



Universidade de Évora

Escola de Ciências e Tecnologia

**Efeitos da Actividade Física e Alimentação sobre a
Composição Corporal em crianças Portuguesas do
1º Ciclo do Ensino Básico**

Artur César Ferreira Bezelga Lobão

Orientação: Professor Doutor Armando Raimundo

Mestrado em Exercício e Saúde

Évora, 2013



Universidade de Évora

Escola de Ciências e Tecnologia

**Efeitos da Actividade Física e Alimentação sobre a
Composição Corporal em crianças Portuguesas do
1º Ciclo do Ensino Básico**

Artur César Ferreira Bezelga Lobão

Orientação: Professor Doutor Armando Raimundo

Mestrado em Exercício e Saúde

Évora, 2013

Agradecimentos

Os meus sinceros agradecimentos:

À Universidade de Évora, à Universidade da Extremadura e a todos os docentes, pelo apoio e ensinamento prestado ao longo destes dois anos, que cimentaram os alicerces do meu saber;

Ao Professor Doutor Armando Raimundo, pela orientação e apoio prestado, pela sua disponibilidade e pelo crescimento que me possibilitou, tornando mais fácil o caminho que tive de percorrer;

Ao Professor Doutor Mário Teixeira por toda a sua ajuda, aos alunos que se constituíram como amostra deste trabalho, quer pela sua disponibilidade e colaboração, tornando-se fundamentais para a realização deste estudo;

À minha família, em especial, à minha esposa e ao meu filho, aos meus pais pela paciência, tolerância e incentivo constante nas horas de maior dificuldade;

A todos os meus colegas, em especial o Ricardo Madureira e Vítor Ferreira, pela amizade e disponibilidade demonstrada ao longo de todos estes meses de trabalho;

A todos aqueles que comigo caminharam, lado a lado, para que este trabalho fosse concretizado.

A todos o meu muito Obrigado

Resumo

O presente trabalho pretende destacar a importância dos efeitos produzidos na composição corporal em crianças portuguesas do 1º Ciclo do ensino básico influenciadas por hábitos de Atividade Física e por hábitos alimentares. Procurou-se Identificar qual a relação entre a Atividade Física e Alimentação e a Composição Corporal em crianças Portuguesas do 1º Ciclo do Ensino Básico, caracterizar os hábitos de Atividade Física e os hábitos alimentares, fazendo uma comparação desses mesmos hábitos com a composição corporal apresentada pelas crianças.

Afim, de se atingir os objetivos propostos utilizou-se um tipo de estudo descritivo/exploratório, sendo o seu modelo de estudo uma metodologia quantitativa. Nesta investigação piloto usamos uma amostra de 60 alunos do Primeiro Ciclo do Ensino Básico do Agrupamento Vertical de Escolas de Vila Nova de Foz Côa, distrito da Guarda, com idades entre os 7 e os 11 anos. Para a obtenção dos dados foram administrados dois questionários, um de hábitos Alimentares e outro de hábitos de Atividade Física, procedendo-se também a diversas medições para avaliar a composição corporal da amostra. Os dados obtidos foram sujeitos a estatística descritiva e estatística inferencial, para os testes de hipóteses, em todas as comparações utilizamos a estatística paramétrica.

Os resultados do estudo evidenciam que o grupo de crianças que pratica desporto de forma regular, tem ao mesmo tempo hábitos de alimentação mais saudáveis, o que faz com que os níveis da sua composição corporal sejam também mais adequados. Por sua vez, o grupo de crianças que não pratica desporto de forma constante, revela hábitos de alimentação menos saudáveis e equilibrados o que resulta, por sua vez, em níveis de composição corporal menos adequados.

Palavras-chave: *Atividade Física, composição corporal, hábitos alimentares, crianças.*

Abstract

Effects of Physical Activity and Food on the Body Composition in Portuguese children of the 1st Cycle of Basic Education

This paper aims to highlight the importance of the effects produced in body composition in Portuguese children of the 1st cycle of basic education influenced by habits of physical activity and eating habits. We sought to identify the relationship between Physical Activity and Food and Body Composition in Portuguese children of the 1st Cycle of Basic Education, to characterize the habits of physical activity and eating habits, making a comparison these same habits with body composition presented by child.

In order, to achieve the proposed objectives used a type of descriptive study / exploratory, and its model study using a quantitative methodology. In this pilot research used a sample of 60 students of the first cycle of basic education in the Vertical Group of Schools of Vila Nova de Foz Coa, district of Guarda, aged between 7 and 11 years. To obtain the data were administered two questionnaires, one of Dietary habits and other habits of physical activity, proceeding also several measurements to assess the body composition of the sample. Data were subjected to descriptive statistics and inferential statistics for hypothesis testing, in all comparisons we use parametric statistics.

The study results show that the group of children playing sports on a regular basis, has both healthier eating habits, which causes the levels of your body composition are also more suitable. In turn, the group of children who do not practice sport steadily reveals less healthy eating habits and balanced which results in turn in levels of body composition less suitable.

Key-Words: Physical activity, body composition, dietary habits, children

Resumem

Effets de l'activité physique et de l'alimentation sur la composition corporelle chez les enfants portugais du 1er cycle de l'éducation de base

Cet article vise à mettre en évidence l'importance des effets produits dans la composition corporelle chez les enfants portugais du 1er cycle de l'enseignement fondamental influencé par les habitudes d'activité physique et les habitudes alimentaires. Nous avons cherché à identifier la relation entre l'activité physique et l'alimentation et la composition corporelle chez les enfants portugais du 1er cycle de l'enseignement de base, afin de caractériser les habitudes d'activité physique et les habitudes alimentaires, faisant une comparaison avec ces mêmes habitudes avec la composition corporelle présentée par enfant.

Dans l'ordre, pour atteindre les objectifs proposés utilisé un type d'étude descriptive / exploratoire, et son étude de modèle à l'aide d'une méthodologie quantitative. Dans cette étude pilote a utilisé un échantillon de 60 étudiants de premier cycle de l'éducation de base dans le groupe vertical des écoles de Vila Nova de Foz Côa, district de Guarda, âgés entre 7 et 11 ans. Pour obtenir les données ont été administrés deux questionnaires, l'un des habitudes alimentaires et d'autres habitudes d'activité physique, de procéder également plusieurs mesures pour évaluer la composition corporelle de l'échantillon. Les données ont été soumises à des statistiques descriptives et statistiques inférentielles pour les tests d'hypothèses, dans toutes les comparaisons que nous utilisons les statistiques paramétriques.

