovascular Health 1996; Pate, R.R., 1995; U.S. Department of Health and Human Services 1996) que proclama pelo menos 30 minutos de uma Actividade Física de intensidade moderada na maior parte dos dias da semana. Contrasta com prévias recomendações que advogam um Exercício de intensidade vigorosa, tal como a corrida, durante pelo menos 20 minutos continuamente três vezes por semana (American College of Sports Medicine. 1985)

Embora o volume de energia expandida através de uma aderência mínima às recomendações prévias seja semelhante, na ordem das 1000 kcal por semana, existem duas diferenças entre as recomendações correntes e as prévias. Elas são as seguintes: 1) as correntes defendem uma actividade moderada, mais do que vigorosa; 2) as correntes defendem uma acumulação de sessões curtas de actividade, em lugar de uma sessão contínua mais longa. Estas concessões foram feitas, em parte, para encorajar a Actividade Física entre os indivíduos sedentários, na medida em que a prévia e de maior dificuldade prescrição era acreditada como constituindo uma barreira (U.S. Department of Health and Human Services 1996). Com a elevada prevalência do comportamento sedentário actual é importante assegurar a dose mínima de Actividade Física requerida para diminuir as taxas de mortalidade. Numa perspectiva de Saúde pública, defender pequenas mas efectivas doses de Actividade Física parece ser melhor aceite pelas muitas pessoas fisicamente inactivas.

Existe evidência de uma relação dose - resposta linear inversa entre a Actividade Física ou a Aptidão Física e as taxas de mortalidade.

Poucas investigações estão disponíveis acerca do volume de Actividade Física necessária para reduzir as taxas de mortalidade.

Parece que uma mínima aderência às correntes ou prévias recomendações de Actividade Física, a qual gere uma dispersão de energia de cerca de 1000 kcal por semana, resulta no decréscimo das taxas de mortalidade com reduções de risco na ordem dos 20 a 30%. Em aditamento, três estudos sugerem que um volume ainda mais baixo de Actividade Física pode estar associado com um benefício (Kushi, 1997; 25, Leon, 1987; Paffenbarger, 1993).

Foram elaboradas muitas investigações acerca dos componentes que contribuem para o volume da Actividade Física: intensidade, duração e frequência. Estudos conduzidos em populações envolvidas numa Actividade Física de intensidade moderada demonstram que níveis mais elevados de Actividade Física de intensidade moderada estão associados a níveis mais baixos de taxas de mortalidade, presumivelmente devido a um volume mais elevado de Actividade Física. Contudo, não está disponível quase nenhuma investigação para determinar se para dois indivíduos que expandem o mesmo volume de Actividade Física existe um benefício adicional para aquele que expande todo ele numa Actividade Física de intensidade vigorosa quando comparado com o outro que expande todo ele numa Actividade Física moderada.

Não está disponível qualquer investigação para responder à questão de duração ou de frequência. Ou seja, é desconhecido se um dado volume de Actividade Física dispendida em termos mais curtos e com maior frequência tem diferentes efeitos nas taxas de mortalidade do que o mesmo volume dispendido em termos mais longos e com menor frequência.

Além disso, a Actividade Física durante a juventude não está associado com o perfil de risco de doenças cardiovasculares saudável numa fase mais avançada da vida. Contudo, o erro na medida da Actividade Física poderá ser parcialmente responsável pela falta desta evidência.

2.3- Quantificação de Actividade Física

Os problemas em quantificar a Actividade Física em condições livres continua a ser o maior obstáculo para compreender os mecanismos que influenciam a resposta ao Exercício regular entre os diversos grupos de indivíduos. Futuros resultados dependeram de múltiplos métodos concebidos e validados especificamente para o tipo e contexto de tipo de actividade, tamanho das amostras, estrutura cultural, facilidade de gestão e custos. As medidas de Actividade Física deverão permitir determinar a eficácia e a efectividade das intervenções específicas, assim como detectar os tipos de alterações que ocorrem em resposta de actividades específicas.

Segundo Stewart, (2001), É claro que a Actividade Física, a medida primária para promover a vida saudável, deverá ser medida de uma forma confiável e precisa antes de serem

estabelecidas pretensões de efectividade. A recente ênfase na necessidade de aumentar a Actividade Física Habitual nos adultos determinou e identificou duas categorias determinantes: as que são imutáveis, tais como o genotipo, a idade, o sexo a raça e a etnia; e as que são mutáveis, destacando-se o tratamento pessoal a estrutura comunitária, os sistemas de apoio, as circunstâncias ambientais, o estatuto económico, a ocupação, a dificuldade física, o nível educacional e as oportunidades para os cuidados de Saúde (Active Voice 2000; Bouchard C, Rankinen T, 2001; Bouchard C, Shephard RJ, 1994). Um primeiro passo essencial para promover uma melhoria do estado de Saúde através da Actividade Física é a determinação da força de interactividade entre as determinantes que são essenciais para o desenvolvimento e manutenção de um estilo de vida fisicamente activo (Blair, Cheng, Holder, 2001; Dishman, Buckworth, 1996; Malina, 1990).

Torna-se difícil identificar as determinantes que sustentam a Actividade Física e as suas inter-relações, as motivações para iniciar e manter programas de Actividade Física variam entre os indivíduos e as populações (Courneya, Auley, 1994; Crespo, Keteyian, Health, et al., 1996; Duffy, MacDonald, 1990). Investigadores que estudaram problemas associados com a iniciação, aderência e manutenção de programas de Actividade Física estruturada, concluíram que o estímulo para se tornar e se manter activo é determinado por vários factores, muitos dos quais de base cultural (Crespo, Smith, Andersen, et al., 2000; King, Blair, Bild, et al., 1992; Kington, Smith. 1997).

Os estudos de natureza epidemiológica, devem ter em consideração o processo de definição e quantificação da Actividade Física.

Os seres humanos obedecem à lei da conservação da energia e devem extrair energia dos alimentos, para as suas actividades.

Então a avaliação da Actividade Física é directamente expressa em termos energéticos Montoye et al., (1996). No entanto, o dispêndio energético não pode ser considerado um sinónimo de Actividade Física, uma vez que, é possível gastar a mesma quantidade de energia numa actividade intensa de curta duração ou em actividades moderadas, mas prolongadas no tempo.

Como alternativa, a Actividade Física pode ser expressa em quantidade de trabalho (watts), tempo ou período de actividade (min.) unidades de movimento (count's) ou ainda em percentagens obtidas através do uso de questionários ou acelerómetros.

O MET (equivalente metabólico) tem sido largamente aceite e utilizado pelos fisiologistas do Exercício como forma de expressar o dispêndio energético em função do peso corporal do sujeito Montoye et al., (1998). É definido como sendo o valor correspondente à energia dispendida por um indivíduo em repouso – Metabolismo basal (Corbin e Pangrazi, 1996).

Os valores do dispêndio energético são expressos em múltiplos de MET'S, em que o valor de 1MET corresponde a 3,5ml2XKg-1xm-1. Assim, uma actividade com o dobro da intensidade do metabolismo basal é considerada como tendo uma intensidade de 2MET's e assim sucessivamente.

Na literatura especializada é possível distinguir dois grandes grupos de métodos de avaliação da Actividade Física (Montoye e col., 1996; Pols et al., 1996; Wood, 2000):

2.3.1- Métodos Laboratoriais- São Métodos exactos de medição, mas que requerem equipamentos altamente sofisticados e dispendiosos, pressupondo processos de análise complexos. Embora se apresentem de difícil aplicação em estudos epidemiológicos orientados para a avaliação da Actividade Física habitual, o seu conhecimento é importante pois proporcionam medidas critério de validação dos métodos de terreno mais simples.

Estes métodos subdividem-se em dois grupos: métodos fisiológicos e métodos biomecânicos (Montoye et al., 1996)

2.3.2- Métodos Fisiológicos- Avaliam o dispêndio energético associado às perdas de calor do indivíduo por calorimetria directa e indirecta.

2.3.3- Calorimetria- Trata que mede o gasto energético através da produção de calor. Não é viável para estudos epidemiológicos, porque não se aplica a amostras de grande dimensão. É um método dispendioso e geralmente é inaceitável pelo sujeito (Montoye e col., 1996).

2.3.4- Métodos Biomecânicos- Medem a Actividade muscular, a aceleração e o deslocamento do corpo ou partes do corpo do sujeito, avaliadas por plataformas de força ou pelo método fotográfico (Montoye e col., 1996).

2.3.5- Doubly Labeled Water- É considerado o método mais precioso por ser o que melhor avalia os gastos energéticos em situações reais, apesar dos elevados custos e da reduzida praticabilidade em estudos epidemiológicos. Baseia-se na ingestão de água contendo isótopos de oxigénio e hidrogénio que permitem medir a produção integral de CO_2 através de técnicas especiais, durante um período de três semanas. A determinação do quociente respiratório do indivíduo permite calcular o consumo de O_2 e estimar a energia dispendida.

Este método demonstrou ser bastante preciso e possuir vantagens sobre outras técnicas: não é restritivo; É especialmente indicado em situações da vida real dos sujeitos e possui potencialidade para servir como critério de validação de outras técnicas (Freedson e Melanson, 1995; Montoye e col., 1996). No entanto apresenta também os seus inconvenientes, nomeadamente o elevado custo, a impossibilidade de determinar a proporção de energia despendida em Actividades Físicas (Saris., 1985) e não fornece qualquer tipo de informação acerca dos padrões ou natureza da actividade (Cooper et al., 2000).

2.3.6- Métodos de Terreno- Englobam técnicas mais simples que podem ser utilizadas em estudos epidemiológicos, em amostras de grandes dimensões, implicando custos mais acessíveis e, inegavelmente, menos exactos (Montoye et al.,(1996). Dos diversos métodos referidos na literatura destacam-se os seguintes: observação directa, diários,

questionários, marcadores fisiológicos, monitorização electrónica.

2.3.7- Observação directa- A aplicação deste método consiste no registo contínuo das actividades dos sujeitos. A sua aplicação em idades pediátricas parece ser eficiente visto que permite a caracterização das actividades específicas. No entanto, a presença de um observador, pode interferir no decorrer natural das actividades. É um método muito exigente para o investigador, uma vez que, exige tempo, esforço e custos financeiros, o que inviabiliza a sua aplicação em amostras numerosas (Freedson e Melanson., 1995).

2.3.8- Diários- A avaliação da Actividade Física através do registo diário exige do sujeito grande cooperação e julgamentos adequados acerca do tipo, frequência, intensidade e duração das suas actividades. A recolha e registo de informação não exigem a presença de qualquer observador, dado que são efectuados pelo próprio sujeito.

Este método consiste em efectuar registos de todas as actividades em formulários próprios durante pré-determinados. Para se conseguir estimar a quantidade de actividade de um indivíduo são necessários vários registos em diferentes períodos do ano, uma vez que o nível de Actividade Física do indivíduo não se mantém constante (Blair et al., 1985).

2.3.9- Marcadores Fisiológicos

2.3.9.1- Consumo Máximo de oxigénio (vo2 max)

Baseia-se no facto de as alterações no nível de exigências de Actividade Física produzirem efeitos na aptidão cardiorespiratória. No entanto, a predição da Actividade Física diária através deste procedimento não parece ser muito exacta dado que existem outros factores que influenciam a aptidão cardiorespiratória, nomeadamente a hereditariedade, tornando este método pouco exacto para estimar a Actividade Física diária.

Contudo, este tipo de método parece ser bastante objectivo, dado que possibilita o estabelecimento de critérios de validação para instrumentos menos objectivos (Dishman et al., 2000).

2.3.9.2- Monitores de Frequência Cardíaca

Estes instrumentos apresentam um comportamento fiável na expressão da variação da frequência cardíaca ao longo de um período de tempo, revelando interesse particular em estudos com crianças. A grande atracção deste aparelho é a possibilidade de medir directamente um parâmetro fisiológico conhecido pelo seu relacionamento com a Actividade Física e por proporcionar registos de intensidade e duração dessa

mesma actividade (Stratton e Mota., 2000). O principal problema apontado a este método é o facto de a frequência cardíaca variar em função de outros factores que não a Actividade Física, tais como: a temperatura, a humidade, os estados emocionais do sujeito Montoye et al., (1996) a idade e a quantidade de massa muscular utilizada, podendo interferir com os padrões de actividade das crianças (Trost., 2001).

2.3.9.3- Sensores do movimento

Podem ser agrupados em dois grupos: os que apenas quantificam o movimento pedómetros e os que identificam a quantidade e intensidade do movimento – acelerómetros (LaPorte et al., 1985).

Os sensores de movimento contêm memória de armazenamento de dados que poderão permitir uma possível análise de resposta.

2.3.9.4- Pedómetros

São aparelhos que contabilizam movimentos passos e procuram estimar a Actividade Física habitual durante um período relativamente longo de tempo, não provocando alterações ou modificações no estilo de vida do sujeito. Desde o contador de passos de Leonardo da Vinci que têm sido efectuados estudos no sentido de permitir que estes aparelhos possam ser utilizados na avaliação da Actividade Física (Saris., 1985; 1986). Estes aparelhos são facilmente transportáveis adaptando-se à cintura ou tornozelo e economicamente

acessíveis, mas revelam problemas de validade e fiabilidade (Montoye et al., 1996).

2.3.9.5- Acelerómetros

O acelerómetro portátil parece ser o aparelho mais prático na tentativa de mensuração dos gastos energéticos induzidos pela Actividade Física.

A primeira geração de acelerómetros não possuía a capacidade de recolher e armazenar os dados por tempo e era incapaz de determinar os padrões de Actividade Física (Nichols et al., 2000).

Este aparelho é a primeira geração dos acelerómetros ou monitores de actividade e só avalia os movimentos efectuados num plano. Para além de ser utilizado na contagem de movimentos, tem a capacidade de determinar o dispêndio calórico se forem previamente introduzido dados relacionados com a idade, peso, sexo. É um acelerómetro uniaxial que acumula os count's e as Kilocalorias. O total da Actividade Física é quantificado quer em count's ou Kcal, resultando na medição da Actividade Física. Este tipo de monitor de Actividade foi validado quer em laboratório quer em trabalhos de campo (Freedson et al., 1997).

O Caltrac (Muscle Dynamics, Torrence, CA) foi o primeiro acelerómetro comerciável nos EUA. Era fixo firmemente a um cinto, colocado no tornozelo ou no pulso e media acelerações e desacelerações verticais produzidas pelo corpo (Bassett, 2000; Pols et al., 1996;).

Tem como principais limitações o facto de só ser sensível às acelerações verticais associadas ao deslocamento, não detectando mudanças de velocidade e não possuir memória suficiente para armazenar informação que permita avaliar um padrão de actividade ao longo de um período de estudo (Melansos e Freedson, 1995).

O acelerómetro portátil triaxial (Tritrac) classifica a Actividade Física habitual dos sujeitos considerando 3 planos do movimento, sendo esta uma enorme vantagem relativamente ao acelerómetro uniaxial (Freedson et al., 1997), que avalia os gastos calóricos apenas num plano, mas cuja variabilidade interinstrumental se considerava baixa e de validade bastante aceitável.

O novo acelerómentro Tritrac - R3D regista dados de Actividade Física entre 1-5 min, guardando-os em memória até 30 dias, quantificando a aceleração em três planos.

Como aspectos menos positivos podemos fazer referência ao aspecto da aquisição: os acelerómetros são excessivamente caros. O segundo aspecto está directamente relacionado com o processo de calibração, não se realizando em Portugal.

Estudos longitudinais indicam que as componentes da aptidao física são relativamente transitórias com baixas ou modestas correlações entre a Actividade Física e a aptidão física na infância e adolescência e na idade adulta. Tentativas para explicar os comportamentos de actividade nos adultos através da aplicação de diversas teorias em programas de intervenção produziram também resultados variáveis. Intervenções bem sucedidas correspondem a programas que atendem às necessidades individuais, que se preocupam com

níveis pessoais de aptidão física, que permitem o controle pessoal da actividade e dos seus resultados e que procuram apoio social da família do esposo e da comunidade.

A iniciação e a manutenção de uma Actividade Física regular nos adultos depende de uma multiplicidade de variáveis biológicas e socioculturais que exigem atenção ao longo da vida.

Embora os benefícios para a Saúde de um Exercício físico moderado seja concretizável pela maioria dos indivíduos, mais de 60% dos adultos no mundo ocidental não pratica Exercício físico com regularidade Katmarzyk P. et al., (2000); A extensão e a força das evidências científicas que ligam ou que relacionam a Actividade Física com a Saúde individual são claras e bem documentadas (Ali Ns et al., 1995; Blair SN et al., 1996; Colditz GA., 1999); A Actividade Física regular reduz o risco de uma mortalidade precoce especialmente de uma mortalidade por doenças do coração por desenvolvimento de diabetes, hipertensão e cancro do colon. Provas recentes sugerem que ter excesso de peso, uma condição ou um estado regularmente associado com um estilo de vida sedentário, também aumenta o risco de cancro na mama, cólon rectal, endometrico, da prostata, do rim e da bexiga. (Bergtrom A.et al., 2001)

Indivíduos que praticam Exercício físico com regularidade beneficiam de uma melhor Saúde e têm um maior grau de independência (Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute.1998; Fletcher, et al., 1992; Katmarzyk et al., 2000).

Algumas pesquisas que focam intervenções que incluem Actividade Física em sociedades tecnicamente orientadas

encontram-se ainda em fase embrionária. (Andersen, 2000; Andersen et al., 2001; Blair et al., 2001).

Existe algum grau de sucesso de intervenções a vários níveis através de grupos culturais, idade, género e posições geográficas. O papel de experiências anteriores, de grupos étnicos e de apoio é considerado um factor de iniciação e manutenção de programas de Actividade Física prescritos, estruturados e de lazer.

Dishmann and colleagues (Dishmann, Washburn, Schoeller, 2001; Dishman, 1994; Dishman, 2001) indicam a falha dos cientistas em Saúde pública e epidemiologia em medir adequadamente a Actividade Física como um dos factores que impediram o progresso em determinar os resultados das intervenções que têm sido feitas para melhorar a Saúde e o bem-estar.

No recente estudo de Williams PT. Et al., (1997) foi encontrada uma relação linear essencial entre o valor de corrida de cerca de 80km por semana, o que representa uma expansão de energia aproximada de 4800 kcal por semana e a redução do risco cardiovascular. Outros estudos epidemiológicos mostram que existem grandes diferenças no risco de mortalidade entre os indivíduos sedentários e moderadamente activos e os sujeitos moderadamente e elevadamente activos. (Boldt et al., 1996 ; Paffenbarger Rs, et al., 1994). No estudo prospectivo de 16 anos, os homens que atingiam uma Actividade Física diária de 4,9 minutos por dia tinham uma excessiva tendência para as doenças coronárias e a mortalidade quando comparados com aqueles que atingiam 22,7 minutos por dia (Leon AS et al., 1997). Não foi encontrado um decréscimo superior na taxa de

mortalidade em sujeitos com taxas superiores de Actividade Física. Igualmente, no estudo de Mensink et al., (1997), Actividade Física de intensidade moderada foi associada a uma influência favorável aos factores de risco coronários. Estes resultados fundamentam as recomendações de Saúde pública para um Exercício físico moderado (Leon et al., 1990).

Os resultados do estudo de Drygas et al., (2000) demonstram que a manutenção de uma Actividade Física regular a longo termo com uma dispersão de energia acima das 1000kcal por semana é acompanhada de uma estabilização favorável de muitos dos factores de risco coronário. Os valores do índice de massa corporal, da percentagem de gordura corporal, da concentração de colesterol HDL da pressão sanguínea, da Frequência de tabaco, e a rácio de risco coronário observado nos homens com Actividades Físicas moderadas e elevadas deverão ser reconhecidos como vantajosos do ponto de vista da cardiologia preventiva. É importante sublinhar que os índices de capacidade aeróbia nos homens com uma dispersão de energia igual ou superior a 1000kcal por semana eram muito mais altos quando comparados com os dos indivíduos sedentários.

Embora a manutenção de uma Actividade Física moderada nos homens com uma dispersão de energia entre as 1000Kcal e as 1999kcal por semana seja acompanhada por muito benéficas alterações nos factores de risco coronário e capacidade aeróbia, deverá ser realçado que, nos homens de meia-idade com anterior experiência de treino, esta dose de Actividade Física não foi suficiente para aumentar o colesterol HDL. Apenas no grupo com uma dispersão de energia relacionada com a Actividade Física igual ou superior a 2000kcal por semana foi

possível encontrar diferentes alterações no colesterol HDL, comparativamente com os grupos sedentários e de baixa actividade. Os resultados deste estudo apoiam a hipótese de que uma Actividade Física de alto nível poderá prevenir o detrimento relacionado com a idade no âmbito dos riscos de doenças coronárias e manter a prevalência dos factores de risco de doenças coronárias a um baixo nível (Mengelkoch LJ, et al., 1997).

Com base no seu estudo Drigas et al., (2000) acreditam que para adquirir todos os benefícios de Actividade Física num homem de meia-idade com uma experiência de treino prévia, deveria ser recomendado um nível de Actividade Física com uma expansão de energia acima das 2000kcal por semana. Deverá contudo ser, realçado que a maioria dos benefícios são já observáveis num grupo de Actividade Moderada.

A manutenção de uma Actividade Física durante longos períodos de tempo é o factor determinante de uma Forma Física cardio - respiratória. Nesta perspectiva Drigas et al., (2000) acreditam que a Actividade Física é o factor mais importante na determinação das diferenças dos factores de risco das doenças coronárias entre os sujeitos.