Les résultats de l'étude montrent que le groupe d'enfants qui pratiquent des sports sur une base régulière, a des habitudes alimentaires plus saines, ce qui provoque les niveaux de la composition de votre corps sont également plus approprié. De son côté, le groupe d'enfants qui ne pratiquent pas le sport révèle progressivement les habitudes alimentaires moins sains et équilibrés qui entraîne à son tour des niveaux de la composition corporelle moins approprié.

Mots-clés: *activité physique, la composition corporelle, les habitudes alimentaires, enfants.*

Índice Geral

AGRADECIMENTOS.....	III
RESUMO	IV
ABSTRACT	V
RESUMEM.....	VI
ÍNDICE GERAL	VII
ÍNDICE DE TABELAS	IX
ÍNDICE DE GRÁFICOS.....	X
ÍNDICE DE FIGURAS.....	XI
INTRODUÇÃO	1
CAPÍTULO I – ALIMENTAÇÃO	4
1- A ALIMENTAÇÃO	4
1.1- A ALIMENTAÇÃO NO MUNDO ESTATÍSTICAS	7
1.2- A ALIMENTAÇÃO EM PORTUGAL	10
1.3- ALIMENTAÇÃO E SAÚDE.....	12
CAPÍTULO II – ATIVIDADE FÍSICA	21
2.1- ATIVIDADE FÍSICA E EXERCÍCIO FÍSICO.....	21
2.2- MOTIVAÇÕES PARA A PRÁTICA DESPORTIVA	22
2.3- ATIVIDADE FÍSICA E SAÚDE	28
3- O PROBLEMA DA INATIVIDADE FÍSICA EM PORTUGAL E NO MUNDO	33
4- A APTIDÃO FÍSICA E OS FATORES QUE A INFLUENCIAM NA INFÂNCIA E JUVENTUDE	35
4.1- HEREDITARIEDADE E APTIDÃO FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES.....	38
4.2- MATUREZAÇÃO E APTIDÃO FÍSICA EM CRIANÇAS E ADOLESCENTES	39
5- MUDANÇAS SOCIAIS, DESPORTO E DESENVOLVIMENTO HUMANO.....	40
6- OBJETIVOS.....	42
6.1- OBJETIVO GERAL.....	42
6.2- OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	42
7- HIPÓTESES	42
CAPÍTULO III – METODOLOGIA.....	44
1-INTRODUÇÃO E FINALIDADES.....	44
2-METODOLOGIA UTILIZADA	44
3-CARATERIZAÇÃO DOS SUJEITOS DE ESTUDO	47

4-INSTRUMENTOS DE AVALIAÇÃO	48
4.1- ANTROPOMETRIA E COMPOSIÇÃO CORPORAL	48
4.2- HÁBITOS DE ATIVIDADE FÍSICA	50
4.3- HÁBITOS ALIMENTARES.....	51
5- ANÁLISE ESTATÍSTICA	52
6-RESULTADOS	53
6.1- ANTROPOMETRIA E COMPOSIÇÃO CORPORAL	53
6.2- HÁBITOS DE ATIVIDADE FÍSICA	57
6.3- HÁBITOS ALIMENTARES.....	59
6.4 – CORRELAÇÕES ENTRE A COMPOSIÇÃO CORPORAL E HÁBITOS ALIMENTARES.....	61
6.5 – CORRELAÇÕES ENTRE A COMPOSIÇÃO CORPORAL E ATIVIDADE FÍSICA	62
7-DISCUSSÃO DE RESULTADOS	63
8-CONCLUSÃO DO ESTUDO	67
9- BIBLIOGRAFIA	70

Índice de tabelas

Tabela 1 - Recomendações para a ingestão de energia em crianças dos 7 aos 11 anos de idade, tendo em conta o sexo, peso e a atividade física, FAO/OMS 2001	6
Tabela 2 - Pirâmide alimentar	16
tabela 3 - Resumo de alguns estudos realizados em Portugal com jovens sobre a motivação para a prática desportiva	25
Tabela 4 - Fatores e determinantes dos hábitos de actividade física	37
Tabela 5 - Dados antropométricos e de composição corporal.....	51
Tabela 6 - Dia/minutos de caminhada.....	57
Tabela 7 - Hábitos alimentares.....	60
Tabela 8 - Composição Corporal e hábitos alimentares.....	63
Tabela 9 - Composição Corporal e atividade física.....	64

Índice de gráficos

Gráfico 1 - Responsabilidade do estilo de vida nas doenças do organismo	29
Gráfico 2 – Percentagem de individuos com mais de 15 anos que não pratica atividade física numa semana típica.....	34
Gráfico 3 – Anca e Cintura.....	54
Gráfico 5 - Grupo – Não Desporto.....	55
Gráfico 6 – Cintura.....	55
Gráfico 7 – Anca.....	56
Gráfico 8 – Dias em que os grupos praticam atividade.....	58
Gráfico 9 – Hábitos alimentares.....	60

Índice de figuras

Figura 1 – Pirâmide alimentar	15
Figura 2 – Pirâmide dos alimentos de crianças dos 2 aos 10 anos de idade.....	18
Figura 3 – Pirâmide alimentar dos 10 aos 19 anos de idade.....	19
Figura 4 – Pirâmide de actividades físicas.....	31
Figura 5 – Mínimos de atividade física estruturada.....	32
Figura 6 – Mapa de Vila Nova de Foz Côa.....	48
Figura 7 – Agrupamento de V.N.F. Côa.....	48

Introdução

A saúde, segundo a Organização Mundial de Saúde (1985), “é o estado de completo bem-estar físico, mental e social, não sendo apenas a mera ausência de doença ou enfermidade”. Para este estado de completo bem-estar físico, mental e social contribuem vários fatores, tais como: o sistema de assistência médica, a biologia humana, as condições do meio ambiente e o estilo de vida, sendo este último, nos países desenvolvidos, o mais decisivo no nível de saúde das populações.

De acordo com Santos (2008), são inúmeros os comportamentos que se revelam inadequados a um estilo de vida saudável. Assim, é de destacar o abuso de uma alimentação desregrada, com altos consumos de hidratos de carbono, bem como, uma alimentação com excesso de gorduras, com carência de vitaminas e de fibras. A juntar a este panorama, já de si pouco positivo, existe ainda uma carência no que diz respeito a hábitos de atividade física regulares, com um significativo aumento do sedentarismo.

Esta conjuntura faz com que a prevalência do excesso de peso tenha chegado já a níveis alarmantes, afetando tanto os países virtualmente desenvolvidos e subdesenvolvidos, independentemente da idade, sexo ou etnia. No que concerne à obesidade infantil, estima-se que mais de 22 milhões de crianças a nível mundial com menos de 5 anos têm um severo excesso de peso (Kosti & Panagiotakos, 2006).