De acordo com J.H.Suni et al; (1999), autoridades baseadas na evidência científica corrente dos efeitos positivos de uma Actividade Física regular na Saúde e na capacidade funcional, têm afirmado que o aumento do nível de Actividade Física na população em geral é um dos temas chave na promoção da Saúde nos nossos dias (American College of Sports Medicine position stand 1990). Contudo, os métodos efectivos para promover a Actividade Física estão ainda a surgir. A

instrumentalização e a monitorização dos aspectos relevantes de Forma Física poderão ter um papel importante no contexto da promoção da Actividade Física. De acordo com o modelo de Toronto, a Forma Física é de alguma forma, a marca fisiológica da Actividade Física: actividade de suficiente frequência, intensidade e duração conduzirá ao aumento da Aptidão Física. Por outro lado, a possibilidade de melhorar a Aptidão Física através do Exercício dependerá da genética de cada pessoa (Bouchard et al., 1994). Contudo, a Actividade Física de lazer tem-se mostrado associada à redução da mortalidade, apesar da genética e de outros factores familiares serem tomados em consideração (Kujala UM, et al., 1998).

No uso do teste que relaciona a Saúde com a Aptidão Física como um instrumento para a promoção da Actividade Física na população, os métodos terão de ser simples, passíveis de repetição e seguros, sob condições avaliáveis na maior parte das comunidades (King CN, Senn MD. et al., 1996); As principais hipóteses suscitadas por J.H. Suni., (1999) são as seguintes: o Exercício muscular, incluindo vários tipos de movimentos do sistema neuro - muscular, está principalmente associado com as componentes músculo esqueléticas e motoras da Aptidão Física relacionada com a Saúde. Como segunda hipótese, o Exercício aeróbio incluindo movimentos repetitivos do sistema neuro - muscular, está principalmente associado à Aptidão Física aeróbia. Como terceira hipótese, o nível de Aptidão Física está principalmente associado com a Aptidão Física aeróbia e a composição corporal.

Suni et al., (1999) concluiu que o índice de massa corporal estava fortemente relacionado com os padrões de Actividade

Física na mulher. Os resultados do estudo de Suni., (1999) aumentaram a sua compreensão das possibilidades e limitações da instrumentalização da relação Aptidão Física/Saúde, no contexto da Actividade Física para a Saúde baseado no facto de, no respectivo estudo o Exercício de tipo muscular ser menos prevalente do que o Exercício aeróbio, (Suni. 1999) propõe que os profissionais na recomendação de Exercício deverão realçar as vantagens de uma actividade e de um Exercício versátil, nas diferentes componentes de Saúde e de Aptidão Física (American College of Sports Medicine 1990; U.S. Department of Health and Human services; 1996), um estudo de intervenção ao nível do Exercício é necessário para avaliar a sensibilidade dos testes de Aptidão Física relacionados com a Saúde para as alterações da Aptidão Física.

3- Consciencialização dos Cidadãos para a prática de Actividade Física

Cerca 70% dos adultos concordam que deviam praticar Exercício com mais frequência (Dishman, Buckworth, 1996; Wallace, Levin, 2000). Embora a crescente documentação dos benefícios da Actividade Física na Saúde seja do conhecimento de grande parte dos indivíduos, a aderência de programas estruturados em ambientes de vida activa continua a 50% nas últimas três décadas (Ainsworth, 1993; Dishmann, Washburn, Schoeller, 2001; Leonard 2001).

A falha dos modelos e técnicas tradicionais em produzir maiores efeitos na aceitação na aderência e manutenção de

programas de Actividade Física estruturados ou de tempos livres levou a que muitos investigadores a proporem novas abordagens a este problema no sistema internacional de cuidados de Saúde (Dawson, Gyurcsik, Culos- Reed, et al., 2001; Epstein, 1998; Epstein, 2001) construiu um paradigma que defende: uma abordagem personalizada, adopção de um Exercício preferido ou uma Actividade Física sugerida. O apelo de Morgan, (2001) à mudança foi acompanhado por uma extensa literatura que defende a necessidade de abandono dos métodos tradicionais de motivação dos adultos para se tornarem e se manterem fisicamente activos. A proposta de actividade defendida por Morgan, (2001) deverá constituir já grande parte do estilo de vida de lazer em algumas culturas ocidentais onde os estilos de vida activos são preponderantes. Por exemplo, nos quinze estados membros da União Europeia tem a maior percentagem de população envolvida em Actividade Física de tempos livres (Wallace, Levin. 2000). A Actividade Físca nos tempos livres é realizada a sós, com membros da família ou com amigos, mas raramente em ambientes formais ou estruturados, como clubes ou desportos organizados, o percurso de e para o local de trabalho através do andar a pé, do correr, andar de bicicleta ou de ski, são Actividades Físicas comuns no homem e na mulher.

Apesar das limitações associadas aos estudos teóricos, pesquisas, validade de instrumentos e análises, as pesquisas durante a última década determinaram que os atributos pessoais como a idade, o sexo, a raça, anteriores níveis de Actividade Física, nível educacional e estatuto sócio económico influenciam as escolhas do estilo de vida dos indivíduos e dos grupos. Os

mais idosos, aqueles com deficiências físicas, aqueles com menor grau de educacional, as mulheres afro-americanas e hispânico - americanas, trabalhadores de estratos sócio-económicos mais baixos e indivíduos sub nutridos, têm menor probabilidade de adoptar e manter um estilo de vida activo (National Center for Health Statistics. 2000; NIH Consensus Development Panel on Physical Activity and Cardiovascular Health.1996; US Department of Health and Human Services, Centers for disease Control and Prevention and Promotion. 1996).

3.1- Influência para a Prática de A. F.

Apesar da influência de muitas características pessoais na adopção, aderência e manutenção de programas de actividade não ser muito clara, investigadores reconhecem que as explicações do comportamento do Exercício ficam incompletas sem uma estrutura multifacetada que consideram estes atributos.

Várias determinantes, nomeadamente apresentação pessoal cumprimento dos serviços religiosos, que geralmente são omitidos dos estudos baseados na população, são aqui incluídos, com especial ênfase, na medida em que, a sua consideração deverá contribuir para a clarificação das determinantes nos padrões de actividade adulta. A apresentação pessoal, a monitorização e o controle da imagem perante os outros parece ter sido uma determinante negligenciada, mais importante no comportamento de Exercício nos adultos. A

pesquisa na apresentação pessoal sugere que os adultos mais velhos são sensíveis à idade e às mudanças físicas relacionadas com a Saúde que os possam tornar dependentes e inaptos. Os adultos mais velhos, são também, mais susceptíveis à percepção social de que a Actividade Física cujo visa ser um factor de prolongamento da juventude (In Ed. Nursing research on physical activity, 2001; Martin, Sinden, Fleming. 2000).

O estímulo de uma apresentação pessoal positiva poderá persuadir alguns adultos a mudar a sua dieta e as suas actividades físicas de forma a melhorar a sua aptidão física e aparência pessoal (Leary, Chiodjaian, Kraxberger, 1994).

3.2- Benefícios da A. F.

Vuori & Fentem., (1994) descrevem que a Actividade Física regular pode beneficiar a Saúde do indivíduo através do aumento e manutenção das capacidades funcionais, preservação das estruturas e prevenção da deterioração ocorrida no envelhecimento e na inactividade. Atribuem-se efeitos sobre a musculatura esquelética, à qual se associam vigor, força e resistência; a função motora expressa na agilidade, equilíbrio coordenação e velocidade de movimento; o esqueleto e as articulações – estruturais e funções de articulação, flexibilidade e densidade óssea; a função cardio-respiratória, designadamente a potência aeróbia e resistência; o metabolismo dos carbo - hidratos e gorduras.

Segundo Sharon Lee Hammond et al., (2000) os benefícios da Actividade Física incluem a prevenção de doenças cardiovasculares e a prevenção e tratamento das doenças da

artéria coronária, osteoporose, diabetes, hipertensão e depressão.

A aceitação de que a Actividade Física regular, juntamente com a redução de outros factores de risco, oferece protecção primária às doenças cardiovasculares, além de actuar na reabilitação cardíaca e na prevenção secundária dos eventos cardíacos é cada vez mais consensual entre profissionais da área da Saúde (Haskell.1997)

Drygas et al., (2000) concluíram que uma estabilização favorável a longo termo de muitos factores de risco coronário é adquirível com uma dispersão de energia através da Actividade Física acima das 1000kcal por semana. Uma dispersão de energia relacionada com a Actividade Física igual ou superior a 2000kcal por semana está associada com alguns benefícios adicionais em especial com uma modificação favorável ao nível de colesterol HDL.

Muitos autores consideram a Actividade Física sistemática como um método profiláctico efectivo contra as doenças coronárias. (Blair et al., 1996; Paffenbarger et al., 1986). Os efeitos favoráveis da Actividade Física no metabolismo dos lípidos e dos hidratos de carbono e a redução de factores de risco como a obesidade, hipertensão, tabaco e stress emocional foram comprovados em estudos experimentais (Raurammaa et al., 1984). Os resultados de outros estudos demonstram que efeitos prolongados de Actividade Física dependem da dose de Exercício e das características iniciais dos sujeitos (Kujala, et al., 2000).

A relação entre a Actividade Física e as doenças cardiovasculares é reconhecida como uma excelente evidência

na redução da taxa de doença por categorias de actividade (ACSM, 2000), e o aumento da expectativa de vida em mais de dois anos sobre a população idosa.

Embora exista um consenso geral de que Actividade Física regular está inversamente relacionada com a mortalidade e a morbidez provenientes das doenças coronárias, a dose óptima de Actividade Física é ainda incerta. No clássico estudo de Paffenbarger et al., (1986) uma menor incidência de enfarte do miocárdio foi encontrada nos homens com uma expansão de energia relacionada com o treino superior a 2000 kcal por semana. Em estudos seguintes, os benefícios básicos da Actividade Física, diminuição das doenças coronárias e da mortalidade, foram encontrados em sujeitos que tinham iniciado uma actividade desportiva moderadamente vigorosa e aumentado a sua dispersão de energia para 1500kcal ou superior por semana (Paffenbarger et al., 1993; Paffenbarger et al., 1994).

3.3- Formas de A. F.

As abordagens baseadas na comunidade usaram campanhas de média, educação, mudanças de política e melhores facilidades políticas para induzir a uma maior participação em programas de actividade. No entanto, os resultados dos esforços baseados na comunidade têm sido dissuasores, o que poderá reflectir análises inadequadas, esforços de comunidade

pobremente organizados e poucas aproximações ao envolvimento.

A iniciação e manutenção de uma Actividade Física e apropriada para os adultos são um problema complexo que só recentemente foi abordado através de métodos de vigilância, epidemiologica e intervenção. Os resultados de intervenções anteriores geralmente registaram taxas altas de reincidência para níveis anteriores de inactividade, especialmente se a duração do programa era de vários meses. (Oldridge, Steiner, 1990; Oldridge, Ragowski, Gottleib, 1992; O' Neal, Blair, 2001). Contudo, novas estratégias e técnicas empregues durante as fases de recrutamento, análise e intervenção em esquemas de tempos livres e clínicos conduziram a níveis superiores de aderência a longo termo (Morgan, 2001; O' Neal, Blair, 2001; Pollock, 2001).

A afirmação frequente de que 50 % dos adultos sedentários que iniciam um programa de Exercício desistem depois de seis meses poderá se tornar uma memória de experiências passadas se os investigadores aderirem a princípios que aparentam aumentar a confiança para além das estatísticas desencorajadoras.

Recentes provas de análises baseadas na comunidade e clínicas sugerem que o ambiente poderá manter rácios altos de aderência se os procedimentos apropriados forem adoptados na forma de intervenção. Estes procedimentos incluem: um programa educacional de pré-estudo; Uma pré-análise para incluir um período de estudo; Técnicas centradas na motivação comportamento e conhecimento do cliente para encorajar os participantes antes e durante a intervenção; A escolha de

actividades; a flexibilidade de objectivos; A assistência no desenvolvimento do regime de Exercício individualizado; sessões educacionais durante a intervenção; e um apoio motivador contínuo dos técnicos durante a intervenção (O' Neal, Blair, 2001; Resnick, 2001; Stewart, Mills, King, et al., 2001).

Embora os resultados de algumas recentes intervenções tenham sido encorajadores, as variáveis fisiológicas, sociais e psicológicas que influenciam a adopção de um estilo de vida fisicamente activo requerem uma pesquisa adicional. (Dishman 2001; Haskell, 2001; King, Rljeski, Buchner, 1998).

Os benefícios fisiológicos que resultam da Actividade Física parecem ter maior semelhança universal do que os factores comportamentais e de atitude que motiva os indivíduos a iniciar e a manter Actividades Físicas.

Embora os orientadores dos programas tenham mais probabilidades de efectivamente operar uma mudança quando inauguram programas para indivíduos específicos ou populações, várias directrizes adicionais parecem transcender as circunstâncias pessoais e sociais. Os indivíduos têm mais probabilidades de iniciar e manter programas de actividade quando percebem que actividade é benéfica, agradável e conduz a uma crescente competência numa exteriorização válida. (Bandura, 1986; Godin, Valois, Lepage, 1993; Rosentock, Strecher, Becker, 1988) os indivíduos têm mais probabilidade em manter actividades que valorizam a auto-estima e ao mesmo tempo têm um potencial mínimo para consequências negativas como lesões, dificuldade de financiamento e pressão excessiva do parceiro (Duncan, McAuley, 1993; Hofstetter, Hovell, Macera, et al., 1991; Israel,

Schurman, 1990). O local para a actividade deverá ser de fácil acesso e seguro, assim como, a flexibilidade de horário (Chandola, 2001; Seefeldt, 1995). Os factores sócio demográficos, como as responsabilidades no cuidado das crianças, no cuidado da família, estar empregado como trabalhador físico e ou a falta de educação formal, têm mais probabilidade de resultar em estilos de vida sedentários e no decréscimo da aderência a programas de actividade prescrita.

A aderência aos programas de actividade poderá aumentar quando as estratégias de base psicológica são complementadas com prémios monetários. Os empregadores podem encorajar a Actividade Física através da oferta de incentivos para a participação em programas de Exercício no local de trabalho. Prémios para o envolvimento no ou fora do local de trabalho em programas de actividade e compensação por check-up físico e dentais são formas de que os empregadores podem suportar para estilos de vida mais saudáveis entre os empregados. (National Center for Health Statistics, 1999; Pratt, Macera, Wang, 2000; Power, Lake, Cole, 1997).

Os resultados das intervenções são geralmente acompanhados pela enumeração, elaborados pelos autores, de problemas não resolvidos e recomendações para pesquisas adicionais. Os assuntos revelados por esta revisão têm sido condensados nas seguintes recomendações para estudo posterior:

- A habilidade para providenciar recomendações de base científica para uso em sistemas de Saúde válidos depende da determinação de doses óptimas de Exercício para produzir benefícios de Saúde específicos. Para ser útil esta definição

deverá descrever a actividade de acordo com o tipo intensidade, duração, frequência, e acumulação em referência às características dos indivíduos ou dos grupos a influenciar (Dishman, 2001; Haskell, 2001; Kesaniemi, Danforth, Jensen et al., 2001).

- A definição de uma relação dose e resposta deverá incluir provas da interdependência entre os benefícios e os riscos no contexto das lesões, feridas, doença e decepção (Marchi, Bello, Messi, et al., 1999; Uitenbroek, 1996; Van Mechelen, Wisk, Molendyk, 1996). Quando a Actividade Física é a variável dependente em intervenções, o seu efeito em determinantes importantes deverá também ser verificado.
- O isolamento dos resultados relacionados com a Saúde atribuídos à Actividade Física depende de conclusões válidas que sejam confiáveis. O apuramento das vantagens da Actividade Física tem sido especialmente problemático em ambientes de vida livre onde a confiança em instrumentos, como questionários, poderão ter falhado na detecção de todas as dimensões da actividade que estão relacionadas com os resultados ao nível da Saúde (Cardinal, Cardinal, 2000; Sarkin, Nichols, Sallis, et al., 2000; Seefeldt, Vogel, 1989). A utilização de múltiplos métodos de análise são técnicas que poderão providenciar uma melhor compreensão da relação entre as intervenções e os seus resultados (Dishmann, Washburn, Schoeller, 2001).
- A relação entre a etnicidade e a Actividade Física é confundida pelas barreiras que poderão proibir o acesso a programas e encontros. Para determinar se as respostas à Actividade Física diferem entre os grupos étnicos, precisamos de estudos que

permitam as comparações entre grupos étnicos que vivem em ambientes comuns, em substituição da análise comum que contrasta um grupo étnico singular com grupo de controle semelhante.

- Há uma base teórica muito forte e uma pesquisa empírica substancial que suportam um modelo da exteriorização de esforço preferencial em substituição das prescrições convencionais que enfatizam a percentagem da capacidade máxima para um específico espaço-tempo de esforço afim de facilitar a aderência à Actividade Física. (Morgan, 2001). Os investigadores deverão determinar a efectividade de actividades específicas seleccionadas, pela idade, pelo sexo e pelo grupo étnico e cultural, em termos de cumprimento e de relação com os resultados relacionados com a Saúde.
- Os esforços para promover a Actividade Física na população adulta têm identificado uma lista impressionante de determinantes que influenciam as escolhas no estilo de vida. O que é menos claro é o papel de determinantes específicas entre indivíduos e subgrupos de indivíduos sedentários, moderadamente e altamente activos, em diferentes fases da vida. Requer também mais elucidação, a extensão para a qual as características genéticas, sociais e culturais predispõem os indivíduos para serem fisicamente activos. (Malina, 2001).
- O papel da tecnologia na promoção e na orientação da Actividade Física esta relativamente inexplorado. Presentes aplicações têm sido restringidas às vantagens e quantificação da expansão de energia. Contudo a tecnologia promete uma monitorização on-line da actividade para além das estruturas de laboratório, como no sistema de alerta de emergência para as

populações em risco, como um serviço "on-line" para dispor a informação sobre as actividades seguras e apropriadas e como um sistema de comunicação de duas vias entre os técnicos do programa e os clientes em situações de vida livre.

- O uso adicional de tecnologia incluí técnicas de compensação para sistemas falhados e sistemas funcionais, incluindo transplantes de órgãos, próteses e bombas de insulina (Chodzko-Zajiko, 2001).
- As intervenções em que a actividade é uma variável dependente têm frequentemente sido não teóricas, embora com óbvias tentativas de explicação previsão e explicação. As intervenções teóricas têm frequentemente focado o processo de transformação em detrimento dos resultados. Como Morgan (2001) defendeu, a crescente aderência na ausência de resultados desejados tem poucas consequências.
- As intervenções de sucesso deverão afirmar com clareza os seus resultados esperados e determinar se as mudanças no comportamento e funções são directamente atribuídas à intervenção.
- Embora as campanhas para promover a Actividade Física tenham objectivos a longo termo, muitos estudos que investigaram a efectividade de várias intervenções apresentavam esforços de curto termo, de seis meses ou menos, depois dos quais os participantes eram sugeridos para a condição de auto manutenção. As intervenções de curto termo tendem a inflacionar rácios de concretização, o que provavelmente resulta em estimativas excessivas daqueles que actualmente mudaram o seu comportamento numa base de longo termo. Estudos longitudinais com acompanhamento

periódico são necessários para determinar os efeitos duradouros das mudanças de comportamento.

- O absentismo da política pública relativamente à prescrição de actividade para resultados específicos subestima a necessidade de programas baseados na comunidade em que as intervenções são assimiladas por indivíduos através dos quais os resultados são generalizados para uma audiência maior.
- A transferência das intervenções na pesquisa baseada no laboratório através do uso de amostras de conveniência para situações do mundo real é um passo essencial para a promoção da Actividade Física habitual. (O' Neal, Blair, 2001).

3.4- Razões para as diferenças na Actividade Física Habitual

Entre os vários grupos étnicos que são numerosos, prevalecem o baixo estatuto sócio económico a falta de acesso a programas de actividade adequados, as preocupações com segurança e as poucas oportunidades para um adequado cuidado com a Saúde (Crespo, 2000; Chandola, 2001; Cooper, 1993).

Uma causa para a disparidade na actividade entre os grupos étnicos poderá ser a importância que um grupo cultural ou étnico poderá dar ao facto do ser fisicamente activo. (Bull, Eyler, King, et al., 2001; Cheng, Watkins, 2000; Cooper, 1993); por exemplo, quando os pais coreanos foram interrogados para atribuírem a importância de desenvolvimento específico de capacidades para as suas crianças nascidas americanas, eles posicionavam a aquisição de capacidades motoras como sendo

menos importante do que o desenvolvimento da competência académica social e psicológica.

A associação entre o estilo de vida sedentário durante a infância e etnicidade constitui um tópico de vários estudos (Burstad, 1996; Chong, 1994).

Vários relatórios registaram uma evidência de que as taxas de menor participação nas Actividades Físicas pelas crianças de minorias étnicas poderão ser influenciadas pelas condições sócio - económicas e ambientais. Num estudo de dois anos de actividades pós-escolares e de Verão de crianças em (Seefeldt, 1995), apenas 8% das crianças com idades entre os seis e os dezassete anos participaram em programas de desportos não escolares. Os pais alegavam falta de transporte, indisponibilidade de programas adequados na vizinhança e transporte e seguro entre as vizinhanças como razões para os baixos níveis de participação. Zakarian, Hovell, Hofstetter, et al., (1994), registaram um decréscimo na Actividade Física vigorosa quando os estudantes do nono e décimo primeiro grau não eram requisitados para participar na Educação Física ou quando os pedidos de Actividade Física eram feitos para actividades não escolares. Os factores sociais importantes para manter as Actividades Físicas dos rapazes e raparigas eram a auto - eficácia e o apoio dos membros da família e amigos. O decréscimo de Actividade Física da escola básica no absentismo da educação física necessária foi também registado por Dale, Corbin, Dale, (2000) que concluiu que as crianças não compensavam a falta de Exercício físico durante o dia escolar com o aumento das suas Actividades Físicas não escolares.

A inactividade física aumenta com a idade nos adultos (Blair, Kampert, Kohl, et al., 1996; Duffy, MacDonald, 1990; Hagberg, Graves, Limacher, et al., 1989). Contudo, os negros não hispânicos e os homens e mulheres mexicano - americanos são mais fisicamente inactivos em todas as idades em relação aos brancos não hispânicos (Crespo, 2000; Kemper, De Vente, Van Mechelen, et al., 2001). As diferenças na actividade entre os grupos raciais e étnicos estão também presentes quando os níveis de educação e o rendimento familiar são semelhantes (Crespo, 2000). Apesar do estatuto ocupacional, a inactividade é superior entre os negros não hispânicos e as mulheres mexicano americanas. Contudo, entre os homens com níveis ocupacionais mais altos, a inactividade física é semelhante entre os grupos raciais e étnicos. (Crespo, Keteyian, Health, et al., 1996; Crespo, Smith, Andersen, et al., 2000). Esta semelhança poderá ser devida à decrescente dependência do trabalho físico como uma necessidade ocupacional, à libertação das responsabilidades do cuidado das crianças, e à falta de restrições financeiras, permitindo o acesso a programas e esquemas que requerem energia, tempo e meios monetários como condições de participação. Quando o trabalho físico é o meio primário de subsistência existirá uma aversão a uma Actividade Física adicional em benefício da Saúde ou do lazer.

De acordo com Lefevre et al., (2000), a Actividade Física regular e o Exercício têm sido associados em estudos prospectivos com incidência reduzida da morte e da doença cardiovascular (Paffenbarger et al., 1993; Shepard et al., 1994). Na maioria dos estudos, as amostras estudadas consistem em homens ou mulheres adultas. Está disponível pouca informação

acerca das relações entre a Actividade Física durante o crescimento e o estudo de Saúde durante a idade adulta. Existirá alguma componente da Actividade Física identificado na adolescência e relacionado com o estado de Saúde na idade adulta? No sentido de relacionar a Actividade Física e outros parâmetros de estilo de vida durante a juventude para a morbidez e/ ou a mortalidade na idade adulta, o período de exame requer várias décadas. No estudo de crescimento de Amesterdão, Kemper, (1995), verificou que a Actividade Física diária durante a adolescência estava apenas, mas inesperadamente relacionada com o perfil de risco elevado para a distribuição de gordura corporal nas fêmeas (Twisk et al., 1997).

É claro que existe um grande campo de actividades que contribuem para esta componente de dispersão de energia, incluindo Actividade Física durante ocupação: tempo de lazer, desporto, actividades domésticas, cuidado pessoal e transporte.

O índice de trabalho durante o período adulto está inversamente relacionado com a percentagem de gordura corporal de circunferência da cintura e do valor de triplicaríeis. O índice de tempo de lazer activo durante o período adulto está inversamente relacionado com a anca, e a rácio do colesterol total sobre o colesterol de lipoproteinas de alta densidade.

Não foi encontrada uma única diferença semelhante na participação desportiva durante a adolescência.

Bouchard., (2001) diz que a maior parte dos biólogos do desporto consideram que a heterogeneidade dos resultados na resposta ao treino por vezes causam aborrecimento. É claro que é uma atitude incorrecta de adopção. As diferenças biológicas

individuais são um fenómeno que certamente não concedem a um flagelo aos genéticos que já perceberam à muito tempo que as diferenças biológicas estão directamente relacionadas com a diversidade genética.

O estudo de Lefevre et al., (2000) levantou a questão da extensão de associação entre a participação desportiva durante a adolescência e a Actividade Física durante a idade adulta com os factores de risco cardiovascular o índice de massa corporal, a percentagem de gordura corporal, a circunferência da cintura, a rácio entre a circunferência da cintura e a circunferência da anca, a rácio entre as pregas adiposas do tronco e as pregas adiposas da extremidade, pressão sanguínea sistólica e diastólica, o colesterol total, triglicerídeos, a rácio de colesterol total sobre o colesterol de lipoproteinas de alta densidade e o pique de oxigénio consumido.

Os resultados da análise, de correlação, da análise de regressão e da análise de variação demonstram que a gordura corporal e a distribuição de gordura corporal aos quarenta anos não estão associados com a participação desportiva durante a adolescência. Esta falta de relação está de acordo com a literatura (Twisk et al., 1997). Os resultados demonstram uma fraca relação entre a gordura corporal e a distribuição de gordura corporal e a Actividade Física. Durante a idade adulta as actividades laborais constituem ainda grande parte da Actividade Física diária (Philipaerts et al., 1999). As actividades ocupacionais podem variar consideravelmente em expansão de energia. Nesta medida, não é surpreendente a relação entre a actividade ocupacional e as medidas de gordura corporal e distribuição de gordura corporal. A participação desportiva e a

Actividade Física diária não estão relacionadas com a pressão sanguínea sistólica e diastólica. Os presentes resultados correspondem aos resultados de Twisk et al., (1997), mas estão em contradição com o estudo de Staessen et al., (1994) De acordo com o qual a participação desportiva é identificada como um factor de estilo de vida importante para o nível de pressão sanguínea.

Na presente análise, não foi encontrada uma relação relevante entre os níveis de lipoproteínas e a participação desportiva ou a Actividade Física diária. Os resultados de outros estudos não serão menos ambíguos. Sallis et al., (1988) reportou não existir uma correlação relevante entre a expansão calórica durante sete dias e os níveis de lipoproteinas dos homens adultos. Igualmente Twisk et al., (1997) não encontrou nenhuma relação significativa. Por outro lado no estudo de Raitakari et al., (1994), os efeitos a longo termo de um estilo de vida fisicamente activo foram estudados por comparação entre grupos de jovens adultos que se mantiveram activos ou inactivos durante três exames. O nível de concentração de insulina e triglicerideos eram significantemente mais baixos nos jovens homens activos. Estes tinham igualmente uma maior densidade de lipoproteinas elevada em relação com o colesterol total.

3.5- Relação entre a Aptidão Física cardio - respiratória com o risco indicado

É o mais forte elemento baseado na expansão durante o tempo de lazer activo. A actividade de intensidade moderada e elevada durante o tempo de lazer foi indicada como o factor mais importante para a Aptidão Física cardio - respiratória (Kemper, 1995). Estes resultados são confirmados através dos resultados da análise de variação. Paffenbarger, (1990) reportou um declínio no risco relativo de morte com o aumento da Actividade Física durante o tempo de lazer, com uma dispersão de energia de cerca de 2000kcal por semana.

Quando a exposição a longo termo foi definida no decurso do período adulto dos 30 aos 40 anos de idade, a Actividade Física diária estava ligeiramente relacionada com o baixo ou elevado perfil de risco para uma percentagem de gordura corporal, a circunferência da cintura e o pique máximo de oxigénio.

O presente estudo indica finalmente que a participação desportiva durante a adolescência não está relacionada com níveis de factores de risco cardiovascular aos quarenta anos de idade. A principal questão é a seguinte: será plausível esperar uma relação directa entre a participação desportiva na juventude e os factores de risco cardiovascular nos adultos? Em primeiro lugar, é pouco conhecida a relação nos adolescentes entre a participação desportiva e a Actividade Física e os diferentes factores de risco cardiovascular. Foi encontrada pouca evidência nas descobertas relacionadas com os níveis de adiposidade ou obesidade e os níveis de Actividade Física ou

dispersão de energia na população adolescente em geral (Baranovsky et al., 1994). Foi encontrada igualmente pouca evidência para suportar a eficácia do Exercício na redução da pressão sanguínea nos adolescentes (Alpert et al., 1994). Demonstrou também que o resultado empírico que relaciona os efeitos da Actividade Física nas lipoproteínas e nos lípidos sanguíneos dos adolescentes parece ser inexistente (Armstrong N, et al; 1994). Em segundo lugar, parece razoável assumir que os adolescentes fisicamente activos têm maiores probabilidades de manter os seus hábitos durante a idade adulta e, nesta medida, a Actividade Física adolescente em geral e a participação desportiva como uma dimensão da Actividade Física poderão ter um impacto indirecto nos factores de risco cardiovascular na idade adulta. Até ao momento os resultados acerca da estabilidade da Actividade Física da adolescência para a idade adulta são limitados. A estabilidade revela-se mais elevada quando os erros de medida são tomados em consideração. Em terceiro lugar, e como já foi mencionado, a relação nos adultos entre a Actividade Física e os factores de risco cardiovascular é baixa. Outro problema é a definição e a medição da Actividade Física. No presente estudo, a Actividade Física durante a adolescência foi definida como participação desportiva, obtida através de questionários. Apesar do facto da participação desportiva organizada parecer uma componente significativa da dispersão de energia diária entre os jovens a Actividade Desportiva é apenas um dos aspectos da Actividade Física. Talvez uma melhor abordagem esteja no desenvolvimento de um instrumento de medida da inactividade,

seguida de uma análise da relação entre a inactividade física e os factores de risco cardiovascular.

O objectivo do presente estudo foi analisar se a Actividade Física, a aptidão física e a força isométrica (Booth, 2000), durante a adolescência constituem previsores dos níveis de factor de risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos.

O propósito do estudo de Hasseltrom., (2002) foi determinar se a Actividade Física, a aptidão Física aeróbica e a força isométrica durante a adolescência era previsores de níveis do factor de risco cardiovascular nos jovens adultos.

As conclusões do estudo indicam que as relações entre os níveis absolutos de aptidão física e a actividade na adolescência e o subsequente nível dos factores de risco de doenças cardiovasculares são fracas. Contudo, as mudanças na aptidão Física e na Actividade Física estavam relacionadas com os níveis absolutos dos factores de risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos, especialmente nos homens. Fracas relações foram encontradas entre as mudanças na aptidão Física e na Actividade Física e as mudanças nos níveis do factor de risco de doenças cardiovasculares em ambos os sexos. Muitos sujeitos modificaram os seus níveis de Actividade Física e aptidão Física entre a adolescência e a entrada na idade adulta e as mudanças, em especial da aptidão Física aeróbica, parecem constituir o melhor previsor dos níveis do factor de risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos.

Os factores de risco de doenças cardiovasculares, tais como níveis baixos de HDL, níveis altos colesterol total de lipoproteinas de baixa densidade de triglicerideos e obesidade,

existem desde a infância, durante a adolescência até a idade adulta Kemper, (1990). Embora estes factores sejam apenas intervenientes no processo de arteriosclerose os mesmos revelam uma associação com o desenvolvimento futuro de doenças cardiovasculares e mortes (Srinivasan SR., 1995).

As causas de desenvolvimento dos factores de risco fisiológico são variáveis e abrangem os factores ambientais, genéticos e estilo de vida.

As manifestações clínicas das doenças cardiovasculares aparecem tipicamente na idade adulta. Contudo, tornou-se aparente que as doenças cardiovasculares têm a sua origem na infância e que a prevenção deveria começar no início da vida (Srinivasan, 1995). Na medida em que o ambiente, especialmente a genética, são de difícil mudança da população, a mudança do estilo de vida poderá ser mais efectiva na prevenção das doenças cardiovasculares. Os investigadores têm nesta medida focado os efeitos da vida sedentária dos comportamentos alimentares, o tabaco e do álcool no sentido de descobrir a melhor maneira para prevenir o desenvolvimento das doenças cardiovasculares.

As principais descobertas foram as seguintes: 1- As relações entre a aptidão Física e a actividade na adolescência e os níveis de factores de risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos são geralmente fracas. 2- As boas relações encontradas entre as mudanças da aptidão Física, em especial entre as mudanças dos piques máximos de oxigénio e os factores de risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos principalmente nos homens, entre as mudanças na Actividade Física e as mudanças nos factores de doenças

cardiovasculares. 3- Fracas relações foram encontradas entre as mudanças da aptidão Física e da Actividade Física e os factores de risco de doenças cardiovasculares nas mulheres naquelas áreas em que as relações eram melhores nos homens.

Análises regressivas lineares mostram a modesta relação entre a aptidão Física na adolescência e a rácio do colesterol total e HDL e a gordura corporal nos jovens adultos. Essas relações não são evidentes para a Actividade Física na adolescência. A promoção da aptidão Física durante a adolescência pode reduzir a exposição a outros factores de risco nos jovens adultos.

As doenças cardiovasculares continuam a constituir a doença crónica proeminente das sociedades ocidentais. Embora as doenças cardiovasculares se manifestem maioritariamente na idade adulta, é hoje claro que, a doença no adulto é o resultado de antecedentes factores de risco, actuantes durante o percurso de vida (Kuh et al., 1997). Além disso, existe uma evidência de que certas exposições no início da vida, tal como, a obesidade na infância, podem conduzir a doenças cardiovasculares, independentemente do nível de exposição do adulto. Por isso, as estratégias primárias de prevenção, concentradas em particular nos factores de risco de estilo de vida tais como: Actividade Física, aptidão física, tabaco, alimentação e obesidade deveriam começar na infância. Os Factores de estilo de vida particular interesse são a aptidão Física e a Actividade Física, não apenas devido à sua próxima associação com a mortalidade nos adultos assim como a doenças cardiovasculares (Blair et al., 1996), mas também devido a recentes preocupações expressas sobre o declínio da Actividade Física e

da aptidão física das crianças (Armstron et al., 1998). No entanto, conhecemos e sabemos pouco é conhecido sobre os efeitos de longo termo da Actividade Física e da aptidão física na infância no estatuto de Saúde posterior. Esta falta de evidência dificulta a implementação das estratégias de prevenção primária envolvendo a promoção da Actividade Física e da aptidão física.

Com excepção da relação positiva anómala entre a pressão sanguínea sistólica e a participação desportiva aos quinze anos, nos rapazes não surgiram relações entre a Actividade Física ou a participação desportiva na adolescência e o estatuto de risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos. Em contraste foram encontradas relações negativas significativas entre a aptidão Física cardio - respiratória aos 12 e 15 anos e o rácio de colesterol total e HDL e a quantidade de pregas adiposas aos vinte anos. Não foram encontrados outros factores de risco nos jovens adultos relacionados com os níveis de aptidão Física na adolescência.

O objectivo da presente investigação foi examinar as relações longitudinais entre a aptidão Física e a Actividade Física na adolescência e o estatuto subsequente de risco cardiovascular nos jovens adultos. Os resultados demonstram que a aptidão Física na adolescência está modesta mas beneficamente associada aos lípidos e à gordura corporal aos vinte anos, enquanto a Actividade Física não demonstra tal associação benéfica com o estatuto de risco de doenças cardiovasculares. Isto indica que, em certa medida, a Actividade Física durante a juventude está relacionada com o estado de Saúde durante a idade adulta. Isto não é surpreendente

atendendo às relações fortes entre a aptidão física e o estado de Saúde cardiovascular na adolescência (Boreham et al., 1997; Tell et al., 1988) e entre aptidão Física e os factores de risco de doenças cardiovasculares (Gibbons., 1983) e a mortalidade (Blair, et al., 1996; Sandvik, et al., 1993).

Atendendo à ligação entre os estilos de vida antecedentes e à extensão da arteriosclerose nos jovens, Berenson et al., (1998) demonstra o declínio reportado na aptidão Física dos jovens e níveis de Actividade Física entre a adolescência e o início da idade adulta (Anderson LB, et al., 1994). A promoção da aptidão Física na adolescência pode ser importante para ajudar no adiamento do desenvolvimento das doenças cardiovasculares nos jovens adultos. Contudo, dos resultados do presente estudo, qualquer efeito deverá ser limitado à gordura corporal e ao rácio de colesterol total e HDL desde o início da adolescência até os vinte anos. Não foram encontradas tais associações entre a aptidão Física dos adolescentes e a pressão sanguínea dos jovens adultos, no seguimento de outros estudos (Boreham et al., 1997).

Com excepção da relação anómala entre a pressão sanguínea sistólica e a participação desportiva nos rapazes de 15 anos, não existem relações significativas entre a Actividade Física ou a participação desportiva na adolescência e o risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos. O presente estudo, contudo, não sugere benefícios para a Saúde a longo prazo associados aos níveis de actividade elevada durante a adolescência.

Foram estudadas as relações entre as mudanças na Actividade Física e na aptidão Física entre os 12 e os 15 anos e

o risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos. Embora existam poucas relações significativas, há indicadores de que as raparigas com os maiores crescimentos da aptidão Física ou participação desportiva durante o período de adolescência demonstram pressões sanguíneas diastólicas mais baixas sete anos depois.

Este estudo demonstra que existe uma modesta mas significativa relação entre a aptidão Física na adolescência e os factores de risco de doenças cardiovasculares, nomeadamente espessura das pregas adiposas e rácio de colesterol total e HDL, no início da idade adulta, mas que a Actividade Física na adolescência não está relacionada com riscos posteriores de doenças cardiovasculares.

O presente estudo sugere igualmente que o aumento da aptidão Física e a participação desportiva durante a adolescência pode reduzir a pressão sanguínea diastólica nos jovens adultos. Baseadas nestes resultados, as estratégias direccionadas para o aumento da aptidão Física, incluindo a promoção da participação desportiva na adolescência podem ajudar no adiamento do desenvolvimento do risco de doenças cardiovasculares nos jovens adultos.

4- O Estado de Vida adulta (20-65 anos)

Segundo Blair et al., (1989) os benefícios do Exercício físico regular sobre a Saúde tornam-se mais evidentes neste estágio da vida. Como as Actividades Físicas proporcionam um controle

a longo prazo para a obesidade moderada e os lípidos plasmáticos, aqueles que a executam com frequência, reconhecem melhoria no desempenho, no trabalho, alívio da ansiedade e uma melhor disposição.

Os Exercícios vigorosos aumentam o risco imediato de morte súbita. A pessoa que é regularmente activa 2 a 3 vezes na semana sofre uma redução global do risco tanto de doença, quanto de morte prematura por problemas cardiovasculares. Neste grupo, o engajamento em corridas de longa distância às vezes ajuda a curar o vício do fumo. Adultos com pouca gordura subcutânea e força aeróbica acima da média também têm baixo risco cirúrgico.

Em termos de todas as causas de morte, a Actividade Física tem efeitos claramente benéficos.

Em 1993, Paffenbarger et al., (1993) publicou o primeiro relatório detalhado sobre a mudança na actividade e mortalidade. O relatório demonstrou sobretudo uma redução substancial do risco nos homens que se tornaram mais activos quando comparados com aqueles que se mantiveram sedentários. Estes investigadores publicaram recentemente um relatório com o mesmo objecto com análise adicional de mortalidade até (1998). De uma forma mais forte indica que o acréscimo de Actividade nos homens mais velhos inicialmente sedentários está associado a uma redução do risco de mortalidade e à extensão da longevidade.

Segundo Steven Blair et al., (2001), o reconhecimento da inactividade física como um grande problema de Saúde pública foi uma conquista recente e importante da ciência do Exercício.

Uma recomendação consensual derivada de relatórios efectuados é a de que os adultos deverão acumular pelo menos 30 minutos de Actividade Física de intensidade moderada cada dia. Uma característica adicional destes relatórios é a de que as recomendações são baseadas numa relação dose - resposta inversa e curvilínea entre a Actividade Física e os resultados para a Saúde.

Em estudos de observação, não é possível regular completamente a doença e os factores genéticos como potenciais fundadores de associações observadas. Esta conclusão também é aplicável aos estudos sobre actividade, tal como aos estudos sobre aptidão física. Na verdade, a doença é, com menor probabilidade, uma fundadora nos estudos sobre aptidão Física do que o é nos estudos sobre actividade.

5- Actividade Física segundo perspectiva Urbana e Rural

A par da acessibilidade a serviços e transportes, observa-se uma tendência crescente para a inactividade física. A abundância e a facilidade na aquisição de alimentos acompanham uma tendência para a sobrealimentação o que é especialmente preocupante. Observa-se um aumento crescente de condições de Saúde que se traduzem em factores de risco para as doenças da civilização ocidentalizada e industrializada. É possível nomear os elementos da espiral que conduz à doença, (tendo como base a inactividade física, a sobrealimentação) e ao stress.

Nas zonas rurais, tal fenómeno não acontece com grande frequência, visto o desgaste energético ser acima da média, em relação aos centros urbanos. Note-se que os cidadãos rurais têm uma maior apetência para as grandes refeições, onde predominam os erros alimentares. Contudo, o problema não se torna tão grave, uma vez que, o consumo energético é superior em relação aos cidadãos urbanos. Tal facto deve-se às actividades inerentes ao meio.

Os cidadãos rurais têm maiores índices de Actividade Física enquanto os cidadãos do meio urbano têm uma maior prática desportiva. Deve-se a uma maior aposta no desporto federado nas regiões urbanas, mas também, observamos muitos cidadãos a praticar desporto de livre vontade.

No meio rural, tal fenómeno ainda não se verifica, por questões de várias ordens, nomeadamente, o corpo ser visto como instrumento de trabalho. Para que se note um aumento de praticantes na área de recreação e lazer, é necessário efectuar investimento nos espaços desportivos. Tal facto está directamente relacionado com a política do governo. Penso que os governantes estão sensibilizados para realmente aumentar os espaços desportivos, e também, aumentar a qualidade dos já existentes.