Tendo em linha de conta as ideias advogadas por Santos (2008), é fundamental ter uma noção clara e objetiva dos hábitos alimentares e de atividade física das populações, em concreto da população infantil, sendo que, é nesta altura do desenvolvimento do ser humano que são criados e enraizados muitos dos hábitos, que são posteriormente adotados para o resto da vida.

Ao mesmo tempo é fundamental que na infância sejam satisfeitas todas as necessidades nutritivas, é essencial que exista também uma prática regular de atividade física, pois ambos os hábitos promovem o desenvolvimento integral e saudável das crianças.

O objetivo geral do presente estudo é então verificar se existe correlação entre os hábitos de atividade física e os hábitos alimentares das crianças. A hipótese de fundo que lhe serve de mote afirma que existe uma conexão. Sendo que, por um lado, existe uma correlação entre os hábitos alimentares saudáveis com a prática regular de atividade física, e por outro, entre a alimentação pouco adequada e a ausência de prática regular de exercício. O projeto pretende provar a existência dessa correlação, baseando-se em dados recolhidos em amostras reais e minimamente significativas. Os objetivos específicos do presente estudo são os seguintes:

1. Conhecer os hábitos de atividade física de um grupo de crianças portuguesas do 1.º Ciclo do Ensino Básico;
2. Conhecer, de seguida, os hábitos alimentares das mesmas crianças;
3. Estudar a antropometria e composição corporal dessas crianças, avaliando as correlações entre os dados obtidos sobre os hábitos de atividade física e os hábitos alimentares.

No primeiro capítulo o foco principal será a alimentação em Portugal e no Mundo, e a sua relação com a saúde e também é realizada uma descrição acerca das principais propriedades dos alimentos, os eixos da alimentação correta e as especificidades da alimentação na infância. Por sua vez, no segundo capítulo o enfoque será sobre a prática da atividade física na infância e juventude, e o problema do sedentarismo. O terceiro capítulo diz respeito à metodologia utilizada no estudo, explicitando-se a amostra e os instrumentos de avaliação, enquanto por ultimo serão apresentados e analisados os resultados estatisticamente tratados através do programa informático SPSS (*Statistical Package for the Social Sciences*) versão 20.0 para Windows.

Capítulo I – Alimentação

1- A Alimentação

A alimentação é representativa da rotina diária da humanidade, esta é um elemento fundamental para a sobrevivência do ser humano, ou seja, constitui-se enquanto princípio vital. Desta forma, a alimentação é imprescindível não somente por necessidade básica, mas também pelo fato de que o seu excesso ou escassez, poder ter como consequências a ocorrência de doenças.

Segundo Abreu (2003) até ao recente século, existiu uma incessante alteração nos costumes alimentares da população mundial. Estas modificações derivam sobretudo do surgimento de novos produtos, bem como, da renovação de novas técnicas industriais, o que fez com que os avanços da genética possibilitassem a sua aplicação no cultivo de plantas e criação de animais, levando ainda a uma evolução e desenvolvimento de processos técnicos para a conservação de alimentos.

A alimentação representa um dos principais pilares na saúde dos seres humanos, associado a este factor, as grandes transformações sociais trouxeram mudanças nos comportamentos e hábitos alimentares. Desta forma, o organismo é representativo de uma manutenção de equilíbrio interno, este, é designado por homeostasia, o que faz da alimentação o principal interveniente e responsável por esse equilíbrio.

Segundo a OMS (2002) a má alimentação associada à falta de atividade física tem como consequência o surgimento de doenças graves. Atualmente, são inúmeros os estudos, Leite (2000) e Nahas (2006), evidenciam que cada vez mais, os indivíduos estão mais inativos, ou seja, não praticam qualquer atividade física. Esta tendência verifica-se mais na população jovem, que substitui a vida ativa por estarem longas horas envolvidos entre jogos, computador e/ou televisão. Estes fatores, vão de encontro às estimativas calculadas pela OMS (2002), a qual demonstra que o excesso de peso afeta mais de um bilião de adultos e jovens no mundo inteiro.

A nível ocidental regista-se que os costumes e os hábitos alimentares da população sofreram uma alteração profunda, a alimentação nestas zonas é geralmente rica em gorduras, açúcares e alimentos muito concentrados e, uma alimentação pobre em carbo hidratos (Christian & Bernard, 2005).

Assim sendo, a alimentação adequada é um dos principais requisitos essenciais para o desenvolvimento das crianças, por esta razão a OMS dividiu em dois grupos o tipo de alimentação e os hábitos necessários para as crianças até aos dois anos de idade e após esta idade.

As práticas adequadas de Alimentação Infantil segundo definição da World Health Organization (WHO) (1998), são:

- Fornecimento de uma quantidade de alimentos adequada para suprir as diferentes exigências nutricionais;
- Proteção das vias aéreas da criança contra a entrada de substâncias estranhas;
- Capacidade nutricional equilibrada.

A densidade energética é um dos fatores mais importantes na alimentação de uma criança. Esta, corresponde ao número de calorias por unidade de volume de peso do alimento. De acordo com Prentice *et al* (2004), os valores de referência existentes para a população infantil, são na sua generalidade, conjeturados em função dos valores que existem para os adultos. Assim, estes valores não são estanques, pois há que ter em conta que

as crianças estão num processo de maturação, ou seja não estão num nível de estabilização fisiológica, como é o caso dos adultos. Posto isto, seguidamente será apresentada a tabela de referência dos valores de energia recomendados para as crianças entre os 7 e os 11 anos de idade.

Tabela 1 – Recomendações para a ingestão de energia em crianças dos 7 aos 11 anos de idade, tendo em conta o sexo, peso e a atividade física, FAO/OMS 2001

Grupo de idade	Feminino	Masculino	Kcal		Kcal	
	Peso Ref.	Peso Ref.	Atividade leve		Atividade Moderada	
Anos			F	M	F	M
7	23,3	24	1322	1437	1555	1691
8	26,6	26,7	1444	1554	1700	1828
9	30,5	29,7	1577	1680	1855	1976
10	34,7	33,3	1706	1826	2007	2148
11	39,2	37,5	1828	1988	2150	2339

FONTE: Elaborado pelo autor, adaptado de Torun, 2001 & Who, 1983, *in* FAO (2001).

Assim sendo, Segundo a Tabela acima referenciada, as estimativas de energia necessária que provêm dos alimentos apresentam uma quantidade que vai aumentando, sendo ainda variável, uma vez que está associada ao aumento da idade e peso, variando ainda segundo o género e a atividade física praticada. Esta variação decorre entre a 1800 e as 2000 calorias (FAO, 2001).

1.1- A Alimentação no Mundo estatísticas

A alimentação, segundo a Declaração Universal dos Direitos Humanos, constitui-se como um dos direitos humanos essenciais, sendo representativa dos fatores básicos na promoção e proteção da saúde. Em Portugal somente a partir da década de 90, é que a alimentação e a nutrição foram alvo de implementação de novas políticas através da União Europeia.

Desta forma, no ano de 2007 foi desenvolvido o Segundo Plano de Ação para as políticas de alimentação com a finalidade de se promover a adopção de estilos de vida saudáveis em toda a população na Europa, de modo a estimular e incentivar hábitos alimentares associados à prática de atividades físicas (WHO, 2006).

Foi igualmente adoptado pelo Parlamento Europeu e do Conselho da União Europeia o programa de acção de saúde pública de 2003 / 2008 que assenta em três premissas:

- Informar sobre a saúde;
- Reagir de forma rápida a ameaças para a saúde;
- Promover a saúde através da abordagem dos seus determinantes.

Dentro de todos os parâmetros deste Plano de Ação, a obesidade é contextualizada como um dos principais problemas de saúde pública na Europa do século XXI; o que levou à criação da plataforma sobre “Alimentação, exercício físico e saúde” (WHO, 2003).

Por sua vez, em Portugal os níveis de crescimento populacional são cada vez mais lentos, com uma esperança média de vida a aumentar para os 77 anos. Esta, associada à baixa fecundidade tem sido um fator determinante para o envelhecimento populacional (INE, 2001). Em Portugal a proporção de pessoas que se encontram em condições de desnutrição é inferior a 2,5%

(PNUD, 2007). No entanto, segundo a mesma fonte, denota-se uma elevada e cada vez maior prevalência de excesso de peso e obesidade com 31,5% em crianças dos 7 aos 9 anos, adultos de 54%, dos homens e 46% das mulheres.

Assim, segundo Carmo *et al* (2006), Portugal é detentor de um quadro ocidental negativo no que diz respeito aos erros alimentares, nomeadamente, através do elevado consumo de sal açúcar e bebidas alcoólicas. Ao mesmo tempo, estes fatores têm ainda mais impacto, pois a estes associam-se ainda, um baixo consumo de hortaliças e frutas, especificamente nos jovens e crianças (WHO, 2001/2002).

Não existe um sistema de vigilância alimentar, embora muitas ações e projetos tenham sido realizados com a finalidade de poder monitorizar o estado nutricional da população. O Centro de Observação Nacional para a Obesidade e o controlo de peso (CONOCOP) encontra-se englobado na Plataforma contra a Obesidade.

Através do Inquérito Alimentar Nacional que foi efetuado no ano de 1980, foi realizado um dos únicos estudos que tinha como finalidade a avaliação do consumo alimentar em Portugal (Inst. Ricardo Jorge, 1986). Segundo este estudo, Portugal possuía na época consumos alimentares otimizados e saudáveis com a capacitação de 3100 Kcal por dia, nomeadamente através da ingestão ideal de proteínas totais, gorduras e açúcar. Denotava-se que apenas o consumo de sal, bebidas alcoólicas e fibras, era superior a maior parte dos países da Europa (Inst. Ricardo Jorge, 1986).

Através da Balança Alimentar Portuguesa, um instrumento analítico de natureza estatística que permite conhecer e determinar as disponibilidades alimentares e nutricionais do país, foi possível determinar que no período de 1990 a 2003 observou-se um aumento de disponibilidade de hortícolas, bem como um aumento de 45%, de produtos estimulantes como o café, chá e derivados de cacau; de 45% de carnes; de 31%. É ainda de destacar que neste período denotou-se uma diminuição da disponibilidade de bebidas alcoólicas de (- 16%) (INE, 1990/2003).

No que se concerne à obesidade infantil, iniciaram-se quatro estudos da Direcção-Geral de Saúde (DGS) em parceria com outras entidades onde são incluídas crianças e adolescentes (MS, DGS, 2004).

Estes quatro estudos incidiram essencialmente em crianças do 1º ciclo do ensino básico, sendo que procederam à avaliação do estado nutricional de 6500 crianças, sendo respetivamente:

- MUN-SI, estudo nacional que resulta na associação do Ministério da Saúde e cinco municípios de Portugal e tem com finalidade avaliar o estado nutricional de várias crianças do 1º ciclo de estudos;
- Estudo COSI – “Sistema de vigilância nutricional infantil” que se encontra inserido no Sistema Europeu de Vigilância infantil e, que foi criado pela OMS. Apresenta como finalidade monitorizar e avaliar a prevalência de obesidade em crianças dos 7 aos 9 anos de idade, tendo em conta fatores antropométricos como a: altura, peso e índice de massa corporal (MS, DGS, 2004);
- ONSA – Observatório Nacional de Saúde que tem como objetivo desenvolver trabalhos de análise e síntese de dados e indicadores que se relacionem com o estado de saúde da população em Portugal;
- INE – Instituto Nacional de Estatística, que realizou um inquérito a nível nacional onde foi avaliado o consumo de alimentos e bebidas, e demonstrou que 18,6% da população com mais de 18 anos apresenta excesso de peso (INE, 2005/ 2006).

Neste sentido, a monitorização e o estudo do consumo alimentar de uma determinada população é essencial para o planeamento de políticas alimentares, pois através desta é possível criar uma base real sobre os comportamentos alimentares dessa mesma população.

1.2- A Alimentação em Portugal

A nível nacional a alimentação varia de região para região, tendo em conta diversas causas, como a situação geográfica, o clima, a fertilização do solo e o poder económico da população. Através da Balança Alimentar portuguesa entre os períodos de 1960 – 1969 e 1990 – 1997, a alimentação dos portugueses passou, segundo Maria Manuel Vagão, de uma situação de isolamento para uma situação de integração, ou seja, quase todos os portugueses integraram o seu tipo de alimentação no padrão alimentar europeu.

Neste sentido, a alimentação representa um fator cultural, orientado por um conjunto de regras, normas e restrições determinadas. As motivações do consumo de alimentos têm na sua constituição, além das necessidades biológicas, as condições socioeconómicas de estatuto e promoção social.

Analogamente, a sociedade impõe um determinado padrão alimentar, como é o caso da sociedade contemporânea que impõe uma alimentação com excesso de proteínas animais, glícidos, Lípidos e grande quantidade de sal. A própria comunicação social, como os *média*, bem como o *marketing* utilizado na venda de determinados produtos influencia os hábitos alimentares.

No nosso país, mediante o espaço geográfico, existe uma forte diferença entre a alimentação e os hábitos alimentares dos portugueses. Assim sendo, o meio rural e o meio urbano apresentam diferenças notórias, mesmo com as estatísticas realizadas até agora, – já mencionadas no ponto anterior – em que se evidencia um forte desequilíbrio entre a alimentação dos mais jovens, devido ao consumo exagerado de álcool, falta de atividade física, o abandono precoce da escola e o consumo de drogas.