Esta variável que nos é oferecida pelo desporto traz-nos uma particularidade. Para realizar Actividade Física na área de recreação e lazer não é necessário competir. Nos dias de hoje, é bem aceite esta variante, visto os nossos cidadãos serem postos à prova várias vezes. A variável recreação e lazer são vistos como uma fuga à competição.

Se a Saúde tem significado para todas as pessoas e se o desporto pode e deve contribuir positivamente para a Saúde, então a prática desportiva deve ser organizada de modo a torná-la acessível a todos. Urge pois recriar as formas da actividade desportiva, alargando o seu horizonte de referências, hoje reduzido, quase exclusivamente, à orientação pela competição e pelo rendimento.

Os factores culturais e do envolvimento físico não podem ser descuradas quando pretendemos analisar as influências sobre a prática desportiva da Actividade Física. Estes podem, de um modo, afectar e influenciar as actividades de jogo e o brincar, particularmente as actividades espontâneas (Sallis et al., 1992; Owen et al., 2000).

As características do meio físico parecem ter uma forte influência na Actividade Física das crianças e adolescentes, tendo a capacidade de facilitar ou dificultar a sua prática (King et al., 1995; Reeder et al., 1991; Sallis et Owen, 1997).

Numa outra vertente do mesmo problema, foi salientado que, a dicotomia urbano versus rural era um melhor predictor da prática desportiva e da participação da Actividade Física do que a localização geográfica da habitação (Yang et al., 1996). É possível que as pessoas mais urbanas tenham mais escolhas em relação à prática de Actividade Física, bem como uma maior oportunidade de utilizar e aceder aos espaços e equipamentos desportivos (Yang et al., (2000).

5.1- A Actividade Física directamente relacionada com as condições climatéricas

As condições climatéricas são um dos principais factores para o desempenho de algo dependente da Actividade Física, relacionados com os desportos considerados de "Outdoor" (desportos realizados ao ar livre).

Como seria de esperar, existem variações sazonais, sendo as crianças menos activas ao fim de semana (Armstrong et al., 1990), bem como no Inverno. Por exemplo, o tempo frio foi associado a uma menor participação em Actividades Físicas relacionadas com o lazer 32% no verão versus 23% no inverno; Uitenbroek., 1993). Estas evidências sugerem que as tendências da Actividade Física são preocupantes no domínio da Saúde pública, dado que o número de estudantes activos diminui substancialmente durante os meses de Outono e Inverno e aumenta durante a primavera e o Verão (Stephens., 1993).

Os diferentes níveis de participação na Actividade Física, especialmente no tempo de lazer, parecem estar dependentes das características ambientais, bem como, da sazonalidade das actividades.

Diferentes estudos demonstraram que o tempo dispendido no exterior era a variável individual que melhor se associava (correlacionava) com a Actividade Física em crianças e adolescentes (Trost et al., 1997). Do mesmo modo, as crianças com acessibilidades à prática de Actividade Física mais próximas do local de residência eram mais activas do que

aquelas cuja acessibilidade não estava tão facilitada (Sallis et al., 1993).

Neste sentido, foi desenvolvido o conceito de espaços comportamentais (de Actividade) "behavioral settings", os quais podem ser definidos como aquelas situações sociais e psicológicas nas quais o comportamento tem lugar. Este constructo revela ser de grande utilidade, pois ajuda à compreensão das associações entre factores ambientais e da Actividade Física. Estes elementos e as suas funções têm uma influência potencial elevada em relação às escolhas de Actividade Física ou de comportamentos sedentários (Owen et al., 2000).

Os ambientes ricos em recursos favorecedores da prática de Actividade Física (passeios, parques, estruturas comunitárias de apoio como ginásios e outras), podem tornar mais simples e mais fácil a participação das pessoas. Pelo contrário, os ambientes que colocam dificuldades ou barreiras à prática como a ausência de estruturas, locais com falta de segurança e outros, reduzem, em princípio, as possibilidades das pessoas serem activas (Sallis et al., 1997).

Aparentemente, as influências do envolvimento físico (ambiental) na prática de Actividades Físicas das crianças e jovens são muito elevadas. Assim, a associação do sexo, da localização e do momento do ano (mês) explicaram mais de 75% da variação obtida na Actividade Física directamente observada em crianças (Baranowski et al., 1993).

No entanto, a possibilidade de prática no exterior está profundamente condicionada por aspectos tão variados como os

da segurança, e a ausência de espaços próximos ao local de residência (Sallis et Owen, 1999).

A segurança dos espaços e dos equipamentos dos espaços de recreio também não parecem ser muito elevados (Hudson et al., Rodrigues e Mota., 2000), o que pode condicionar de uma forma marcada a disponibilidade dos pais para o apoio às práticas no exterior (Sallis et al., 1997 c).

Este deve ser um aspecto a merecer um maior cuidado do ponto de vista das estratégias de apoio e promoção da Actividade Física.

As variáveis do envolvimento são fundamentais na explicação da prática de Actividade Física. O ambiente físico tem a capacidade de facilitar ou condicionar o envolvimento numa prática mais frequente. As condições geográficas e sazonais, bem como a disponibilidade, acessibilidade e segurança, quer dos equipamentos quer dos locais de prática são decisivos nesta influência. No entanto parece verificar-se um declínio na sua influência da infância para a adolescência e idades subsequentes, à medida que os factores psicossociais assumem um papel mais marcado.

6- Metodologia

6.1- Definição do problema

Pretende-se, de forma integrada com os objectivos citados anteriormente, estabelecer uma relação entre a Actividade Física da População Madeirense em determinadas variáveis como por exemplo: O Sexo, Idade, Habilitações Literárias e Áreas Geográficas.

6.2- Objectivo Geral

Calcular os Índices de Actividade Física Habitual da população residente na Região Autónoma da Madeira.

6.3- Objectivo Específico

Estudar as variáveis.

Idade e Estatuto sócio-económico, correlacionados com os índices de Actividade Física, entre o Funchal e os restantes concelhos, como também, analisar as respectivas diferenças.

6.4- O respectivo estudo está estruturado da seguinte forma:

- Índice de Actividade Física no tempo livre.

- Distribuição por Escalões Etários.
- Distribuição de acordo área de concelhia

6.5- Âmbito do estudo

O estudo efectuado foi baseado num estudo transversal, observacional e comparativo.

No sentido de recolha de dados, foi aplicado à população um questionário em Auto - Administração - Design que nos colocou vários problemas a nível das amostras, como também, preenchimento e entrega dos mesmos.

O universo foi a População Regional, com idades compreendidas entre os 25 e os 65 anos. Os questionários foram entregues a alunos do Ensino Básico (3º Ciclo) e do Ensino Secundário com a finalidade dos pais responderem.

6.6- Limitações

Relativamente às limitações do estudo, posso definir quatro grandes grupos.

A primeira grande limitação prende-se com os custos/benefícios, visto ser um estudo à escala regional. Por outro, o facto de o Questionário de Baecke. O inquérito envolveu outras questões relacionadas com variáveis que procuram analisar outros itens para além do objectivo referido. A base do estudo é o questionário de Baecke traduzido para Português.

A segunda grande dificuldade está intimamente relacionada com o questionário de auto-administração, o qual, se por um lado tem benefícios relativamente à entrevista, por outro lado, pode desvirtuar, de certa forma, a natureza das próprias respostas ao representar uma sub - amostragem de pessoas mais letradas ocultando uma outra sub - amostra de pessoas menos letradas, com prejuízo, mesmo de as perder. Para além do referido anteriormente, no questionário de auto-administração é impossível controlar a qualidade das respostas.

A terceira limitação verifica-se no facto de a amostra ser estratificada segundo a nossa distribuição geográfica e com a impossibilidade de controlo da taxa de resposta da mesma. Assim, não foi possível controlar o retorno dos próprios Questionários segundo as várias áreas geográficas, o que, de certa forma, foi ultrapassada através da ponderação dos dados obtidos segundo as regiões e sua consequente estimativa para as mesmas.

A quarta limitação é manifestada na provável reduzida motivação das pessoas para o preenchimento destes questionários poder ser reduzido, em especial, daquelas que não praticam qualquer Actividade Física, destacando-se o facto de o nosso questionário de estudo ser extenso e completo, e por algumas vezes, complexo consoante o grau de literacia.

No que diz respeito ao preenchimento dos inquéritos, vários problemas e limitações nos foram colocados, estando intimamente relacionados com os níveis cultural, sócio-económico, motivacional, bem como outros aspectos intrínsecos e característicos da amostra da nossa população. A amostra é aleatória, em termos sócio-económicos, culturais no que

concerne às habilitações literárias, o que, se por um lado, manifesta grandes benefícios em termos de caracterização relativamente a estas variáveis, por outro lado, pode ter efeitos negativos na compreensão, preenchimento e adesão ao próprio questionário.

Ainda integrado no contexto das limitações, o facto de não existir uma tabela quantitativa e categorizaste dos resultados do questionário de Baecke pode ser um factor limitativo que facilmente se pode superar através de um contexto comparativo dos resultados obtidos em cada um dos pontos e entre cada uma das variáveis. Embora não seja possível quantificar o nível de Actividade Física dos Portugueses em termos absolutos é, no entanto, possível estabelecer, a partir de um quadro de relações, um quadro comparativo em termos de grau de Actividade Física da população regional, considerando os seus vários domínios e sub - domínios.

6.7- Material e Métodos

Aspectos geográficos, demográficos e sociais da R. A.M.

A Região Autónoma da Madeira integra as ilhas da Madeira, Porto Santo, Desertas e Selvagens. A ilha da Madeira está localizada em pleno oceano Atlântico, a sudoeste do território de Portugal Continental entre os meridianos 16º 39' 19'' W e 17º 15' 54''W e os paralelos 32º 37' 52'' N. A sua largura e comprimento máximo são de 23Km e 58Km, respectivamente, com uma área de 737Km². A ilha da Madeira é circundada por 153Km de linha de costa, a cidade capital é o Funchal e

encontra-se a uma distância de 965Km de Lisboa, capital do país (Portugal) e 865KM de Casablanca (Marrocos). A ilha do Porto Santo situa-se entre os meridianos 16º15'35''W e 16º 24'35'' a maior largura de 6Km. A ilha possui uma área de 40Km² com uma linha de Costa de 38Km. As ilhas Desertas e Selvagens não são habitadas e são classificadas como área de reserva natural (Semedo e Queiroz, 1988; Silva et al., 1989citado por Freitas D.2000).

As ilhas do Porto Santo e da Madeira foram Descobertas em 1419 e 1420, respectivamente. A população da Região Autónoma da Madeira é no presente de 245011 mil habitantes.

A população apresenta um grau de instrução muito fraco.

O turismo é uma das principais fontes de receita da Região. A população é predominantemente católica.

O ser humano como ser social que é, tem necessidade de conhecer, de investigar a realidade de modo a melhor apreender e relacionar.

O método a utilizar em qualquer investigação depende dos objectivos pretendidos, da população abrangida, das bases disponíveis, dos recursos materiais, bem como das capacidades humanas, pois o principal instrumento de pesquisa é o próprio investigador.

A estratégia metodológica, englobou a recolha e a análise bibliográfica, dando consistência teórica àquilo que já era conhecido empiricamente. Para uma melhor análise e reflexão das leituras que foram de um contributo essencial, na medida em que serviram para me despertar para os aspectos pouco pensados e articulados. Assim, o percurso metodológico seguido da leitura do real tem subjacente um determinado número de etapas, de modo que a formalização do projecto

tenha implícito objectivos bem definidos e coerentes com a realidade que se pretende estudar.

De acordo com os objectivos da investigação, a metodologia utilizada é a análise quantitativa através da técnica auxiliar do Questionário de Baeck., (1982) (complementado pelo Questionário Sócio – Económico) e pelo método de auto – administração, tendo sido entregues em 10 Escolas da R.A.M. com destino aos Encarregados de Educação.

6.8-Vantagens do Questionário de Baecke

O questionário de Baecke consiste em 3 secções: actividade laboral, actividade desportiva e actividade de lazer.

Cada uma destas componentes fornece os dados necessários para estimar os 3 índices de A.F., cujo somatório permite determinar o valor da A.F. Habitual Total.

O questionário é composto por 16 itens a partir dos quais se calculam os índices atrás mencionados. As questões são fechadas e de múltipla escolha, obedecendo à escala de valores de Lickert, em que as respostas estão codificadas de 1 a 5, segundo ordem crescente de importância.

A classificação das actividades foi efectuada de acordo com a tabela de códigos para o Questionário de Baecke et al., (1982) modificado, ou seja, uma classificação estipulada em função do tipo de actividade, da frequência semanal, do número de meses em que a mesma se realiza e da sua intensidade.

6.9- Validade dos estudos do questionário de Baecke

Referência Baecke et al., (1982)

Métodos: relação entre o primeiro teste e 3 mais retestes. Correlação entre pessoas

Amostra: 139 homens Alemães, 167 mulheres Alemães entre as idades 20 e 32 anos no trabalho, no desporto e nos tempos de lazer.

Quadro 1

Resultados	
Trabalho	0,88
Desporto	0,81
Lazer	0,74

Referência: Jacobs et al., (1993)

Métodos: relação entre o primeiro teste e mais um teste. Correlação lançada e ajustada pelas idades.

Amostra: 28 homens e 50 mulheres caucasian, professores e alunos com idades compreendidas entre os 20 e os 59 anos.

Quadro 2

Resultados	
Trabalho	0,78
Desporto	0,90
Lazer	0,86
Total	0,93

Referência: Pols et al; (1995) relação entre o primeiro teste e 5 e 11 mais testes de acordo com a classificação total entre a base e o reteste (correlação entre pessoas e kapap coeficientes)

Amostra: 64 homens Alemães e 62 mulheres Alemães com idades compreendidas os 20 e os 70 anos.

Quadro 3

Resultados		
Homens	5mo	11mo
Trabalho	0,89	0,83
Desporto	0,88	0,81
Lazer	0,76	0,71
Total	57,1%	55,7%

Quadro 4

Mulheres		
Trabalho	0,80	0,84
Desporto	0,71	0,65
Lazer	0,83	0,81
Total	0,83	0,77
Kappa	41,0	45,5

Estudos validados Actividade Física Habitual através do questionário de Baecke.

Referência: Cauley et al., (1987) Relação entre índices de Actividade de Baecke (Trabalho, Lazer e actividade desportiva

Kcal) e o questionário de Paffenbarger e a escala integral de actividade monitorizada (LSI Counts/h) (coeficientes de correlação)

Amostra: 255 mulheres brancas pós-menopausa com homens com o mínimo de idade 57 anos ao acaso que andam a pé e pertencentes a um grupo de controle.

Resultados: Baecke trabalho e Paffenbarger

Quadro 5

Control	Andantes	
Desporto	- 0,06	- 0,00
Blocos	- 0,04	- 0,02
Escadas	0,06	0,12
Total	0,14	0,06
Lsi	0,09	-0,11

Quadro 6

Control	Andantes	
Desporto	-0,22	-0,10
Blocos	0,48	0,29
Escadas	- 0,00	0,09
Total	0,26	0,19
Lsi	0,07	0,20

Referência Albanes et al. (1990) Relação entre fim-de-semana passado Baecke em actividade com a energia e a entrada e

estimativas sumárias em relação a outros questionários (correlação lançada).

Amostra: 21 homens predominantes U.S. departamento de agricultura com idades compreendidas entre os 28 e os 55 an

Quadro 7

Energia admitida	0,38
Energia admitida REE	0,21
Questionários	
5 cidades projectos	0,16
Composição corporal	0,57
Tempo de lazer	0,36
Plano de saúde	-0,78
Pesquisa clínica de lípidos	-0,68
Paffenbarger	
Harvard U. Alumni	0,56
U. Penn Alumni	0,59

Referência: Miller et al., (1994) Relação entre Baecke e consumo de oxigénio consumido, Massa gorda Caltrac, leitura (cal) e 48 horas

O questionário de Baecke et al., (1982) apresentou a mais alta (Pa) Correlação ajustada pelas idades.

Amostra 26 famílias e 7 fisioterapeutas com as idades acima dos 28 com mais ou menos 6 anos.

Quadro 8

Caltrac	0,40
Questionários - 0,13 3-dias record	
7 dias chamadas	0,07
Godin	0,61
NASA	0,52

Referência Richardson et al., (1995) Relação entre Aric/Baecke e o pico de oxigénio consumido (vo2PK) % massa gorda (BF) leitura Caltrac (cal) e 48h diárias (pa), parcialmente correlacionado, e ajustado as idades.

Amostra 28 homens e 50 mulheres predominante da Universidade Caucasian, estudantes e professores. Estudantes com idades superiores aos 21 e inferiores aos 59.

Associação com o nível de Actividade Física, avaliado através do método DLW, com um valor de r-0.69 (p« 0.001)

6.10- Desvantagens do Questionário de Baecke

O questionário de Baecke não está preparado para estudos comparativos entre populações geograficamente diferentes. A escala, tipo qualitativa pode ter vários significados de população e mesmo ter interpretações diferentes segundo os escalões etários.

O tema de investigação como já foi referido "Caracterização dos Índices de "Actividade Física Habitual Na Região Autónoma" confrontando o Funchal com os restantes Concelhos. A amostra foi a população residente na R.A.M., seleccionada aleatoriamente e estratificada pelas zonas geográficas.

7- Resultados

Processo de amostragem

Tendo em consideração os objectivos do estudo, a amostra foi extraída da população da RAM, considerando dois estratos: Concelho e sexo. Desta forma o peso de cada concelho é respeitado na amostra e dentro de cada concelho a distribuição por sexo corresponde à distribuição por sexo do universo.

Variáveis em estudo

Os instrumentos de análise incluem uma série de variáveis demográficas que ajudam a perceber qual o perfil dos indivíduos incluídos na amostra e ainda contém os 16 itens da escala de Baecke para calcular os índices de actividade física no trabalho, no desporto, nos tempos livres e total observados na amostra. São estes índices variáveis fulcrais do estudo, pretendemos caracterizar os indivíduos da amostra segundo os índices de actividade física observados.

A dimensão da amostra foi calculada utilizando a seguinte fórmula:

$$n = \frac{\dfrac{\sum_{i=1}^{11} N_i^2 p_i q_i}{w_i}}{N^2 \dfrac{B^2}{4} + \sum_{i=1}^{11} N_i p_i q_i}$$, onde N_i é a população do concelho i, p_i é a proporção de residentes que praticam desporto habitualmente que sendo desconhecida assumimos igual a 0,5 para maximizar a amostra e minimizar o erro, B é o erro máximo admitido a priori.

Na tabela seguinte está indicada a distribuição da amostra por concelho e sexo.

Quadro 9 - Dimensão e peso da amostra por concelho nos dois sexos

Concelho		Universo (nº de residentes)	Popu/concelho (Ni)	Peso de amostragem	Amostra
Calheta	H	2466	5613	0,019623	11
	M	3147		0,025041	14
Câmara de Lobos	H	6983	16079	0,055565	31
	M	9096		0,072379	40
Funchal	H	26080	55834	0,207524	114
	M	29754		0,236759	131
Machico	H	5493	11276	0,043709	24
	M	5783		0,046017	25
Ponta do Sol	H	1727	3856	0,013742	8
	M	2129		0,016941	9
Porto Moniz	H	551	1343	0,004384	2
	M	792		0,006302	3
Ribeira Brava	H	2645	6036	0,021047	12
	M	3391		0,026983	15
Santa Cruz	H	7774	15947	0,061859	34
	M	8173		0,065034	36
Santana	H	1962	4286	0,015612	9
	M	2324		0,018493	10
São Vicente	H	1332	2974	0,010599	6
	M	1642		0,013066	7
Porto Santo	H	1220	2428	0,009708	5
	M	1208		0,009612	5
RAM	N	125672	125672	1,00	551

Esta amostra foi calculada para obtermos um erro máximo 4,25%.

Calculamos os seguintes índices, construídos à custa das perguntas do inquérito (questionário de Baecke).

$$IAFT = \frac{I_1 + (6 - I_{10}) + I_{11} + I_{12} + I_{13} + I_{14} + I_{15} + I_{16}}{8}; I_1 = \text{Pr}\,ofissão$$

$1 \leq IAFT \leq 5$

Segundo a profissão de cada indivíduo, ao I1 foi atribuída a seguinte cotação: 1 para profissões muita sedentárias, 3 para profissões mais activas e 5 para profissões com elevado grau de actividade física.

$$IAFD = \frac{I_{17} + I_{18} + I_{19} + I_{20}}{4}; \quad \text{onde} \quad I_{17} = \sum_{i=1}^{2} Int_i \times Temp_i \times Pr\,op_i,$$

sendo que a intensidade a estimar os gastos calóricos médios, apresenta três níveis:

0,76Mj/h para actividades com baixo consumo calórico

1,26Mj/H para actividades com consumo calórico médio

1,76Mj/h para actividades com consumo calórico elevado

O tempo mede as horas por semana que é praticada a actividade física, tendo as seguintes cotações:

0,5 se praticar menos de uma hora

1,5 se praticar entre 1 e 2 horas semanais

2,5 se praticar entre 2 e 3 horas semanais

3,5 se praticar entre 3 e 4 horas semanais

4,5 se praticar mais de 4 horas semanais

A proporção indica o número de meses que aquela actividade é praticada habitualmente, pode assumir as seguintes pontuações:

0,04 se a actividade é praticada menos de 1 mês por ano

0,17 se a actividade é praticada entre 1 e 3 meses

0,42 se a actividade é praticada entre 4 e 6 meses

0,67 se a actividade é praticada entre 7 e 9 meses

0,92 se a actividade é praticada mais de 9 meses por ano.