Mudou-se o conceito de nova saúde pública, e conforme refere Marcolino (1997: 67),

“A nova saúde pública combina entre si abordagens ambientais e medidas de prevenção individuais com intervenções terapêuticas apropriadas, partindo do princípio que muitos dos modernos problemas de saúde deverão ser considerados

como problemas sociais ligados aos modos de vida e ao ambiente mais do que os problemas puramente individuais”

Neste sentido, segundo o autor, os estilos de vida da sociedade alteraram-se, estes, sofrem uma forte influência das novas tecnologias que se encontram associadas à imagem de outras sociedades, e que, como consequência direccionam-se a um novo sistema de valores e condutas diferentes de comportamento.

Os meios de comunicação como a televisão e a internet tornaram-se agentes centrais de socialização, o que levou a que existisse também uma influência por parte destes nos estilos alimentares, nomeadamente nos hábitos dos mais jovens (Delors, 1996).

Segundo Pinto (2000) os diversos programas televisivos são uma experiência individual e social. Os jovens, agem e interagem com o meio num processo contínuo de socialização. Assim de acordo com o autor supra *“A socialização consiste no processo através do qual os sujeitos aprendem, elaboram e assumem normas e valores próprios da sociedade onde vivem, mediante a interação com o seu meio mais próximo e, em especial a sua família de origem, e se tornam membros dessa sociedade”*. (2000: 67)

Atualmente, a cultura educacional que presenciamos apresenta-se geralmente, com um cenário desanimador, com um pessimismo e uma pressão para o sucesso. O recente aumento de competitividade e o sentido de individualismo, associado a fatores de ordem social, como o desemprego, abuso de substâncias e violência, trouxeram como consequência, implicações na forma como se educa. É ainda de destacar a profunda alteração que se tem vindo a verificar nas estruturas familiares, como é o caso de uma existência cada vez maior de famílias monoparentais e reconstruídas. (Marujo e Neto; 2000)

De acordo com Palacios (1995), a socialização geralmente, ocorre segundo três processos distintos:

- a) Processos mentais de socialização, que correspondem ao conhecimento de valores, regras e normas, bem como, a aprendizagem da linguagem;
- b) Processos afetivos de socialização, base mais importante para o processo de desenvolvimento social da criança, que está relacionado com o apego, e a amizade;
- c) Processos de conduta de socialização, processo de motivações que favorecem o processo de conduta moral da criança e de comportamentos;

O objetivo mais importante da socialização nas crianças consiste em conseguirem distinguir o correto do incorreto, atingindo o reconhecimento de valores morais e normas que regem a sociedade. Assim, pode-se aferir que o meio em que a criança e o jovem estão inseridos, exerce uma forte influência nos seus hábitos alimentares. Em Portugal, o índice de obesidade e os constantes maus hábitos alimentares coincidem com a má socialização da criança.

1.3- Alimentação e saúde

São inúmeras as definições sobre saúde ao longo dos tempos da humanidade, a palavra latina “*salute*” que define salvação ou sãos, saúde define o que está intato, seguro e infalível, o estado normal de funcionamento dos órgãos. Segundo Ferreira (1990), saúde representa a ausência de sinais mórbidos de ordem física e mental, influenciada pela cultura, pela localização geográfica e pela faixa etária.

O estado de saúde de uma população decorre de diversos fatores relacionados com a alimentação, atividade física e hábitos saudáveis. De forma contrária, a doença surge como um desequilíbrio, como resultado de inúmeras reações a problemas físicos e / ou psicológicos que são originados essencialmente, por estilos de vida adoptados de forma errada, tendo em conta

o ambiente social, cultural, económico e espiritual (Drulhe, 1996). Este, por sua vez, é influenciado pelas crenças, valores e mitos.

A atenção para a saúde tem merecido ao longo das últimas décadas grande interesse a nível científico, como parte integrante de políticas sociais.

A correta nutrição do ser humano não depende deste ou daquele alimento em especial, mas do equilíbrio entre todos, que apenas podemos conseguir com a ingestão de vários produtos alimentares, naturais e completos (Saldanha, 1999). Por sua vez, *“quando faltam alimentos em quantidade e qualidade necessárias, o organismo não cresce nem se desenvolve completamente quer durante a vida intra-uterina, quer durante a infância e adolescência; não cria defesas para lutar contra agressões do ambiente; e não consegue manter um ritmo de atividade biológica que o impeça de envelhecer em poucos anos.”* (Peres, 1979, p.27).

A nutrição como ciência é ainda recente, mas parece óbvio que são muitos os problemas de saúde que a alimentação pode ajudar a evitar, aliviar, ou pelo menos a tornar mais suportáveis. Pode, então, dizer-se que uma alimentação saudável tem como características fundamentais ser variada e adequada às necessidades individuais. Ao mesmo tempo, esta deve ter em conta o fornecimento de energia e nutrientes essenciais, obtidos com a ingestão de alimentos naturais, facilmente disponíveis, baratos, saudáveis e de bom paladar.

A investigação moderna tem demonstrado constantemente que o tipo de alimentação que melhor satisfaz as necessidades essenciais de uma forma satisfatória, é constituída na sua grande maioria por, frutos, vegetais e grãos de cereais, acompanhados de pequenas quantidades diárias de carne, peixe e ovo (Saldanha, 1999).

A alimentação a nível sociológico é considerada como um cruzamento de perspectivas fisiológicas, nutricionais, sociológicas, psicológicas, geográficas, desempenhando um papel crucial no entendimento geral dos povos e dos seus hábitos e costumes. Marx e Engel (1980), referem-se aos

hábitos alimentares como principais indicadores de determinação de classes distintas, tendo em conta as condições de vida de cada ser humano.

A abordagem funcionalista refere que a alimentação representa um padrão de relações sociais de um determinado povo. Posteriormente, o antropólogo Levi Strauss referiu-se ao estudo da alimentação como fator de identidade cultural.

Podemos assim referir que as práticas alimentares podem funcionar como elementos que classificam os estilos de vida, socialmente codificados (Mascarenhas, 1998).

Os fatores nutricionais desempenham um importante papel na determinação de patologias, os alimentos representam misturas de nutrientes que participam de modo diverso em processos do organismo como a construção, reconstituição, manutenção e funcionamento. Atualmente, existe um consenso geral sobre a alimentação como fator determinantes de saúde, em que o excesso ou a escassez direcionam o indivíduo para situações de desequilíbrio e influenciam a qualidade e a duração da vida (Carmo, 2000).

Neste sentido, a criação da pirâmide alimentar representa um importante instrumento gráfico de orientação para a população. Esta, deverá indicar, os principais alimentos e a sua importância numa dieta saudável, apresentando uma noção de proporcionalidade entre os vários grupos de alimentos, bem como, a quantidade que deve ser ingerida ao longo de um dia.



Figura 1 – Pirâmide alimentar, (Fonte: Carmo, 2000)

Segundo a pirâmide alimentar, os princípios de uma alimentação saudável resumem-se a três fatores:

- Variedade: diz respeito à importância da ingestão de alimentos variados, que pertençam aos vários grupos da pirâmide alimentar;
- Moderação: apela para a ingestão correta das quantidades, ou seja, não se deve ingerir nem mais nem menos do que o organismo necessita, mas sempre na quantidade certa;
- Equilíbrio: enfoque na importância da quantidade e da qualidade, na medida em que o principal é comer alimentos variados, com moderação respeitando as diferentes quantidades.

A pirâmide alimentar foi baseada nas diferentes necessidades energéticas e nutritivas das diferentes faixas etárias, assim sendo, a pirâmide alimentar divide os alimentos em cinco grupos básicos, segundo a tabela seguinte.

Tabela 2 – Grupos alimentares e as suas ações

Grupos	Acções e finalidades dos alimentos
GRUPO I – PÃES, CEREAIS, MASSAS 	Alimentos responsáveis pelo fornecimento de energia para o organismo, devem ser consumidos entre 6 a 11 porções por dia.
GRUPO II – VEGETAIS E FRUTOS 	Alimentos reguladores importantes do organismo, pois fornecem vitaminas e minerais que necessitamos, devem ser ingeridos de 3 a 5 porções de vegetais, e 2 a 4 porções de frutos
GRUPO III – LEITE E DERIVADOS 	Importante fonte de cálcio, deve ser ingerido 2 a 3 porções diárias.
GRUPO IV – FEIJÃO, CARN E, OVOS E NOZES 	Principal fonte de proteínas, essenciais para a maioria das funções vitais do organismo, nomeadamente crescimento, manutenção e reparação das células. Devem ser ingeridos 2 a 4 porções por dia.
GRUPO V – AÇÚCARES E GORDURAS 	Alimentos que devem ser consumidos em menor quantidade, com consumo moderado.

É importante referir que os vários alimentos existentes na pirâmide de alimentos, está determinado numa posição específica em termos de

necessidades e quantidades que devem ser ingeridas. Cada diferente grupo apresenta um nutriente principal. A pirâmide de alimentos é apresentada para indivíduos adultos, dos 20 aos 70 anos, embora as necessidades alimentares em crianças entre os 2 e os 10 anos ou dos 11 aos 19 anos, sejam diferentes, os alimentos necessários são iguais em termos de variedade, moderação e equilíbrio.

Podemos no entanto diferenciar que a pirâmide alimentar para crianças dos 2 aos 10 anos de idade tem uma estrutura mais alongada, isto porque a infância representa um período de desenvolvimento importante e crucial fazendo com que a necessidade de calorias seja superior. Todos os nutrientes apresentam a sua importância, embora as proteínas e o ferro sejam os mais cruciais para o crescimento. Os alimentos que se encontram no cimo da pirâmide são os alimentos mais necessários para uma criança que se encontra na faixa etária dos 2 aos 10 anos, pois evitam a desnutrição infantil.

É ainda extremamente importante que as crianças durante este período de desenvolvimento, - mas também ao longo da vida – realizem todas as refeições do dia, sendo elas o pequeno almoço, lanche da manhã; almoço; lanche da tarde e jantar. Todas elas deverão ser feitas de uma forma variada e o mais equilibrada possível.

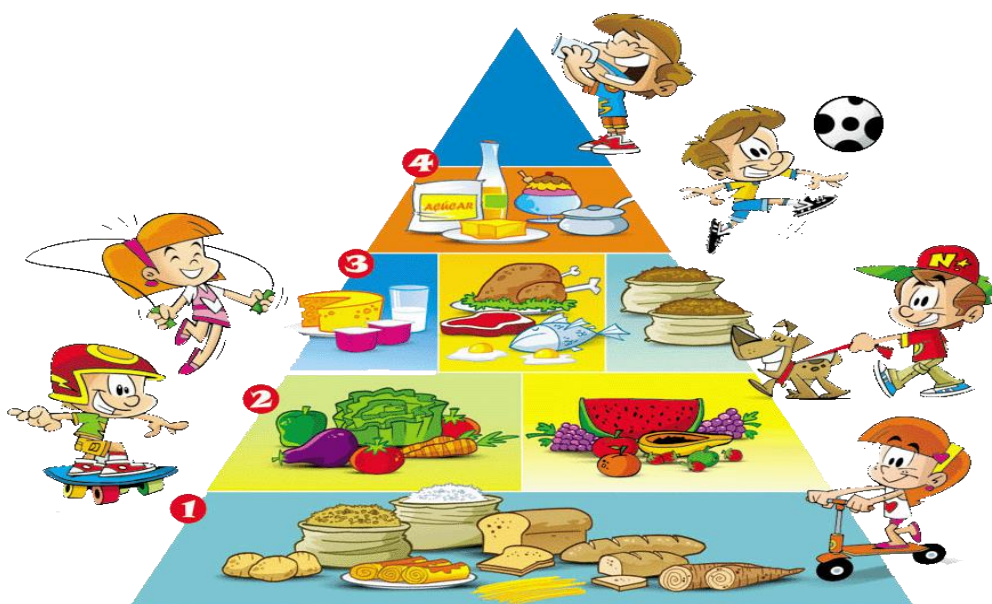


Figura 2 – Pirâmide dos alimentos de crianças dos 2 aos 10 anos de idade,
(Fonte: Philippi e col, 2000)

Na pirâmide específica para as crianças dos 2 aos 10 anos de idade, a única alteração diz respeito às porções necessárias de cada alimento:

- Ingestão de cereais e massas devem ser de pelo menos 6 porções;
- Frutas 2 porções;
- Verduras: 3 porções;
- Leite e derivados: 2 porções;
- Carnes, ovos, feijões e nozes: 2 porções;
- Açúcares e gorduras com moderação.

No caso dos adolescentes do 10 aos 19 anos de idade, a pirâmide alimentar é igualmente, mais larga, pois neste período ocorre o que maior parte dos investigadores denominam de “pulo no crescimento”, que corresponde a um processo acelerado de crescimento da criança.

Nesta fase, devido ao seu decurso, as necessidades de calorias são muito maiores do que num adulto ou numa criança dos 2 aos 10 anos de idade, é também aqui que podem ocorrer as grandes deficiências e distúrbios alimentares como a anemia, a desnutrição a bulimia e a anorexia nervosa.