Atribuídas estas pontuações efectuamos o produto para cada actividade praticada e somamos, obtendo o valor $I17$.

$$0{,}7538 \leq IAFD \leq 7{,}3932$$

$$IAFTL = \frac{(6 - I_{21}) + I_{22} + I_{23} + I_{24}}{4}$$

$$; 1 \leq IAFTL \leq 5 \quad IAFHT = IAFT + IAFD + IAFTL;$$

$$2{,}7538 \leq IAFHT \leq 17{,}3932$$

Estes índices são variáveis contínuas, permitindo uma série de cálculos estatísticos, a partir dos quais podemos inferir comportamentos relevantes.

Quadro 10- Caracterização da amostra por concelho e segundo o sexo

Concelho	SEXO		
	Masculino	Feminino	Total
Calheta	11	14	25
Cª. de Lobos	31	40	71
Funchal	114	131	245
Machico	24	25	49
Ponta do Sol	8	9	17
Porto Moniz	2	3	5
Ribeira Brava	12	15	27
Santa Cruz	34	36	70
Santana	9	10	19
São Vicente	6	7	13
Porto Santo	5	5	10
Total	256	295	551

Podemos ver que dos 551 inquiridos, 295 (53,5%) são do sexo feminino e 256 (46,5%) do sexo masculino.
Em relação à distribuição por Concelhos, temos que 245 são do Funchal, 71 de Câmara de Lobos e 70 de Santa Cruz. Nos restantes Concelhos registam-se percentagens inferiores a 10%. Tal fenómeno pensa-se estar associado com a desertificação do interior, como também com o processo de acessibilidades, acesso e divulgação da informação.

Quadro11- Caracterização da amostra segundo as idades

Classe	Frequência	Percentagem
[25,30[	19	3,4
[30,35[	35	6,4
[35,40[	141	25,6
[40,45[	173	31,4
[45,50[	97	17,6
[50,55[	49	8,9
[55,60[	27	4,9
[60,65[	10	1,8
Total	**551**	**100,0**

Da tabela anterior podemos ver que a faixa etária que concentra maior percentagem é a de [40,45[com 31,4% do total da amostra, segundo a de [35,40[com uma percentagem de 25,6%. Será pertinente referir que a faixa etária que se encontra com um maior índice de população situa-se numa fase algo avançada, e com uma dinâmica de trabalho e desportiva pouco infiltrada.

Apercebem-se a necessidade da prática desportiva, no entanto, a respectiva prática assenta nas bases do sedentarismo

Quadro 12- Caracterização da amostra segundo o estado civil

Estado Civil	Frequência	Percentagem
Solteiro	27	4,9
Casado	455	82,6
Separado	12	2,2
Divorciado	24	4,4
Viúvo	14	2,5
Não respondeu	19	3,4
Total	**551**	**100,0**

Relativamente ao estado civil, podemos ver que 82,6% da amostra são casados, 4,9% são solteiros e 4,4% são divorciados. Posso referir que estamos perante denominada cristã.

Quadro 13- Caracterização da amostra segundo as habilitações literárias

Habilitações literárias	Frequência	Percentagem
Sem estudos	7	1,3
1º ciclo	234	42,5
2º ciclo	101	18,3
3º ciclo	72	13,1
Secundário	60	10,9
Curso médio/ bacharelato	23	4,2
Licenciatura/ Mestrado/outros	38	6,9
Não respondeu	16	2,9
Total	**551**	**100,0**

Da tabela anterior podemos ver que 73,9% da amostra possui no mínimo o Ciclo Preparatório e 10,9% o Secundário. É de referir ainda que, apenas 1,3% da amostra, não tem estudos. As habilitações são um facto fundamental para o desenvolvimento global das Regiões. Podemos concluir que 13,1% dos cidadãos inquiridos possuem curso médio ou superior. Acho os dados extremamente interessantes com vista a um panorama a nível de futuro, não só referente ao próprio desenvolvimento como também ao processo de consciencialização para a prática desportiva.

Quadro 14- Caracterização da amostra segundo a profissão

Profissão	Frequência	Percentagem
Empresários e pequenos patrões	36	6,5
Profissões intelectuais	32	5,8
Quadros técnicos	12	2,2
Quadros administrativos	6	1,1
Empregados administrativos de comércio e serviços	168	30,5
Agricultor	25	4,5
Operários qualificados ou semi-qualificados	153	27,8
Inactivos	3	0,5
Pessoal das forças armadas	2	0,4
Doméstica	104	18,9
Pescador	6	1,1
Outros	4	0,7
Total	**551**	**100,0**

Relativamente à profissão, a amostra está caracterizada da seguinte forma:

- 30,5% são empregados administrativos de comércio/serviços e 27,8% são operários qualificados/ semi - qualificados
- as domésticas ocupam 18,9% do total da amostra
- as percentagens das profissões intelectuais e dos empresários/pequenos patrões apresentam valores muito próximos: 5,8% e 6,5% respectivamente.

Quadro 15- Dimensão da amostra segundo horas diárias de trabalho através número mínimo, número máximo, média e desvio padrão

Horas diárias de trabalho	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
	1	18	8,34	2,095

As horas diárias de trabalho variam de uma hora (mínimo) até dezoito horas (máximo). Podemos ver ainda que as pessoas trabalham, em média, oito horas. Este número de horas efectuando uma comparação com os países Europeus mais desenvolvidos chega à conclusão que trabalhamos mais horas diárias. Outra conclusão que podemos tirar advinda da afirmação referida anteriormente é de que somos dos países da Europa que menos produz. Para explicação de tal fenómeno podemos referir vários fenómenos. A carga horária excessiva, falta de motivação por parte dos trabalhadores, o não reconhecimento do brio profissional, a falta de tempos livres nas horas de trabalho e falta de actividade física.

Quadro 16- Dimensão da amostra segundo a prática de modalidade desportiva através da frequência e percentagem

	Frequência	Percentagem
Sim	75	13,6
Não	471	85,5
Não respondeu	5	0,9

Em relação à prática de algum desporto, podemos ver que apenas 13,6% dos inquiridos praticam desporto. Como vemos os resultados referentes a esta questão são algo desanimadores. Simplesmente 75 pessoas num universo de 551 praticam desporto.

Na tabela seguinte está indicado a prática/não prática de algum desporto, relativamente ao sexo.

Quadro 17- Dimensão da amostra através da prática desportiva segundo o sexo

Sexo	Frequência	Pratica algum desporto	
	Percentagem	Sim	Não
Masculino	**Frequência**	43	211
	Percentagem	16,9%	83,1%
Feminino	**Frequência**	32	260
	Percentagem	11,0%	89,0%

Da tabela anterior podemos ver que dos 75 indivíduos que praticam desporto, 43 (57,3%) são do sexo masculino e 32 (42,7%) são do sexo feminino. É de referir que do total de

homens, 16,9% praticam desporto e do total de mulheres, esta percentagem é menor (11,0%).

Usamos o Teste do Qui-Quadrado para ver se existem diferenças significativas entre os homens e mulheres na prática do desporto. Assim a hipótese nula do teste é se a percentagem de homens que praticam desporto é igual à percentagem de mulheres.

Quadro 18- Teste Qui - Quadrado, analisando correlação de continuidade, probabilidade de proporção, Teste exacto de Fizer e Associação Linear através dos graus de liberdade e significância bilateral.

	Valor do teste	g.l.	Significância bilateral
Qui-Quadrado Pearson	4,086	1	0,043

Com o valor p (0,043) obtido é inferior a 0,05, rejeitamos a hipótese nula, ou seja, a percentagem de homens a praticar desporto é diferente da percentagem de mulheres, donde podemos concluir que existem diferenças significativas entre os homens e mulheres no que diz respeito à prática do desporto.

Como podemos ver, existem mais homens do que mulheres, a praticar desporto

Quadro 19- Dimensão da amostra segundo as modalidades de prática desportiva através da Frequência e Percentagem.

Modalidade	Frequência	Percentagem
Atletismo	5	6,7
Ciclismo	2	2,7
Futebol	16	21,3
Ginástica, aeróbica, musculação e hidro - ginástica	15	20,0
Natação	9	12,0
Pesca	2	2,7
Ténis	1	1,3
Ténis de mesa	2	2,7
Orientação	1	1,3
Squash	4	5,3
Jogging	6	8,0
Pedestrianismo	6	8,0
Halterofilismo	1	1,3
Cartas	1	1,3
Artes marciais	1	1,3
Pesca submarina	1	1,3
Kart	1	1,3
Caça	1	1,3

Os desportos que concentram uma maior percentagem são: futebol, ginástica (aeróbica, musculação e hidro - ginástica) e natação.

Assim podemos concluir que os homens praticam mais desportos que as mulheres. Um facto que ajuda este fenómeno é o das respectivas modalidades. Existe uma percentagem que facilitam o processo de integração dos homens, não se verificando o mesmo para o sexo oposto. A falta de tempo, orientação de outro tipo de tarefas e organização dos tempos

livres de uma diferente forma são algumas respostas para a alternância de interpretação da respectiva questão.

Quadro 20- Dimensão da amostra através da prática desportiva segundo os concelhos

Concelho	Frequência	Pratica algum desporto	
	Percentagem	Sim	Não
Calheta	Frequência	4	21
	Percentagem	16,0%	84,0%
Cª. de Lobos	Frequência	3	68
	Percentagem	4,2%	95,8%
Funchal	Frequência	46	194
	Percentagem	19,2%	80,8%
Machico	Frequência	3	46
	Percentagem	6,1%	93,9%
Ponta do Sol	Frequência	0	17
	Percentagem	0,0%	100,0%
Porto Moniz	Frequência	0	5
	Percentagem	0,0%	100,0%
Ribeira Brava	Frequência	3	24
	Percentagem	11,1%	88,9%
Santa Cruz	Frequência	9	61
	Percentagem	12,9%	87,1%
Santana	Frequência	1	18
	Percentagem	5,3%	94,7%
São Vicente	Frequência	5	8
	Percentagem	38,5%	61,5%
Porto Santo	Frequência	1	9
	Percentagem	10,0%	90,0%

Os indivíduos dos Concelhos da Ponta do Sol e Porto Moniz não praticam desporto. Estes concelhos são denominados pelas

tarefas agrícolas e piscatórias. Os índices de alfabetização são reduzidos, por tal toda esta associação vai de encontro ao fraco custo dos índices de Actividade Física.

São Vicente é o Concelho que apresenta maior percentagem de prática de desporto. Noto ser pertinente referir que este concelho é também dominado pela agricultura, penso também que o número de inquiridos não é suficiente para a validade de resposta.

O segundo Concelho que apresenta uma maior percentagem de indivíduos a praticar desporto é o Funchal.

Nos concelhos da Calheta, Santa Cruz e Ribeira Brava a percentagem da prática de desporto é de 16,0%, 12,9% e 11,1%, respectivamente.

Quadro 21- Dimensão da amostra, mínimo, média, máximo e desvio padrão através do Índice de Actividade Física no Trabalho, Desporto, Lazer e Total

Índices	N (Universo)	Mínimo	Máximo	Média	Desvio padrão
IAFT	551	1,00	5,00	3,05	0,84
IAFD	547	1,00	6,88	2,30	0,79
IAFL	550	1,25	4,25	2,51	0,52
IAFHT	551	3,50	11,73	7,84	1,35

Da tabela anterior podemos ver que:

O índice de actividade física no trabalho varia de 1,00 até 5,00 e, em média, os indivíduos têm um índice de 3,05.

No desporto, o índice varia entre 1,00 e 6,88, sendo esta amplitude maior em relação à do IAFT, mas registando uma média menor (2,30)

em média os indivíduos têm um IAFL de 2,51, tendo como mínimo e máximo, 1,25 e 4,25, respectivamente

Índice de Actividade Física no trabalho

Sexo

Quadro 22- Dimensão da amostra segundo Média e desvio padrão através do sexo correlacionado com os Índices de Actividade Física no Trabalho

	Sexo	N(Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFT	Masculino	256	3,25	,83
	Feminino	295	2,88	,82

O valor p obtido no teste T-Student permite concluir que existem diferenças significativas entre os IAFT dos homens e das mulheres, sendo superior nos homens com valor médio igual a 3,25 contra 2,88 nas mulheres. Com 95% de confiança podemos ainda garantir que a diferença entre estes valores se situa entre os 0,233 e os 0,51.

Podemos concluir que os homens têm um maior desgaste energético em relação as mulheres.

Trabalho por automatização

Não existem diferenças significativas quanto ao trabalho por automatização.

Existem programas de actividades físicas no concelho onde reside?

Quadro 24- Dimensão da amostra através da existência de Actividades Físicas no Concelho, universo, média e devio padrão segundo Índice de Actividade Física no Concelho.

	Existência de actividades físicas no Concelho	N(Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFT	Sim	379	2,95430	,827899
	Não	159	3,30145	,821857

Como referência do quadro podemos concluir que a maior parte da população sabe que existe programas de Actividade Física no Concelho.

Quadro 25 – Dimensão da amostra através da participação nos programas de Actividade Física

	Participação nos programas de actividades físicas	N (Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFT	Sim	23	2,55204	,702975
	Não	520	3,08338	,831826

De facto existem diferenças significativas no IAFT segundo os indivíduos sabem ou não que existem actividades físicas no Concelho onde reside. Curioso é que os que apresentam maior índice são os que indicam que no seu concelho não existem actividades físicas, a diferença entre os dois índices é de –0,347.

O valor médio do IAFT no grupo dos indíduos que participam nos programas de actividades físicas é de 2,55 enquanto os que não participam apresentam um índice de actividade física superior na ordem dos 3,08. O valor da estatística de teste leva-nos a rejeitara hipótese nula de que os ambos valores médios eram iguais, como podemos constatar pelo valor-p=0,003<0,05.

Tem problemas de sáude que limitem as suas actividades

Quadro 29: Dimensão da amostra, Média e desvio padrão, segundo os problemas de saúde que limite as suas actividades através do Índice de Actividade Física no Trabalho

	Tem problemas de saúde que limite as suas actividades	N (Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFT	Sim	102	3,12307	,847398
	Não	427	3,02338	,847489

Perante o quadro anterior podemos concluir que uma grande percentagem de indivíduos está possibilitada para a realização de actividade física.

Partimos da hipótese nula que o IAFT é igual nos sujeitos com problemas de saúde que limitem as suas actividades físicas e nos saudáveis. O teste T-Student não nos permite rejeitar essa hipótese, como estaríamos a espera depois de observar os valores médios registados em cada grupo. Perante este resultado, podemos levar a concluir que os indivíduos menos saudáveis à prática de Actividade Física em algumas vezes realizam Actividade Física sem estarem devidamente possibilitados. Este

fenómeno pode dever-se ao facto de os cidadãos que são agricultores pedreiros e pescadores, actividades altamente vigorosas, com índices de Actividade Física acima da média, ao realizarem actividades inerentes à sua labuta diária estejam em situação de risco.

Habilitações literárias

Pretendemos saber se existem diferenças significativas no IAFT segundo as habilitações literárias, como esta variável tem sete níveis estamos a falar em comparar o valor médio do IAFT de sete amostras independentes. Temos duas possibilidades a paramétrica utilizando ANOVA e a não paramétrica utilizando o teste de Kruskal-Wallis.
O valor obtido no teste de Levene leva-nos a rejeitar a igualdade de variâncias entre estes grupos logo não é possível utilizar ANOVA. Os resultados do teste de Kruskal-Wallis.

Quadro 30: Dimensão da amostra e média calculando o Índice de Actividade Física através das habilitações

	Habilitações	N(Universo)	Ordem média
IAFT	Sem estudos	7	329,71
	1° ciclo	234	323,48
	2° ciclo	101	295,50
	3° ciclo	72	249,06
	Secundário	60	138,11
	Curso médio/bacharelato	23	167,20
	Licenciatura/Mestrado/ outros	38	143,88
	Total	535	

Quadro 31 :Teste Kruskal Wallis, variável habilitações segundo o Índice de Actividade Física Total, através de graus de liberdade e significância, através do teste Kruskal-Wallis.

	IAFT
Qui-Quadrado	112,375
g.l.	6
Nível de significância.	,000

O teste de Kruskal-Wallis indica que de facto o IAFT é diferente consoante as habilitações. Como a ordem média é inferior nos indivíduos com mais habilitações podemos afirmar que de facto estes tem IAFT inferior ao restantes e a medida que as habilitações diminuem aumenta o IAFT, com excepção dos que têm ensino secundário que apresentam o menor IAFT porque este grupo é formado pelos funcionários administrativos.

Meio

Quadro 32: Dimensão da amostra, Média e desvio padrão através da variável Funchal Restantes concelhos Regionais segundo IAFT

	Meio	N(Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFT	Funchal	245	2,92953	,924650
	Restantes Concelhos	306	3,15301	,754567

No que diz respeito ao IAFT, existem diferenças entre os indivíduos do Funchal e o resto da Região. Os primeiros apresentam índices baixos de actividade física no trabalho enquanto que nos outros este valor é superior. Esta diferença pode ser provocado por um maior número de agricultores, pescadores e pedreiros nas zonas fora do Funchal.

Índice de Actividade Física no desporto

Sexo

Quadro 34: Dimensão da amostra, média e desvio padrão relativamente ao sexo na variável Índice de Actividade Física no desporto

	Sexo	N(Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFD	Masculino	254	2,41	,87
	Feminino	293	2,20	,69

Como o valor p do teste de Levene é inferior a 0,05 as variâncias não são iguais e o teste T deve ser corrigido. O resultado deste teste permite concluir que existem diferenças significativas nos IAFD dos homem e das mulheres, como aliás seria de esperar uma vez que a percentagem de homens que praticam desporto é substancialmente superior à correspondente percentagem de mulheres.

Trabalho por automatização

Não existem diferenças significativas quanto ao trabalho por automatização.

Existem programas de actividades físicas no concelho onde reside?

Quadro 36: Dimensão da amostra média relativamente à existência de Actividades Físicas Desportivas no Concelho

	Existência de actividades físicas no Concelho	N(Universo)	Média
IAFD	Sim	377	2,35135
	Não	158	2,16641

De facto existem diferenças no IAFD segundo os indivíduos sabem ou não da existência de actividades físicas no concelho. Note-se que a estatística de teste foi de 2,875 que corresponde uma probabilidade de 0,004 inferior a 0,05. Como a Região está coberta por uma rede de instalações desportivas todos os concelhos dispõem de actividades física logo é necessário garantir que todos cidadãos tenham conhecimento destas actividades e que as mesmas ocorram em horários flexíveis com os horários de trabalho.

Participação nos programas de actividades físicas no Concelho onde reside.

Quadro 38: Dimensão da Amostra, média e desvio padrão relativamente à participação nos programas de Actividades Físicas segundo o índice de Actividade física Desportiva

	Participação nos Programas de actividades físicas	N (Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFD	Sim	23	3,14378	1,178054
	Não	516	2,25750	,744504

É muito limitada a participação nas actividades, apenas 23 indivíduos participam nestas actividades. Como 377 têm conhecimento 23 representam 6,1% dos que conhecem que estas actividades existem.

A hipótese nula que estamos a testar é que o IAFD é igual no grupo dos que participam nas actividades físicas do concelho em que reside e no grupo que não participa naquelas actividades. O valor-p obtido no teste permite concluir que de facto existem diferenças significativas nos valores médios registados em ambos os grupos. Na pratica uma medida a tomar pode ser a divulgação destas actividades.
Com 95% de confiança podemos garantir que esta diferença varia entre 0,373 e 1,399.

É fumador

Quadro 40: Dimensão da amostra, média e desvio padrão se é fumador correlacionado com o Índice de Actividade Física Desportiva.

	É fumador	N (universo)	Média	Desvio Padrão
IAFD	Sim	128	2,30446	,828925
	Não	418	2,29426	,774283

Os valores médios do IAFD é de 2,3 no grupo dos fumadores e de 2,29 no grupo dos que não são fumadores, estes valores indicia poucas diferenças que ficam confirmadas pelo teste T. De facto,

contrariamente ao que seria desejável, os fumadores não praticam mais desporto que os não fumadores.

Tem problemas de saúde que limite as suas actividades físicas

Quadro 42: Dimensão da amostra, Desvio Padrão analisando se tem algum problema de saúde que impossibilite a prática de actividade física no Índice de Actividade Física no desporto

	Tem problemas de saúde que limite as suas actividades	N (Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFD	Sim	102	2,23159	,650509
	Não	423	2,31483	,823411

É curioso o facto de não termos diferenças significativas nos valores médios do IAFD, nos indivíduos que têm e os que não têm problemas de saúde que limite as actividades físicas.

Habilitações literárias

Quadro 44: desvio Padrão e média segundo as habilitações no Índice de Actividade Física Desportiva

	Habilitações	N (Universo)	Média
IAFD	Sem estudos	7	240,07
	1º ciclo	232	226,25
	2º ciclo	101	285,87
	3º ciclo	71	273,31
	Secundário	60	302,04
	Curso médio/bacharelato	23	339,46
	Licenciatura/Mestrado/outros	37	347,78
	Total	531	

Quadro 45: Índice de Actividade Física no desporto aplicando teste Qui. quadrado, grau de liberdade e significância.

	IAFD
Qui-Quadrado	37,384
g.l.	6
Nível de significância	,000

Tal como vimos com o IAFT, existem diferenças significativas nos IAFD mas desta vez a relação é inversa, isto é quanto menos habilitações menos actividade física no desporto. As diferenças dos IAFD são significativas, pois o valor-p do teste de Kruskal-Wallis é inferior a 0,05.

Meio

Quadro 46: Dimensão da amostra, média e desvio padrão, relativamente ao meio no Índice de actividade física no desporto

	Memo	N(Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFD	Funchal	242	2,36595	,843112
	Restantes Concelhos	305	2,24179	,734222

Uma explicação para não existir diferenças significativas é termos um concelho rural(São Vicente) com IAFD superior ao do Funchal, logo este concelho avalanca o IAFD dos concelhos rurais

Índice de Actividade Física nos tempos livres

O IAFD e o IADL são variáveis altamente correlacionadas, o coeficiente de correlação de Peason é de 0,535, isto é os indivíduos que tem IAFD elevado muito provavelmente também tem IAFL elevado e vice-versa. Daí podemos esperar que as variáveis que afectam o IAFD também afectem o IAFL

Sexo

Quadro 48: Dimensão da amostra, média, desvio padrão segundo o sexo correlacionando com os Índices de Actividade Física no lazer.

	Sexo	N(Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFL	Masculino	256	2,45	,57
	Feminino	294	2,55	,47

De facto os valores médios do IAFL diferem significativamente entre os homens e as mulheres, sendo esta diferença de 0,1. Podemos afirmar que com 95% de confiança esta diferença se situa entre -0,188 e -0,012.

Trabalho por automatização

Não existem diferenças significativas

Existem programas de actividades físicas no concelho onde reside

Quadro 50: Dimensão da amostra, média e desvio padrão correlacionado a existência de Actividades Físicas no concelho no Índice de Actividade Física no lazer.

	Existência de actividades físicas no Concelho	N(Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFL	Sim	379	2,53826	,521547
	Não	158	2,42352	,518161

Tal como vimos no IAFD, no IAFL o grupo dos indivíduos que têm conhecimento das actividades físicas que ocorrem no seu concelho é superior ao IAFL registado no grupo dos que desconhecem aquelas actividades, sendo que as diferenças dos valores médios registados em cada grupo são significativas(valor-p<0,05)

Participação nos programas de actividades físicas no Concelho onde reside

Quadro 52: Dimensão da amostra, Media, desvio Padrão correlacionado com participação nos programas de Actividades físicas no Índice de Actividade Física no Lazer.

	Participação nos programas de actividades físicas	N (Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFL	Sim	23	2,79348	,693526
	Não	519	2,49261	,510954

O valor médio do IAFL varia significativamente (valor-p<0,05) consoante os indivíduos participem ou não nas actividades físicas do concelho, sendo que os que participam nestas actividades tem o índice superior aos outros, com 95% de confiança podemos afirmar que a diferença se situa entre os 0,083 e os 0,518.

É fumador

Não há diferenças

Tem problemas de saúde que limite as suas actividades físicas

Não há diferenças

Habilitações literárias

Quadro 55: Teste de Homogeneidade de Variâncias

	Estatística de Levene	g.l.1	g.l.2	Sig.
IAFL	,828	6	528	,548

O factor habilitações literárias condiciona significativamente (valor-p =0,021<0,05)os valores dos IAFL registados, sendo os que têm habilitações superiores ao bacharelato os que apresentam este índice maior. Umas das explicações possíveis são trabalhos que exigem pouca actividade física que deve ser procurada ou no desporto ou nos tempos livres e as profissões destes indivíduos tem cargas horárias mais reduzidas e nalguns caos à escolha sendo possível a pratica desportiva ou de actividades físicas nos tempos livres.

Meio

Quadro 57: Dimensão da amostra, Média e desvio Padrão, correlacionado com o meio e o Índice de Actividade Física no lazer

	Memo	N(Universo)	Médio	Desvio Padrão
IAFL	Funchal	244	2,48429	,548865
	Restantes Concelhos	306	2,52533	,498740

Tal como acontece com o IAFD, no IAFL não existem diferenças significativas entre os indivíduos do Funchal e os do resto da Região.

Índice de Actividade Física habitual total

Sexo

Quadro 59: Dimensão da amostra, média e desvio padrão correlacionado com o índice de Actividade Física total e o sexo

	Sexo	N(Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFHT	Masculino	256	8,10	1,40
	Feminino	295	7,61	1,27

Ao analisarmos os resultados do IAFHT, devemos ter em consideração que ele é a soma destes três índices analisados anteriormente, como dois desses índices estão muito correlacionados (IAFD e IAFL) é de esperar que os factores que afectam ambos índices também afectem o IAFHT. Nomeadamente no que diz respeito ao sexo, sabemos que a percentagem de mulheres que pratica desporto é reduzida assim como a percentagem de mulheres que praticam alguma actividade física nos tempos livres, logo as diferenças observadas anteriormente serão ainda maiores. Para termos noção das diferenças, no desporto federado, a percentagem de homens é aproximadamente de 75% contra 25% de mulheres.

De facto o valor médio do IAFHT nos homens é superior ao das mulheres, sendo estas diferenças significativas, como podemos

constatar nos resultados do teste t-Student cujo valor-p é inferior a 0,05.

Trabalho por automatização

Não existem diferenças significativas

Existem programas de actividades físicas no concelho onde reside

Quadro 61: dimensão da amostra, média e desvio padrão correlacionado com existência de actividade física no concelho e Índice de Actividade física total

	Existência de actividades físicas no Concelho	N (Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFHT	Sim	379	7,83150	1,370195
	Não	159	7,86250	1,309610

Ao pensarmos no IAFHT, não existem diferenças significativas entre os indidíduos que sabem da existência de actividades físicas no Concelho e os que não. Como os que sabem apresentam em IAFT e IAFD e IAFL maior e vice-versa, ao somarmos obtemos IAFHT muito próximos e daí não haver diferenças.

Participação nos programas de actividades físicas no Concelho onde reside

Quadro 63: Dimensão da amostra, média, desvio Padrão. Correlacionada com participação nos programas de actividade física no concelho

	Participação nos programas de actividades físicas	N (Universo)	Média	Desvio Padrão
IAFHT	Sim	23	8,48926	1,804812
	Não	520	7,81133	1,315651

Os IAFHT nos indivíduos que participam nos programas de actividades físicas existentes no concelho têm em média 8,49 contra 7,81 dos que não participam nestas actividades. Embora esta diferença pareça elevada, não tem significado estatístico, o valor da estatística de teste é de 1,781 a que corresponde uma probabilidade igual a 0,088 superior a 0,05, logo não podemos rejeitar a hipótese nula de igualdade de IAFHT em ambos os grupos.

É fumador

Não existem diferenças significativas

Tem problemas de saúde que limite as suas actividades físicas

Não existem diferenças significativas

Habilitações literárias

Quadro 66: Homogeneidade de Variância

	Estatística de Levene	df1	df2	Sig.
IAFHT	,765	6	528	,598

Não existem diferenças significativas

Meio

Não existem diferenças significativas

8- Discussão dos resultados

8.1- Limitações prévias

Segundo Moreira., (1994) nesta fase, é pertinente dar a conhecer algumas limitações e obstáculos que dificultaram de alguma forma a discussão dos resultados da temática estudada.

Neste sentido, houve algumas limitações em determinadas fases deste trabalho, tais como:

Os custos benefícios; O método de inquérito, nomeadamente o de auto-administração, que poderá proporcionar uma baixa percentagem de respostas e o facto de mesmo quando os inquiridos preenchem os questionários as suas respostas serem frequentemente incompletas, ilegíveis ou incompreensíveis. Normalmente a maioria das técnicas de investigação têm deficiências susceptíveis de prejudicarem a validade e fiabilidade dos dados que respectivamente produzem. Segundo Campenhoudt R., (1992) uma investigação social não é uma sucessão de métodos e técnicas estereotipadas que bastaria aplicar tal e qual se apresentam, numa ordem imutável. Portanto todo o cuidado com o planeamento e execução de um inquérito reflectir-se-à de forma positiva nos resultados obtidos.

8.2- Avaliação da Actividade Física Habitual

A análise de discussão assenta nos resultados obtidos a partir do questionário de Baeck et al., (1982) sobre a Actividade Física

Habitual. Este método de recolha de dados permite analisar três componentes descritivas através do índice da Actividade Física no Trabalho (IAFT), Índice de Actividade Física no Desporto (IAFD) Índice de Actividade Física no Lazer (IAFL), possibilitando-nos ainda a realização do somatório destes e a obtenção de um índice da Actividade Física Habitual Total (IAFHT).

8.3- Frequência da Actividade Física segundo o sexo

Conforme o quadro 17, podemos verificar a grande diferença no que concerne à prática desportiva no sexo masculino e feminino. Ou seja, 16,9 % dos inquiridos do sexo masculino praticam algum desporto em detrimento dos 11% representado pelo sexo feminino.

Esta ideia, vai de encontro a estudos de referência que apontam para resultados semelhantes.

Blair e Owen (2000) descrevem que o comportamento sedentário é mais comum entre as mulheres (30,7%) em comparação com os homens (26,5%); já o autor Sallis., (2000) refere que as mulheres sofrem um maior declínio no padrão de actividades, com o passar dos anos em relação aos homens. A título de exemplo, e num contexto europeu, Martinez Gonzales et al., (2001) concluíram existir uma baixa prevalência de Actividade Física no lazer na população adulta, com valores mais altos entre os homens em relação às mulheres, similar às estimativas nos Estados Unidos. Foram encontradas diferenças díspares entre os países, com os valores mais elevados na Finlândia (91,9%), e inferiores em Portugal 40,7%. Atribuem-se causas diversas para estas diferenças, tais como factores demográficos, sócio-

económicos e políticos, configurados com determinantes nos padrões da Actividade Física entre as populações.

Marivoet., (1998) compara as sociabilidades na prática desportiva segundo o sexo em Portugal Continental, concluindo que, proporcionalmente os homens praticam mais "Entre Amigos" do que as mulheres. Estas, ao contrário, praticam mais "Sozinhas" e em menor proporção com a "Família" do que os homens.

O sedentarismo poderá estar aliado a este fenómeno (pouca actividade física regular da mulher) que por sua vez, terá algumas probabilidades de causas tais como: a questão cultural do meio em que está inserida e pela qual se movimenta de acordo com os princípios e normas sociais regidos pela mesma comunidade. No caso das comunidades mais fechadas e tradicionais, este aspecto evidencia-se pelo facto de o papel da mulher estar mais virado para as tarefas domésticas, o que consequentemente representa um factor de grande peso nesta questão e implicando desta forma a falta de disponibilidade para a prática desportiva; as expectativas face às modalidades desportivas existentes também poderão influenciar esta tendência.

Ao pretender-se estudar um fenómeno social torna-se pertinente fazer a ruptura com o senso comum, de modo a prosseguir-se um caminho seguro e coeso de verdade no alcance de um conhecimento científico. Assim, futuras intervenções centradas objectivamente no aumento global da actividade física devem incluir as novas tendências quanto aos padrões dos estilos de vida das mulheres e as suas opções ao nível das Actividades Físicas, procurando integrar a propensão actual e as ofertas em termos de modalidades. Antes de mais à que valorizar a ocupação

dos tempos livres complementando com actividades mais vigorosas com vista a equilibrar os níveis de participação entre os sexos. Para tal, convém não esquecer a importância das políticas de organização do desporto enquadrarem-se nas tendências evolutivas, apresentando respostas adequadas as exigências do novo mercado, bem como, sociológicas.

8.4- Frequência da Actividade Física segundo a idade

A variável idade constitui um elemento importante a ser analisado. Através deste estudo é-nos possível constatar as diferenças de participação da Actividade Física, consoante as idades.

Sallis., (2000) diz-nos que a idade está inversamente relacionada com actividade física em todas as faixas etárias, com níveis mais baixos no sexo feminino. Normalmente, os perfis da Actividade Física habitual total nos grupos etários entre os dois sexos apresentam-se de formas distintas. No sexo masculino verifica-se um decréscimo da Actividade Física Habitual ao longo das idades, enquanto que no sexo feminino este situa-se nos primeiros grupos surgindo um posterior incremento deste índice no grupo etário dos 35 aos 45 anos cujo valor assume os 57% (quadro 11- Caracterização da amostra segundo as idades). Todos os grupos etários apresentaram valores significativos, ou seja, existe uma tendência para uma maior actividade nas idades mais avançadas em relação ás faixas mais jovens. Esta mudança de comportamento provavelmente terá origem numa possível resposta às campanhas de consciencialização, sobre os efeitos benéficos da Actividade Física na saúde principalmente nas

pessoas de meia-idade ou acima, as quais sofrem um maior risco de doenças crónico - degenerativas. Acredita-se que as mulheres tendem a preocupar-se mais com os hábitos de saúde em relação aos homens (Rutten et al., 2001). A Actividade Física assume um papel preponderante nos programas oferecidos à população. Poderemos acrescentar a ideia de que a disponibilidade de tempo poderá ter um peso relevante, para o aumento da Actividade Desportiva entre as mulheres no avançar da idade. Consequentemente a redução na exigência de responsabilidades no cuidado dos filhos poderá influenciar, visto haver uma maior disponibilidade para a prática de Actividades Físicas nas mulheres.

Segundo Marivoet., (1998) e o estudo hábitos desportivos da população Portuguesa conclui que a participação desportiva revelou ser inversamente proporcional à idade. A partir desta noção constatou-se serem os jovens os que praticam mais desporto e uma maior motivação em iniciar a prática de outras modalidades como acréscimo as já praticadas. Os indivíduos que se encontram entre os 55 e os 64 anos apresentaram uma fraca participação desportiva que proporcionalmente vem demonstrar uma prática desportiva organizada que se aproxima dos grupos jovens. Ainda baseado neste estudo, a população com mais de 35 anos é representada por cerca de 58% da população em estudo sendo as fracas participações desportivas que contribuírem fortemente para a média nacional da participação desportiva. Portanto, os 35 anos representam a grande viragem no decréscimo da prática desportiva, com uma menor permanência fidelidade um maior abandono e uma menor experiência desportiva (abrangência).

Propõe-se enquanto estratégia de intervenção, a inclusão de idades diferenciadas entre os sexos, devido à variabilidade dos perfis no que se refere à redução da prática desportiva.

8.5- Frequência da Actividade Física segundo a profissão

Perante o quadro 14 – caracterização da amostra segundo a profissão leva-nos a seguinte ilação: as pessoas com um nível sócio-económico mais elevado principalmente em relação à vertente financeira, e que geralmente ocupam funções de destaque no trabalho, preferem utilizar o seu tempo livre em actividades pouco activas, tais como ver televisão, computador ou mesmo actividades exteriores à residência, permanecendo a maior parte do tempo sentadas e consequentemente, com pouco gasto energético. No entanto, aqueles que exercem funções mais activas no trabalho, e que geralmente se situam numa escala mais baixa ao nível da escolaridade e rendimentos, optam por um lazer mais activo, tal como, pela prática de desporto, com especial incidência no futebol (modalidade mais frequente e acessível a todos quer em condições ambientais ou financeiras. No caso da classe social mais baixa, o tempo livre é normalmente preenchido com funções domésticas, visto ser o único período disponível para tal.

A investigação científica referente à relação entre a ocupação profissional e a Actividade Física no tempo de lazer, ainda não foi suficientemente investigada, dado a falta de relação directa com as horas de trabalho que sofrem variações devido ao processo de variabilidade e característica inerentes a cada profissão (margetts et al., 1999).

8.6- Correlação entre os Índices de Actividade Física do Funchal e os restantes concelhos regionais.

Achou-se conveniente fazer cruzamento de algumas variáveis, para verificar se existe algum dado relevante que pudesse enriquecer o trabalho, bem como, as suas conclusões.

Pretende-se com a correlação referida analisar exaustivamente o cálculo dos índices de Actividade Física Total referentes aos concelhos do Funchal e restantes concelhos regionais, complementando estes dados com algumas das informações recolhidas através do estudo Marivoet et al., (1998).

Dos 551 inquiridos, 256 são do sexo masculino sendo os restantes 295 do sexo feminino. O grupo mais representativo de ambos os sexos centra-se no Concelho do Funchal (245 inquiridos). Assim o Funchal é o concelho com maior representatividade da amostra, contra o reduzido número de 5 inquiridos do Concelho do Porto Moniz.

Relativamente à correlação acima referida existem determinados aspectos ainda pouco explorados a serem relacionados: cultura, localização geográfica, espaços desportivos, tipo de população e clima. De acordo com os dados apresentados no quadro 20 (dimensão da amostra através da prática desportiva segundo os concelhos) o concelho com maior frequência da prática desportiva é São Vicente (em 13 inquiridos 38,5% têm Índices de Actividade Física Total), ao contrário dos concelhos de Ponta do Sol e Porto Moniz que não apresentam nenhum tipo de frequência. A primeira vista quando analisamos o quadro 20 poderemos ser levados a pensar que São Vicente

ultrapassa o Concelho do Funchal, dadas as percentagens. No entanto verifica-se um número muito superior de inquiridos no Funchal (240 inquiridos que representam 43,6% da amostra), pelo facto de o Concelho do Funchal ser a cidade administrativa da R.A.M.

Esta tendência poderá justificar-se por uma questão cultural, ou seja, a forma de ser e de estar da população Funchalense estar mais receptiva à mudança, inovação e acompanhamento das tendências evolutivas da sociedade. Contudo, o mesmo tipo de mentalidade não se assemelha a maioria dos Concelhos com características mais tradicionais e conservadoras. Um exemplo de tal fenómeno é a pouca aderência das mulheres as modalidades denominadas colectivas, tal como o futebol.

Nem todos os Concelhos regionais estão munidos com espaços desportivos adequados ao tipo de população, o que representa um factor impeditivo de uma maior aderência, nomeadamente nos tipos de acesso, como também no tipo de deslocamento. Como estratégia de resolução a este fenómeno, poderíamos pensar em parcerias com as instituições desportivas dos Concelhos com o intuito de fornecer meio de deslocamento, apoio logístico, humano (especializado) e material que vá de encontra as expectativas dos cidadãos. Esta probabilidade de uma futura intervenção visa o melhoramento da qualidade de vida dos cidadãos. A instituição política também poderá vir a beneficiar com esta medida minimizando os custos ao nível da saúde.

Um outro aspecto a analisar nesta correlação refere-se ao tipo de população. O tipo de população irá certamente influenciar a cultura dessa comunidade. Isto é, estando perante uma comunidade mais jovem e com um grau de literacia superior em relação ás faixas mais velhas a adesão à prática desportiva

provavelmente a ser mais facilitada com maior índice de aderência.

Aliado a todo este fenómeno podemos também incluir o clima como complemento ao tratamento destes dados. Este factor tem uma preponderância elevada visto conseguir uma maior frequência à prática desportiva. Neste sentido a inexistência de instalações adequados aliada a um clima menos favorável poderá comprometer este novo fenómeno. Segundo Marivoet, (1998) As regiões com menor participação desportiva apresentam uma maior tendência para a prática desportiva no âmbito do desporto de competição federado. Portanto os aglomerados de menor ou maior dimensão são os que apresentam proporcionalmente uma maior ocasionalidade e não organização da prática desportiva. Os resultados deste estudo revelaram que a grande maioria dos desportistas desenvolve a sua prática em grupo. Este facto denota as potencialidades do desporto na dinamização de sociabilidades.

9- Conclusão

Ao chegar ao termo da pesquisa, é fundamental fazer uma avaliação global de todo o processo de investigação, que possibilite mais um momento de reflexão e salientar os aspectos que se revelaram mais pertinentes ao longo de todo o processo.

Está inerente ao tema uma questão essencial: calcular os índices de Actividade Física habitual da população residente na Região Autónoma da Madeira. Para tal, optou-se por estudar e analisar as variáveis idade, estado civil, estatuto sócio – económico, área geográfica e condições climatéricas, relacionados com os índices de Actividade Física entre o Funchal e os restantes concelhos, bem como, analisar as respectivas diferenças. Neste sentido, achou-se conveniente fazer o cruzamento de algumas variáveis a fim de se verificar a existência de algum dado que pudesse enriquecer o trabalho, bem como as suas conclusões.

Numa primeira instância recordemos mais uma vez que, da totalidade dos 551 inquiridos 256 são do sexo feminino e os restantes 295 inquiridos são homens, sendo destes mesmos inquiridos 245 residentes no Funchal (114 homens e 131 mulheres), também na sua grande maioria entre os 40 e os 45 anos, fase esta que se caracteriza pelo sedentarismo, mais concretamente pela não prática desportiva. O estado civil poderá também ser outro factor a interferir ou não na disponibilidade e tempo livre para a prática desportiva, sendo a esmagadora maioria dos inquiridos casados (forte tendência para o sedentarismo). No que se refere às habilitações literárias, estas também poderão

representar de certa forma o próprio desenvolvimento e o processo de consciencialização para a prática desportiva.

Uma conclusão chave retirada desta investigação, refere-se ao grau de participação ou frequência de actividade física. Assim, apenas uma minoria de 13,6% dos inquiridos praticam desporto, o que se depreende que advenha do pouco incentivo ou promoção da prática de Actividade Física ou pelo facto de as modalidades existentes não irem de encontro às expectativas dos indivíduos em geral, entre outros. No entanto, foi-nos possível constatar de que as mulheres praticam menos desporto em relação aos homens o que, poderá prender-se com uma questão cultural, geográfica, e até mesmo de falta de tempo livre que dedicam quase exclusivamente à família e trabalho. Esta tendência verifica-se essencialmente nas zonas consideradas mais rurais onde há alguma falta de incentivo nesta área. Muitas vezes até mesmo as zonas rurais têm as infra – estruturas mas o incentivo e a motivação está a falhar e acaba por não haver compatibilidade nem com as pessoas e nem com as modalidades.