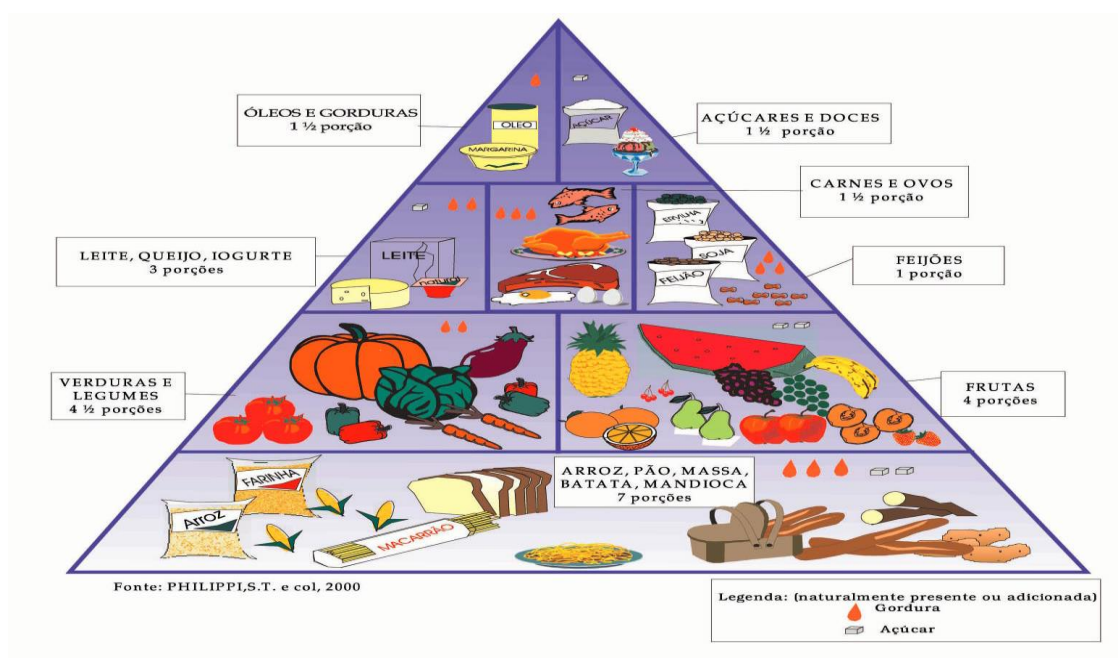


Figura 3 - Pirâmide alimentar dos 10 aos 19 anos de idade, (Fonte: Philippi e col, 2000)

É na adolescência que o crescimento se completa, neste contexto a quantidade de cálcio é necessária e mais urgente, no desenvolvimento da massa muscular e óssea. Assim sendo, as porções necessárias são:

- Cereais, massas e vegetais: 6 a 11 porções;
- Frutas e verduras: 4 a 5 porções;
- Leite e derivados: 3 a 4 porções;
- Carnes, ovos, feijões e ovos: 2 a 3 porções;
- Açúcares e gorduras: moderação;

Neste contexto, o estado nutricional, seja no plano individual ou no plano biológico, resulta do equilíbrio entre o consumo alimentar e o gasto energético do organismo. Este gasto representa a utilização dos alimentos pelo organismo no sentido de suprir as variadas necessidades nutricionais, existindo ainda uma relação com o estado de saúde pela capacidade de utilização dos nutrientes que são fornecidos pela alimentação. Assim sendo, os indivíduos em equilíbrio energético não ganham nem perdem peso. Todos estes fatores quando associados à atividade física são notórios de uma vida saudável.

Em jeito conclusivo, há ainda a ressaltar que os hábitos alimentares adquiridos na infância, são um fator determinante na forma como o indivíduo manterá e desenvolverá os seus comportamentos alimentares ao longo da vida. As rotinas que ficarem pré estabelecidas na infância terão uma preponderância maior a manterem-se na vida adulta. Desta forma, os primeiros comportamentos são adquiridos com o primeiro agente socializador, ou seja, a família, no entanto, estes, são ainda influenciados por fatores de ordem económica, social, cultural, e ambiental – escola e *media* – que acabam por exercer um grande domínio sobre “ as práticas alimentares” infantis. (Odgen, 2003).

Capítulo II – Atividade física

2.1- Atividade Física e Exercício Físico

Todos os seres humanos são preparados para realizarem atividade física de forma regular, esta constitui como crucial para a manutenção do peso saudável, redução de risco de doenças e principalmente, a melhoria da qualidade de vida. Todas as formas de atividade física são importantes e benéficas para a saúde, atualmente são inúmeras as evidencias que demonstram que as atividades físicas moderadas e regulares são benéficas para a saúde (Department of health and Human Services, 1996).

Desta forma, importa realçar o conceito de atividade física, esta é, de acordo com Caspersen & Col (1985), todo e qualquer movimento que seja produzido pelos “músculos esqueléticos” e que tem como grande finalidade um gasto energético que seja superior aos “níveis” em que o corpo se encontra no estado denominado de “repouso”. Na atualidade o conceito de atividade física é encarado como um conjunto de tarefas e/ou de exercícios, que são levados a cabo com o intuito de se manter ou atingir a saúde a todos os níveis do corpo humano – físico, mental, espiritual –, em suma pressupõe o alcance pleno de uma “boa forma”.

Por sua vez, no que diz respeito ao exercício físico, este é definido como uma atividade que obedece a uma estruturação e a uma repetição, que tem como principal finalidade a consecução de uma tarefa ou objetivo específico. O exercício físico tem ainda como finalidade a melhoria e/ou a manutenção da capacidade física. Caspersen & Col. (1985).

A atividade física pressupõe um conjunto de atividades que vão desde o desporto propriamente dito, como é o caso por exemplo, da dança, futebol,

ciclismo, marcha, corrida etc, até atividades mais “leves” como é o caso da jardinagem, limpeza da casa, passar a ferro etc. Assim, a atividade física regular além de permitir uma melhoria do estado de saúde a nível mental e emocional, previne o excesso de peso e a obesidade (Department of health and Human Services, 1996).

Neste contexto podemos referir segundo a mesma fonte, que o estado nutricional, resulta do equilíbrio entre o consumo alimentar e o gasto energético do organismo. Os indivíduos que são fisicamente ativos, possuem um equilíbrio energético mais elevado, ou seja, significa que aproveitam melhor os alimentos nutritivos, sem se verificar uma acumulação de gordura no organismo, que como consequência poderá levar a situações de obesidade.