Quanto à saúde, é preocupante o estado em que se encontra a larga maioria da população que posteriormente adopta uma posição de sedentarismo o que, traz como consequência imediata a não prática desportiva e num agravamento desse estado de saúde.

Em jeito de conclusão, sabemos que a prática da Actividade Física é fortemente influenciada por questões culturais, de estatuto sócio – económico, de idade, de área geográfica, Ou seja, todos estes factores irão certamente determinar a aderência ou não da prática desportiva, sendo as mulheres o grupo mais prejudicado por serem bastante influenciadas essencialmente por questões que se prendem com a cultura, família e estilo de vida.

Assim, o tipo de população, as mentalidades, o acompanhamento das tendências de evolução, a preparação na educação, entre outros, constitui factores de uma pressão positiva no fenómeno da prática desportiva.

10- Bibliografia

Active Voice: (2000) facts about obesity in minority populations. Active_Voice ; Health Focus; Publications;; 5:7

Ainsworth BE, Jacobs DR, Leon AS, et al.,(1993) Compendium of physical activities: classification of energy costs of human physical activities. Med Sci Sports Exerc ; 25: 71-80

Alpert BS, Wilmore JH., (1994) Physical activity and blood pressure in adolescents. Peditr Exerc Sci; 6:361-380

Ali Ns, Twibell RK., (1995). Health promotion and osteoporosis prevention among postmenopausal women. Prev Med ; 24: 528-34

American College of Sports Medicine., (1985) Guidelines for Graded Exercise Testing and Exercise Prescription. 3rd Ed. Philadelphia: Lea & Febiger,pp. 31-52,

American College of Sports Medicine position stand., (1990) the recomended quantity of exercise for developing and maistaining cardio respiratory and muscular fitness in healthy adults. Med Sci Sports Exer; 22: 265-274

American College of Sports Medicine., (1993). Sports Medicine Bulletin, 28(4):7. CDC/ACSM Summary Statement Worshop On Physical Activity and Public Health."

American College of Sports Medicine., (2000). Manual do ACSM para Teste de Esforço Prescrição do Exercício. Ed. Revinter R, 5ª ed.

Anderson LB, Haraldsdottir., (1994) Changes in Physical activity, maximal isometric strength and maximal oxygen uptake from late teenage to adulthood: an eight-year follow-up study of adolescents in Denmark Scand. J Med Sci Sports; 4:19-25

Andersen RE, Franckowiak S, Christmas C, et al., (2001) Obesity and reports of no leisure time activity among older Americans. Results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. Educ Gerontol; 27: 297-306

Andersen RE. Healthy people 2010: (2000) steps in the right direction. Physician Sports Med; 28: 7-8

Andrea Kriska., (1997). Sticing for a more active comunity. American Journal Preventive Medicine 2002; 22 (4s)

Anuário Estatístico Regionais (1999-2000-2001) Instituto Nacional de Estatística . Em CD

Armstrong N, Balding J, Gentile P, et al., (1990) Patterns of physical activity among 11 to 16 year old Brtish children. BMJ : 301:203-5 Pediatrics Exerc Sci;Vol. 108 No. 3 September 2001, p. E 44

Armstrong N, Simons- Morton B., (1994) Physical activity and blood lipids in adolescents. Pediatr Exer Sci; 6: 381-405

Armstrong N, Van Mechelen W., (1998). Are young people fit and active? In Biddle S, Sallis J, Cavill N, (eds). Young and Active? Young People and Health- Enhancing Physical Activity- Evidence and implications. London; U K: 69-97

Baecke.,(1982) Questionnaire of Habitual Physical Activity. Oficial Journal of the American College of Sports Medicine vol.29 nº6 supplement S15-S18

Bandura A., (1986) Social foundations of thought and action. A social cognitive theory. Englewood Cliffs (NJ): Prentice- Hall,

Bar- Or O, Baranowski T., (1994) Physical activity, adiposity, and obesity among adolescents. Pediatr Exerc Sci; 6: 348-360

Baranowski T, Bouchard C, Bar-Or O, Bricker T, health G, Kimm SY, Malina R, Obarzanek E, Pate R, Strong WB.,(1992) Assessment, prevalence, and cardiovascular benefits of physical activity and fitness in youth. Med Sci Sports Exerc; 24: s237-247

Baranowski, T. W.; Thompson, º & Durant, R.M.,(1993). Observations on Physical actitvity in physical locations: Age, Gender, ethnicity and month effects". Research Quartely for exercise and Sport, 64: 127-133. 130 D 1692

Barata J.L.T., (1993)- Validação da bioimpedância eléctrica na composição corporal de desportistas. Tese de Mestrado em Medicina Desportiva, Faculdade Medicina de Lisboa.

Barata Themudo et al., (1997). Avaliação da Composição Corporal. Actividade Física e Medicina Moderna Europress (pp168-198).

Barata T. Et al., (1997). Outras Situações que Beneficiam com a Actividade Física. Actividade física e Medicina moderna Europress (pp 317-322).

Bassett, D., (2000): Validity and Reliability Issues in Objective Monitoring of Physical Activity. Research Quartely for Exercise and Sport. 71(2): 30-36.

Bento J., (1991). Desporto, saúde, vida. Em defesa do desporto Colecção Horizonte da Cultura Física. Livros Horizonte. Lisboa.

Bento J.O., (1995). O Outro Lado do Desporto: Vivências e reflexões pedagógicas. Porto: Campo de letras.

Bergtrom A, Pisani P, Tenet V, et al.,(2001). Overweight as na avoidable cause of cancer in Europe. Int J Cancer 2001; 91: 421-30

Blair, S.; Jacobs, R.; Powell, E., (1985): Relationship between exercise or physical activity and other health beaviors. Public Health Report. 100: 172-180.

Blair SN et al., (1989). Physical fitness and all-cause mortality. A prospective study of health men and women. JAMA 262:2395-401.

Blair SN, Kohl HW, Gordon NF, Paffenbarger RS., (1992) How much Physical activity is good for health? Ann Ver Public Health;13:99-126

Blair SN, Kampert JB, Kohl HWI, Barlow CE, Macera CA, Paffenberger RSJ, Gibbons LW., (1996). Influence of cardiorespiratory fitness and other percursors on cardiovascular disease and all-cause mortality in men and women. JAMA; 276: 205-210

Blair S.N., (2001) Physical fitness and activity as separate heart disease risk factors a meta analysis. Medicine Science in Sports Exercise. American College of Sports Medicine. Vol 33, Nº 5 May p 762-764

Blair SN, Cheng Y, Holder S.,(2001). Is physical activity or Physical fitness more important in defining health benefits? Med Sci Sports Exer; 33: S379-90

Booth FW, Gordon SE, Carlson CJ; Hamilton MT., (2000) Waging War on modern chronic diseases: primary prevention through exercise biology. J Appl Physiol; 88: 774-787

Boreham C, Twisk J, Murray L, Savage M, Strain JJ, Cran GW., (1997) "Fitness, fatness and CHD risk factors in adolescents. Med Sci Sports Exerc; 29: 788-793

Boreham CA, Twisk J, Savage MJ, Cran GW., (1997) Strain JJ. Physical activity, sports participation, and risk factors in adolescents. Med Sci Sports Exerc; 29: 788-793

Bouchard C, Shephard RJ., (1994). Physical activity, fitness and health: the model and key concepts. In: Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T, editors. Physical activity, fitness and health: Internacional Proceedings and Consensus Statement. Champaign (IL): Human Kinetics,:77-88

Bouchard C, Shephard RJ., (1994). Physical activity, fitness and health the model and key concept. In: Bouchard C, Shephard RJ sephens T (eds). Physical Activity, Fitness, and Health. Champaign. IL, Human Kinetics,: 77-88

Bouchard, C., and L., (1994). Pérusse. Heredity, activity level, fitness, and health. In: Physical Activity, Fitness, and Health: International Procedings and consensus Statement, C. Bouchard, R.J. Shepard, and T. Stephens (Eds.) Champaign, IL: Human Kinetics, , pp. 106-118.

Bouchard C, Rankinen T., (2001). Individual differences in response to regular physical activity. Med Sci Sports Exerc; 33: s446-51

Bull F, Eyler A, King A, et al., (2001). Stage of readiness to exercise in ethnically diverse women: a US survey. Med Sci Sports Exerc; 33(7): 1147-56

Burstad RJ., (1996). Attraction to physical activity in urban school children: parental socialization and gender influences. Res Q exer Sport; 67:316-23 EJ 535 085

Campbell R, Katzmarzyk P, Malina R, et al., (2001) Perdiction of physical activity and physical work capacity (PWC150) in young adulthood from childhood and adolescence with consideration of parental measures. Am J Hum Biol; 13: 190-6

Campenhoudt, V.,(1992). Manual de Investigação em Ciências Sociais, Lisboa, Gradiva Publicações, Lda, p-16

Canadian Fitness and Lifestyle Research Institute., (1998) physical activity benchmarks. Canadian Fitness and lifestyle Research Institute. Ottawa (ON):

Cardinal B, Cardinal M., (2000) Preparaticipation physical activity sceening within a racially diverse, older adult sample: comparison of the original and revised physical activity readiness questionnaire. Res Q Exerc Sport; 71: 302-7

Casperson CJ, Powell KE Christenson GM., (1985) Physical activity, exercise and physical fitness: definitions and distinctions for health-related research. Public health Rep; 100:126-30

Casperson CJ., (1989) Physical activity epidemiology, concepts, methods and application to exercise science. Exerc Sports Sci Ver; 17: 423-473

Chandola T., (2001). The fear of crime and area differences in health. Health Place; 7:105-16

Cheng C, Watkins D., (2000). Age and gender invariance of self-concept factor structure: na investigation of a newly developed Chinese self concept instrument. Int J Psychol; 35: 186-93

Chong., (1994). A comparison of motor performance relative to physical growth, perceived confidence and social acceptance between Korean –American and American children. (thesis). East Lansing (Mi): Michigan State University,

Chodzko-Zajiko WJ., (2001). The future role of technology in promoting physically active lifestyles in older adults. J Aging Phys Activity; 9: 87-90

Cooper R., (1993). Ethnicity and desease prevention. Am J HUM Biol; 5: 387-98

Courneya KS, Mc Auley E., (1994) Are there different determinants of the frequency, intensity, and duration of physical activity? Behav Med; 20:84-90

Crespo CJ, Keteyian SJ, Health GW, et al., (1996) Leisure time physical activity among US adults: results from the third National Health and Nutrition Examination Survey. Arch Intern Med; 156 (1): 93-8

Crespo CJ, Smith E, Andersen RE, et al., (2000). Perceived benefits and barriers to physical inactivity during leisure time: results from the third National Health and nutrition Examination Survey. Am J Prev Med; 18: 46-53

Dale D, Corbin C, Dale K., (2000) Restricting opportunities to be active during school time: do children compensate by incresing physical activity levels after school? Res Q Exerc Sport; 71:240-8

Dawson KA, Gyurcsik NC, Culos- Reed SN, et al., (2001); Perceived control: a construct that bridges theories of motivated behavior.In: Roberts Gc, editor. Advances in motivation in sport and exercise. Champaign (IL): Human Kinetics,: 321-56

Dishman RK, Buckworth J. Increasing Physical activity: (1996) a quantitative synthesis. Med Sci Sports Exer; 28: 106-19

Dishmann RK, Washburn RA, Schoeller DA., (2001) Measurement of physical activity. In: Morgan WP, Dishmann RK, editors. Adherence to exercise and physical activity. Quest; 53: 295-309

Dishman RK, Sallis JF., (1994). Determinants and interventions for physical activity and exercise: In Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T, editors. Physical activity, fitness, and health: International proceedings and consensus statement. Champaign (IL): Human Kinetics: 214-33

Dishman, R. K., Washburn, R.A; Schoeller, D.A., (2001), Measurement of Physical activity. Quest, 53, 296

Drygas P., Kapala w.(2000) Marketing and Medicine. Marketing relacion antidotum nr 12/2000

Duffy ME, MacDonald E. (1990). Determinations of functional health of older persons. Gerontologist; 30: 503-9

Epstein LH. (1998). Integrating theoretical approaches to promote physical activity. Am J Prev Med; 15: 257-65

Epstein LH. (2001). Integrating theoretical approaches to promote physical activity. Exerc Sports Sci Ver; 29: 103-8

Fletcher GP, Chiaramida AJ. Lemcy Mr, Johnstam BL, Thiel JE, Sportein MC(1992). Telephonically - monitores home exercise early after coronary artery. By pass Surgery; 86; 198-202.

Folsom AR, Jacobs DR, Caspersen CJ, Gomez (1986) - Marin O, Knudsen test- retest reliability of the Minnesota Leisure Time Physical Activity Questionnaire. J Chronic Dis; 39: 501-11.

Freedson P.; Sirard; Debold, E. ; Pate, R.; Dowda, M.; Sallis, J. (1997): Validity of two Physical activity Monitors in Children and adolescents. Children and Exercise. XIX: 127-131.

Freitas D., Maia J., Beunen G., Lefevre J., Claessens A., Marques A., Rodrigues A., Silva C., Crespo M. (2002) Crescimento Somático, maturação Biológica, aptidão Física, Actividade física e Estatuto Sócio económico de Crianças e Adolescentes Madeirenses- O Estudo do Crescimento da Madeira. Tese De Douturamento Universidade da Madeira.

Gibbons LW, Blair SN, Cooper KH, Smith MH. (1983). Associations between coronary heart disease risk factors and physical fitness in healthy adult women. Circulation; 67: 977-983

Godin G, Valois P, Lepage L. (1993). The Pattern of influence of perceived behavioral control upon exercising behavior: na application of Azjen's theory of planned behavior. J Behav Med; 16: 81-102

Grande N. (1987). Perspectivas actuais dos conceitos de saúde e doença. Desporto saúde e Bem Estar. Faculdade de Ciências do desporto e Educação Física. Universidade do Porto.

Haskell, W.L. (1997). Physical Activity, Sport, and Health: Toward the Next Century. Research Quarterly for exercise and Sport, 67 (3): 37-47

Haskell, W. L, Kiernan, M. (2001). Methodologic issues in measuring physical activity and physical fitness when evaluating the role of dietary supplements for physically active people. Am. J. Clin. Nutr.

Hasseltrom, Hansen S.E, Froberg K, Andersen L.B. (2002). Physical Fitness and Physical Activity During Adolescence as predictors of Cardiovascular Disease Risk in young Adulthood. Int J. Sports Med; 23: s27-2-31.C C

Im Ed. (2001) Nursing research on physical activity; a feminist critique. Int J Nurs Stud; 38: 185-94

Instituto Nacional de Estatística (2001): Densidade Populacional e Evolução da População da R.A.M.

Israel BA, Schurman, SJ. (1990). Social support, control, and the stress process. In: Glanz K, Lewia FM Rimer BK, editors. Health Behavior and health education: theory research, and practice. San Francisco (CA): Jossey- Bass Publishera: 187-215

Katmarzyk P, Gladhill N, Shephard R. (2000). The economic burden of physical inactivity in Canada. Can Med Assoc J; 163: 1435-40

Kemper HCG. (1995). The Amsterdam Groth Study: a longitudinal Analysis of Health, Fitness, and Lifestyle. Champaign, OI: Human Kinetics,: 278

Kemper HCG, vam Mechelen W. (1995). Physical fitness and the relationship to physical activity. In: Kemper HCG (ed). The Amsterdam Growth study: a Longitudinal Analysis of Health, Fitness, and Lifestyle. Champaign, IL: Human Kinetics,: 174-188

Kemper H, De Vente W, van Mechelen W, et al. (2001). Adolescent motor skill performance: is physical activity in adolescence related to adult physical fitness? Am J Human Biol; 13: 180-9

Kemper HCG, Nels J, Verschuur R, et al. (1990). Tracking of health and risk indicators of cardiovascular diseases from teenage to adult: Amsterdam Growth and Health Study. Prev Med; 19: 642-55

Kesaniemi Y, Danforth E, Jensen M, et al. (2001). Dose-response issues concerning physical activity and health: na evidence-.based symposium- Med Sci Sports Exerc; 33:s 446-51

King AC, Blair SN, Bild DE, et al. (1992). Determinants of physical activity and intervention in adults. Med Sci Sports Exerc; 24: S221-36

King, A. C., W.L. Haskell, D. R. Toung, R. K. Oka, and M. Stefanick: (1995). Long-term effects of varying intensities and formats physical activity on particpants rates, fitness, and lipoproteins in men and women aged 50 to 65 years. Department of

Public Health and General Practice Christchurch School of Medicine Christchurch, NZ Circulation 91: 2596-2604

King CN, Senn MD. (1996). Exercise testing and prescripton. Pretermining recommendations for the sedentary. Sports Med 326-36

King AC, Rljeski WJ, Buchner DM. (1998). Physical activity interventions targeting older adults: a critical review and recommendations. Am J Prev Med; 15: 316-33

Kington RS, Smith JP. (1997). Socioeconomic status and racial and ethnic differences in functional status associated with chronic diseases. Am J Public Health; 87:805-10

Kuh D, Bem- Shlomo Y. (1997). A life course Approach to chronic Disease Epidemiology. Oxford: OUP,

Kujala UM, Kpario J, Sarna S, Koskenvuo M. (1998). Relationship of leisure - time physical activity and mortality. JAMA; 279:440-4

Kujala, U. M, Sarna, S., Kaprio, J., Tikkanen, H. O, Koskenvuo, M. (2000). Natural selection to sports, later physical activity habits, and coronary heart disease. *Br J Sports Med* 34: 445-449.

Kushi LH, Fee RM, Folsom AR, et al., (1997) Physical activity and mortality in postmenopausal women. J Am Med Assoc; 277:1287-92.

LaPorte, R.E., et al., (1984). The spectrum of physical activty, cardiovascular sisease and health: Na epidemiologic perspective. Am. J. Epidemiol. 120:507/517,

La Porte RE, Montoye HJ, Casperson CJ., (1985): Assessment of physical Activity in Epidemiologuc Research: Problems and prospects. Pubkic Health Reports, 100 (2): 131-146.Montoye H, Kemper H, Saris W, Washburn R (1996): Measuring Physical Activity and Energy Expenditure. Human Kinetics. Champaign, Illinois.

La Porte RE, Montoye HJ, Christenson CJ., (1985). Assessment of physical activity in epidemiologic research:problems and prospects. Public Health Rep; 100: 131-46

Leary, M.R., Tchividjian, L.R., & Kraxberger, B.E., (1994). Self-presentation Can Be Hazardous to your Health Impression Management and Health Risk. Health Psychology, 13(6), 461-470. Retrived September 30, 2002 from World Wide Web http::/www. Psycinfo.com/library.

Lee Min.,Skerrett P.J., (2001). Physical Activity and all-cause mortality: What is dose- response relation? Medicine &Science In sports & Exercise. American College of Sports Medicine volume 33, Nº 6 June Supplement s 459-s471

Lefevre, J., R. Philippaerts, K Delvaux, M Thomis, B. Vanreusel, B. Vanden Eynde, ª Claessens, R. Renson e G. Beunen., (2000) Daily Physical activity and physical fitness from adolescence to adulthood: a longitudinal study. American Journal of Humna Biology. 12: 487-497.

Leon AS, Connet J Jacobs DR Jr et al., (1985). Leisure - time physical activity levels and risk coronary heart disease and death: The Multiple Risk Factor Intervention trial. JAMA; 258: 2388-2395

Leon AS, Myers MJ, Connett J., (1997). Leisure time physical activity and the 16- year risks of mortality from coronary heart disease and all-causes in the Multiple Risk Factor Intervention Trial (MRFIT). Int J Sports Med; 18: s208-s215

Leonard E. Egede.; Deyi Z., (2001) Modifiable Cardiovascular Risk Factors in Adults With Diabetes: Prevalence and Missed Opportunities for Physician Counseling
Archives of Internal Medicine; 162: 427-433.

Malina RM. Growth., (1990). exercise, fitness, and later outcomes. In Bouchard C, Shephard RJ, Stephens T, et al. , editors. Exercise, fitness and health: a consensus of current knowledge. Champaign (IL): Human Kinetics,: 637-53

Malina RM., (1996).Tracking of physical activity and physical fitness across the lifespan. Res Quart Exerc Sport; 67: 48-57

Malina R., (2001). Physical activity and fitness: Pathways from childhood to adulthood. American Journal of Human Biology, 13, 162-172

Marchi A, Bello D, Messi G, et al., (1999). Permanent sequelae in sport injuries: a population-based study. Arch Dis Child; 81:324-8

Marivoet, S., (1998). Hábitos Desportivos da População Portuguesa. Instituto Nacional de Formação e Estudos do Desporto. Portugal

Martin KA, Sinden AR, Fleming JC., (2000). Inactivity may be hazardous to your image: the effects of exercise participation on impression formation. J Sport Exerc Psychol; 22: 283-91

Martinez- González, José J.V., Jokin I. E. John K. Michael G. Alfredo Martinez., (2003) Distribution and determinants of sedentary lifestyles in the European Union. Internacional Epidemiological Association.

Melanson, E.; Freedson, P., (1995): Validity of the computer Science Applications, Inc (CSA) Activity Monitor. Medicine and Science in Sports and Exercise. 27 (6): 934-940

Mensink GBM, Heerstrass DW, Neppelenbroek SE, Schuit AJ, Belach B-M., (1997). Intensity, duration, and frequency of physical activity and coronary risk factors. Med Sci Sports Exerc; 29:1192-1198

Montoye HJ, Kemper HCG, Saris WHM, Washburn RA., (1996). Measureming physical activity and energy expenditure. Champaign, Il: Human Kinetics,

Montoye R.K., T.M.Kemp, J.D. Harper, J.D. Palmer and D.J. (1998).Aurtach a compression corl for power pc IBM. Journal or Research and Development, vol 42 (6) pp 807-812.

A. Moreira and R. Clark.,(1994). Combining Object-oriented Analysis and Formal Description Techniques. In the Proc. of ECCOP'94, LNCS, volume 821, Bologna, Italy,. Springer-Verlag.

Morgan W., (2001). Presciption of physical activity: a paradigm shift. Quest; 53:366-82

Mota, J., (1992). Educação e Saúde. Contributo da educação Física. Câmara Municipal de Oeiras.

Mota J. ; Sallis J.F., (2002). Actividade Física e Saúde. Factores de influência da Actividade física nas crianças e nos Adolescentes. Campo das Letras.

Nichols, J.; Morgan, G.; Chabot, L.; Sallis, J.; Calfas, K., (2000): Assessment of Physical Activity with the computer Science and aplications, Inc., Accelerometer: laboratory versus field validation. Research Quarterly Exercise and Sport. 71(1): 36-43.

NIH Consensus Development Panel on Physical Activity And cardiovascular Health (1996)., Physical activity and cardiovascular health. JAMA 276: 241-246,.

Nursing Research on Physical Activity., (2001). Comparisons of Specific Illness Beliefsof Rural and Urban Blacks and Whites Issue 7, Vol. 2.

Oldridge N, Steiner D., (1990) The health belief model: predicting compliance and dropout in cardiac rehabilition. Med Sci Sports Exerc; 22:678-88

Oldridge N, Ragowski B, Gottleib M., (1992). Use of out patient cardiac rehabilitation services: factors associated with attendance. J Cardiopulm Rehab; 12: 25-31

O' Neal HÁ, Blair SN., (2001). Enhancing adherence in clinical exercise trials. Quest; 53:

Owen, N.; Leslie, E.; Salmon, J. & Fotheringham, M.J., (2000). "Enviromental determinants of Physical activity and sedentary behavior". Exercise sport Science Review, 28 (4): 153-158.

Paffenbarger RS, Hyde RT, Wing AL, Hsieh CC., (1986).Physical activity all cause mortality and longevity of college alumni. N Eng J Med; 314: 605-613

Paffenbarger RS Jr, Hyde RT, Wing AL., (1990). Physical activity and physical fitness as determinants of health and longevity. In: Bouchard C, Shepard RJ, Stephens T, Sutton JR, McPherson BD (eds). Exercise, fitness, and health. Champaign, IL: Human Kinetics,: 33-48

0

Paffenbarger Rs; Hyde RT, wing AL, lee IM, Jung DL, Kampert JB., (1993). The association of changes in physical-activity level and other lifestyle characteristics with mortality among men. Ne Engl J Med; 328: 538-545

Paffenbarger Rs, Kampert JB, Lee IM, Hyde RT, leung RW, Wing AL.,(1994). Changes in physical activity and other lifeway patterns influencing longevity. Med Sci Sports Exerc; 26: 857-865

Pate, Pratt,M.; Blair, S.N.; Haskel, W.; Macera, C.; Bouchard, C. ; Buchner, D. ; Ettinger, W.; Health, G.; King, [a]; Kriska, [a]; Leon, [a]; Morris, J.; Paffenbarger, R.S.Jr.; Patrick, J.; Pollock, M.; Rippe, J.; Sallis, J.; Wilmore, J., (1995). Physical Activity and Public Health: A Recommendation From the Centers for Disease Control and Prevention and the American College of Sports Medicicine . JAMA, 273 (5): 402-407

Pereira E., (1989). Ilhas de Zarco. Funchal: Câmara Municipal do Funchal 4ªEdição,

Philippaerts, R.M.; Lefévre, J. Westerterp, K.R.,(1999). Doubly Labeled Water Validation of Three Physical Activity Questionaires. International Journal of Sports Medicine (in Press).

Philipaerts RM, Westerterp KR, Lefevre J., (1999). Doubly labelled water validation of three physical activity questionnaires. Int J Sports Med; 20:284-289

Pols, M.; Peeters P.; Kemper, H.; e Collete, H., (1996): Repeatability and relative validity of two physical activity questionnaires in eldery woman. Medicine and Science in Sports and Exercise. 28 (8): 1020-1025

Pollock, M. L. C. Foster, D. Knapp, J. L. Rod and D. H. Schmidt., (2001) Effect of age and training on aerobic capacity and body composition of master athletes. Journal of Applied Physiology, Vol 62, Issue 2 725-731, Copyright by American Physiological Society.

Powell KE, Dysinger W., (1987). Childhood participation in erganized school sports and physical education as a precursor of adult physical activity. Am J Prev Med; 3:276-81

Power C, Lake JK, cole TJ., (1997). Measurement and long-term health risks of child and adolescent fitness. Int J obes; 21: 507-26.

Pratt M, Macera C, Wang G., (2000). Higher direct medical costs associated with physical inactivity. Physician Sports Med; 28: 63-70

Raitakari OT, Porkka KV, Taimela S, Telama R, Rasanen L, Viikari JS., (1994). Effects of persistent physical activity and inactivity on coronary risk factors in children and young adults: the cardiovascular Risk in young finns Study. Am J Epidemiol; 140: 195-205

Raurammaa R, Salonen J, Kukkonen K, Seppanen K, Seppala E, Vaapaatala H, Huttunen J., (1984). Effects of mild Physical Exercise on serum lipoproteins and metabolities of arachidonic acid: a controlled randomized trial in middle-aged men. Br Med J; 288: 603-606

Reeder, A. I.; Stanton, W.R; Langley, J.D.& Chalmers, D.J., (1991). "Adolescents' sporting and leisure time physical activities during their 15th year". Canadian Journal of Sport Science, 16(4): 308-315.

Resnick B., (2001). Prescribing na exercise program and motivation older adults to comply. Educ Gerontol; 27:209-26

Rodrigues, S. & Mota, J., (2000). A actividade física, os espaços lúdicos e a segurança infantil". Horizonte, 16(95): 31-36.

Rosentock IM, Strecher VJ, Becker MJ., (1988). Social learning theory and the health belief model. Health Educ Q; 15: 175-83

Rutten, A Abel, T Kannas, L And Others Self reported physical activity, public health, and perceived environment., (2001). results from a comparative European study Journal of Epidemiology and Community Health: Vol 55/2 , p 139-146 ; February.

Sallis, J. F; Nader, P.& Broyles, S.; Berry, C.; Elder, J.; Mckenzie, T. & Nelson, J., (1993). Correlates of physical activity at home in Mexican- American and Anglo American preschool children". Health Psychology, 12(5): 390-390

Sallis, J. F.; Johson, M. F.; Calfas, K. J.; Casparosa, s. & Nichols, J. F., (1997)a). "Assessing perceived physical enviromental variables that may influence physical activity". Research Quarterly for Exercise and Sport, 68(4): 345-351

Sallis, J., B. Simons- Morton, E. Stone, C.Corbin, L. Epstein, N. Faucette, R. Iannotti, J. Killen, R. Klesges, C. Petray, T. Rowland e W. Taylor., (1992). Determinants of physical activity and interventions in youth. Medicine and Science in Sports and Exercise. 24:6:S248-257.

Sallis, J., M. Johson, K. Calfas, S. Caparosa e J. Nichols., (1996). Assessing perceived physical enviromental variables that may influence physical activity checklists for fifth grade students. Medicine and Science in Sports and Exercise. 28: 7:840-849.

Sallis, J. F. Hovell, M. F.; Hofsstetter, R. & Barrington, E., (1992d). "Explanation of vigorous physical activity during two years using learning variables". Soc. Sci. Med., 34(1): 25-32

Sallis J.F., Patterson TL, Buono MJ, Nader PR., (1988). Relation Of cardiovascular fitness and physical activity to cardiovascular disease risk factors in children and adults. Am J Epidemiol; 127: 933-941

Sallis, J.F. e Saelens, B.E., (2000). Assessment of Physical activity by Self Report: Status, Limitations, and Future Directions. Research Quartely for exercise and Sport. 71 82): 1-14.

Sallis, J.F. e Saelens, B.E., (2000). Assessment of Physical Activity: a sinthesis of human and animal studies. Medicine & Science

Sallis J, Owen N., (1999): Physical Activity & Behavioral Medicine. Sage publications, California.

Saris, W., (1985): The assessment and evaluation of daily physical activity in children. A review. Acta pediatric Scand Suppl 318: 37-48.

Saris, W., (1986): Habitual physical activity in children: Methodology and findings in health and disease. Medicine and Science in Sports and Exercise. 18(3): 253-263.

Sandvick, L., Erikssen, J. Thaulow, E., (1993). Physical Fitness as a predictor of mortality among health middle aged Norwegian men. New England Journal of Medicine. 328. 533-537

Seefeldt V, Vogel P., (1989). Physical fitness testing of children: a 30 year history of misguided effots. Pediatr Exerc Sci; 1: 295-302

Seefeldt V, editor., (1995). Recreating recreation and sports in Detroit, Hamtramck and highland Park: final report to the skillman Foundation. Detroit (MI): The Skillman Foundation,

Sharon LH, PHD, Leonard B, MPH, CHES, Fridinger F, DrPH, CHES., (2000). The centers for Disease Control and Prevention Director's Physical Activity Challenge: Na Evaluation of a Worksite Health promotion Intervention. Am J. Health Promot; 15(1): 17-20

Shepahard, R.J. & Bouchard, C., (1994). Population Evaluations of Health Related Fitness From Perceptions of Physical Activity and Fitness. Canadian Journal Applicated Physiology, 19 (2): 151-173

Srinivasan SR, Brenson GS., (1995). Chilhood lipoprotein profiles and implications for adult coronary artery disease: The bogalusa Heart Study Am J Med Sci; 310: s 52-67

Stephens, T., (1993). "Leisure time physical activity". In Canada's Health Promotion Survey, 1990. Technical reports, 100: 147-158.

Stewart, N. Chater, N. & Stott, H.P., (2001). Effect of choice set on valuation of risky prospects. In J.D. Moore & K. Stenning (Eds), Procedings of the Twenty-Third Annual Meeting of the cognitive Science Society (pp 982-987). Mahwah, NJ: Erlbaum.

Stewart, A.L., Mills, K.M., King, A.C., Haskell, W.L., Gillis, D., and Ritter, P.L., (2001). CHAMPS Physical Activity Questionnaire for Older Adults: Outcomes for Interventions. Medicine and Science in Sports and Exercise,33(7), 1126-1141.

Stratton, G. & Mota J., (2000). "Girls physical activity during primary sxhool playtime: a validation study using systematic observation and heart rate telemetry". Journal of Human Mouvement Studies, 38: 109-121.

Suni J.H., (1999). Health-related fitness test battery for middle-aged adults with emphasis on musculoskeletal and motor tests. Unpublished PhD thesis.

Tell GS, Vellar OD., (1988). Physical fitness, physical activity and cardiovascular disease risk factors in adolescents: The Oslo Youth Study. Prev Med; 17: 12-24

Trost, S. G.; pate, R.R.; Saunders, R. ; Ward, D. S.; Dowda, M. & Felton, G., (1997). "A prospective study of the determinants of physical activity in rural fifth grade children". Preventive Medicine, 26: 257-263.

Trost, S., (2001): Objective Measurement of Physical activity in youth. Current Issues, Future Directions. Medicine Science Sports Exercise. 29 (1): 32-36

Tuero C., J.A. De Paz, S. Marquez., (2001). Relationship of measures of leisute time physical activity to physical fitness indicators in Spanish adults. The Journal of Sports Medicine And Physical Fitness 2001; 41: 62-7

Twisk JWR., (1997). Physical activity, physical fitness and cardiovascular health. In: Armstrong N, Mechelen W van, (eds.). Oxford Medical Publications : 253-263

Uitenbroek, D.G., (1993). "Seasonal variation in leisure time physical activity". Medicine and Science in Sports and Exercise, 32 (8): 1455-1461.

U.S. Department of Health and Human Services., (1991). Health People 2000: national health promotion and disease prevention objectives. Washington DC: Department of Health and Human Services. Governament Printing Office.

U.S. Department of Health and Human Services., (1996) Physical activity and health: a report of the Surgeon General. Atlanta, GA: U.S. Department of health and Human Services, Centers for disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion; S/N 017-023-00196-5,

U.S. Department of Health and Human Services., (1996). Centers for desease Control and Prevention and Promotion. Physical activity and health: a report of the surgeon general. Atlanta (GA): US Department of health and human Services

Van Mechelen W, Wisk J, Molendyk A., (1996) Subject-related risk factors for sports injuries: a one- year Prospective study in young adults. Med Sci Sports Exerc; 28: 1171-9

Vuori, F.; Fenten, P.,(1994). Significance of Sopt for society, on the basis of its influence on health. Final Position Paper, Strasbourg, Concil of Europe, CDDS(94) 64 SoSi 6, addendum

Wallace S, Levin J., (2000). Patterns of health promotion programs for older adults in local health departments. Am J Health promot; 15: 130-40

Williams PT., (1997). Relationship of distance run per week to coronary heart disease risk factors in 8283 male runners. Arch Intern Med; 157: 191-198.

Who (World Health organization)., (1995). Physical status: the use and interpretation of anthropometry. Geneva: Who Techincal Report Series 854.

G. Wood, G. Morss, J. Fernandez, D. Gill, and G. Welk.,(2000) Variability and stability of physical activity patterns in children American Alliance for Health Physical Education, Recreation and Dance Orlando, FL, March.

Yang, X.; Telama, R. & Laakso, L., (1996). "Parents's Physical Activity, Socio- Econimic Status and Education as Predictors of Physical Activity and Sport, among children and youths: A 12-Year Follow uo Study". International Review for the Sociology of Sport, 31(#): 94-273.

Yang, X.; Telama, R. & Lenkinen, E., (2000). "Testing a multidisciplinary model of socializacion into physical activity: a 6-year follow-up study". European Journal of Physical Education, 5:67-87

Zakarian, J.M.; Hovell, M.F.; Hofstetter, c.R.; Sallis, J.F.& Keating, K.J.,(1994). "Correlates of vigorous exercise in a predominantly low SES and minority high school population". Preventive Medicine, 23: 314-321.

11-Anexos

Quadro 23: Teste simples de independência segundo o Índice de Actividade física no trabalho

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFT	Equivalência de variâncias assumidas	,005	,941	5,280	549	,000	,37041	,232616	,508198
	Equivalência de variâncias não assumidas			5,275	535,991	,000	,37041	,232475	,508339

Quadro 25- Teste simples de independência segundo o Índice de Actividade Física no Trabalho

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFT	Equivalência de variâncias assumidas	,301	,584	-4,447	536	,000	-,34715	-,500483	-,193809
	Equivalência de variâncias não assumidas			-4,461	298,545	,000	-,34715	-,500299	-,193992

Quadro 27: teste para variâncias equivalencias e T-teste para igualdade de médias segundo o Índice de Actividade Física no trabalho.

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significância	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFT	Equivalência de variâncias assumidas	1,741	,188	-3,015	541	,003	-,53134	-,877477	-,185201
	Equivalência de variâncias não assumidas			-3,518	24,805	,002	-,53134	-,842559	-,220120

Teste Simples de Independência

Quadro 33:Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total consoante a variável do Meio

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significancia	Estatistica de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFT	Equivalência de variâncias assumidas	14,598	,000	-3,124	549	,002	-,22349	-,364007	-,082966
	Equivalência de variâncias não assumidas			-3,055	467,289	,002	-,22349	-,367223	-,079750

Teste Simples de Independência

Quadro 35: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total consoante o sexo na Actividade Física no Desporto

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFD	Equivalência de variâncias assumidas	5,304	,022	3,236	545	,001	,21615	,084927	,347377
	Equivalência de variâncias não assumidas			3,182	479,172	,002	,21615	,082695	,349609

Quadro 43: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no desporto correlacionado com algum problema de saúde que impossibilite a prática de actividade Física

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
		Teste F	Significância	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
								Mais Baixo	Mais Alto
IAFD	Equivalência de variâncias assumidas	2,469	,117	-,952	523	,342	-,08324	-,255076	,088598
	Equivalência de variâncias não assumidas			-1,098	187,424	,274	-,08324	-,232846	,066368

Teste Simples de Independência

Quadro 47: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no desporto correlacionando Funchal com restantes concelhos

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFD	Equivalência de variâncias assumidas	2,426	,120	1,839	545	,066	,12416	-,008453	,256780
	Equivalência de variâncias não assumidas			1,810	480,399	,071	,12416	-,010613	,258940

Quadro 49: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no Lazer correlacionado com o sexo

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFL	Equivalência de variâncias assumidas	13,521	,000	-2,261	548	,024	-,10040	-,187645	-,01316
	Equivalência de variâncias não assumidas			-2,232	496,209	,026	-,10040	-,188803	-,012006

Quadro 51: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no lazer com os programas de Actividade Física no Concelho Teste Simples de Independência

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
			Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFL	Equivalência de variâncias assumidas	,071	,790	2,328	535	,020	,11474	,017903	,211576
	Equivalência de variâncias não assumidas			2,334	295,715	,020	,11474	,017986	,211494

Quadro 53: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significancia	Estatistica de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFL	Equivalência de variâncias assumidas	3,215	,074	2,717	540	,007	,30087	,083354	,51837
									,60354

Quadro 54: Universo, Média Desvio padrão, correlacionado com as habilitações literárias e os índices de actividade Física no lazer.

		Universo (N)	Média	Desvio Padrão	95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
					Mais baixo	Mais alto
	Sem estudos	7	2,21429	,548266	1,70722	2,72135
	1º ciclo	234	2,43946	,486602	2,37678	2,50213
	2º ciclo	101	2,48597	,511415	2,38501	2,58693
	3º ciclo	72	2,56597	,567601	2,43259	2,69935
	Secundário	60	2,56667	,572807	2,41870	2,71464
	Curso médio/bacharelato	23	2,75000	,533002	2,51951	2,98049
	Licenciatura/ Mestrado/outros	38	2,61842	,488852	2,45774	2,77910
	Total	535	2,50265	,520099	2,45848	2,54682

ANOVA

Quadro 56: Teste Anova para calcular o Índice de Actividade Física no Lazer com as habilitações literárias

		Cálculo de Ajustamento	g.l.	Média de Ajustamento	Teste F	Sig.
IAFL	Entre Grupos	3,996	6	,666	2,503	,021
	Dentro de Grupos	140,453	528	,266		
	Total	144,449	534			

Teste Simples de Independência

Quadro 58: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física no Lazer correlacionado com o meio

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFL	Equivalência de variâncias assumidas	3,885	,049	-,917	548	,360	-,04104	-,128971	,046891
	Equivalência de variâncias não assumidas			-,907	496,754	,365	-,04104	-,129944	,047864

Quadro 60: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total consoante o sexo

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
		Teste F	Significância	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
AFHT	Equivalência de variâncias assumidas	2,027	,155	4,324	549	,000	,49086	,267864	,713852
	Equivalência de variâncias não assumidas			4,294	519,431	,000	,49086	,266291	,715425

Quadro 62: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total consoante com a existência de programas de actividade Física no concelho correlacionado com o índice de actividade física total

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
		Teste F	Significância	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	95% de Diferença Intervalo de Confiança	
								Mais Baixo	Mais Alto
IAFHT	Equivalência de variâncias assumidas	,173	,678	-,243	536	,808	-,03100	-,282062	,2200
	Equivalência de variâncias não assumidas			-,247	309,186	,805	-,03100	-,277866	,2158

Quadro 64: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
		Teste F	Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
								Mais Baixo	Mais Alto
IAFHT	Equivalência de variâncias assumidas	4,543	,033	2,376	541	,018	,67793	,117464	1,238389
	Equivalência de variâncias não assumidas			1,781	23,046	,088	,67793	-,109579	1,465432

Descritivas

Quadro 65: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total correlacionado com as habilitações literárias

		N(Universo)	Média	Desvio Padrão	95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
					Mais Baixa	Mais alta
IAFHT	Sem estudos	7	7,73800	1,283293	6,55115	8,92485
	1° ciclo	234	7,84155	1,338142	7,66920	8,01390
	2° ciclo	101	8,00256	1,234020	7,75895	8,24618
	3° ciclo	72	7,84751	1,302591	7,54142	8,15361
	Secundário	60	7,40772	1,451320	7,03280	7,78263
	Curso médio/bacharelato	23	8,10848	1,653900	7,39328	8,82368
	Licenciatura/ Mestrado/outros	38	7,84484	1,504775	7,35024	8,33945
	Total	535	7,83445	1,357238	7,71918	7,94972

ANOVA

Quadro 67: Anova, cálculo de ajustamento, Graus de liberdade, média de ajustamento, teste f e significância

		Cálculo de Ajustamento	g.l.	Média de Ajustamento	Teste F	Sig.
IAFHT	Entre Grupos	15,601	6	2,600	1,418	,205
	Dentro de Grupos	968,078	528	1,833		
	Total	983,679	534			

Quadro 69: Teste Simples de Independência, através do teste levene e t-test para calcular o Índice de Actividade Física Total correlacionado com o meio

		Teste Levene para Variâncias Equivalentes		T-test para Igualdade de Médias					
								95% de Diferença de Intervalo de Confiança	
009		Teste F	Significancia	Estatística de teste	g.l.	Sig. (bilateral)	Diferença de Médias	Mais Baixo	Mais Alto
IAFHT	Equivalência de variâncias assumidas	7,603	,006	-1,489	549	,137	-,17216	-,399291	,054973
	Equivalência de variâncias não assumidas			-1,459	473,431	,145	-,17216	-,403978	,059660