A nível físico a atividade física mantém mais fortes os músculos, ossos e articulações, bem como permitem que haja uma maior homeostasia no que se relaciona com os perfis hormonais e sanguíneos e, as funções imunológica e intestinal (Department of Health and Human Services, 1996; World Cancer Research Fund, 1997). Tendo em conta as idades que este estudo aborda e, ainda as recomendações do “livro verde da atividade física”, há a reter que as crianças e os jovens com idades compreendidas entre os 7 e os 17 anos devem dedicar pelo menos uma hora diária à prática de exercício físico, podendo ele ser de uma intensidade moderada. No entanto, dentro desse período de tempo, vinte a trinta minutos, deverão ser dedicados à realização de exercícios mais enérgicos e ativos. Os jovens preferem o atletismo, jogos que envolvam todo o corpo humano, natação e marcha, a explicação que é encontrada para estas preferências, prende-se com o fato de este tipo de prática de desportiva não ser dispendiosa economicamente.

2.2- Motivações para a Prática Desportiva

Segundo Jesus (1993) o desporto tem vindo a ser alvo de inúmeros estudos de interesse científico no sentido de tentar determinar as razões e motivações para a sua prática. Neste sentido, o autor Saba (2001) refere que a

motivação representa o fator chave para a efetividade das práticas de atividade física dos indivíduos, nomeadamente, dos mais jovens. A motivação representa a base de iniciativa e manutenção da atividade realizada (Isler, 2002; cit in Moreno, Dezan, Duarte & Schwartz, 2006).

Gil (1983) descreve a motivação como sendo a intensidade e a direção específica do comportamento, o que leva a que este comportamento determinado, seja influenciado pelo meio ambiente que rodeia o indivíduo.

A literatura acerca da temática da motivação, consultada, sugere que o comportamento é promovido e dirigido por diversas interações intrínsecas ou extrínsecas. Atualmente, é possível encontrar diferentes estudos que desenvolveram a temática da motivação em qualquer modalidade desportiva. As principais questões que se levantam, são principalmente os motivos que levam os jovens à prática da atividade desportiva, segundo Brito (1994)“... não podemos esquecer que a motivação é considerada uma área pluridimensional, onde se torna difícil elaborar uma teoria geral que apresente uma explicação completa...”.

A motivação no desporto tem sido motivo de grandes debates nos círculos académicos, porém o estudo sistemático dos processos motivacionais e o desporto só têm recebido a devida atenção nos últimos vinte anos. As razões pelas quais os adolescentes e as crianças se iniciam e permanecem no desporto são extremamente variáveis, as motivações são difíceis de serem reduzidas. Weiss (1993), num artigo de revisão que trata os motivos pelos quais as crianças e jovens atuam no desporto, refere autores como Coacley, Lewko e Greendorfer (1987), em trabalhos isolados sugere que entre os fatores motivacionais, se situam o estar em forma, adquirir habilidades e participar em desafios.

Serpa (1992), traduziu para o português o inventário de Gill *et al*, o qual se intitula de: “Questionário de Motivação para as atividades desportivas”, aplicando-o a 750 alunos de desporto escolar em Portugal e apontou como principais motivos para a prática desportiva: (a) estar em boa forma, (b) trabalho em equipa, (c) aprender novas técnicas.

Na bibliografia sobre motivação, o conceito de diversão é tratado como uma motivação intrínseca. Harris (1984), encontrou relação entre a diversão e o progresso desportivo com crianças e jovens dos 10 aos 12 anos de idade, apesar de os resultados revelarem que a diversão era menos notável que outros aspetos de participação, chegou à conclusão que os jogadores experimentavam maior diversão quando reportavam maiores níveis de atividade e melhor controlo de ações.

Existem na literatura inúmeras teorias sobre Motivação, classificadas frequentemente, em extrínsecas e intrínsecas, Alves *et al.* (2002). As motivações intrínsecas, que são mais duradouras e persistentes, estão relacionadas com a prática e com os sentimentos que ela própria provoca nos jovens. Ou seja, relaciona-se com os motivos internos como a alegria da realização e a satisfação da aprendizagem, que geralmente promovem o desenvolvimento de outro tipo de necessidades, como a autonomia humana e a competência. Por sua vez, as motivações extrínsecas estão relacionadas com as recompensas que a prática de desporto pode proporcionar, como os prémios e o prestígio.

A maior parte dos estudos realizados na área da motivação, procuraram sempre criar bases sólidas no sentido de se tentar compreender os motivos e as próprias características dos jovens que praticam desporto e a atividade física em geral. Como referiu Rogers (1995), a história das teorias da Motivação tem procurado constantemente a teoria certa para a explicação do processo complexo que é a Motivação. Uma das primeiras teorias foi segundo Cruz (1996), uma das primeiras teorias psicológicas da motivação, desenvolvida por McClelland (1961) e Atkinson (1974), que representou uma teoria interacional, que tinha em linha de conta os fatores pessoais, como a motivação para o sucesso e para o fracasso, bem como fatores situacionais, como a probabilidade de sucesso e valores de incentivo para o sucesso.

Posteriormente, Weinberg e Gould (1995), adaptaram esta teoria em contextos desportivos, passando a comportar cinco fatores importantes sendo eles:

- Fatores da personalidade;
- Fatores situacionais;
- As tendências resultantes;
- As reações emocionais;
- Os comportamentos de realização.

De acordo com esta teoria, os jovens com elevados níveis de realização ou mesmo rendimento, seleccionam tarefas e atividades desafiadoras.

Dos muitos estudos realizados com crianças e jovens, maior parte tem como objetivo principal os motivos pelos quais os jovens se dedicam à prática desportiva regular. O que ficou concluído é que o interesse por uma atividade física está normalmente associado à ocupação dos tempos livres ou à saúde e bem-estar físico, psíquico e social, respondendo deste modo, às necessidades individuais e sociais (Pereira, 1997).

Diversos estudos denotam que essas necessidades são sentidas por diferentes crianças, conforme o sexo, a idade, o contexto social, bem como fatores sociais, económicos e ambientais. Mas de um modo geral, tendo em conta os estudos realizados por autores como Cratty (1983), Horn (1992), Carvalho (1994) e cit. Pereira (1997), as crianças e jovens revelam motivos semelhantes no envolvimento na prática de atividade física.

No seguinte quadro são exemplificados alguns dos mais relevantes estudos consultados, sobre os motivos da prática desportiva nas crianças e jovens.

Tabela 3 – Resumo de alguns estudos realizados em Portugal com jovens sobre a motivação para a prática desportiva (Adaptado de Pereira, 1997)

Autores	Ano	Amostra	Motivos mais importantes	Motivos menos importantes
Serpa	1992	Jovens entre 10-15 anos	- Estar em forma - Melhorar capacidades	- Pretexto para sair de casa - Ser importante
Rego	1995	Jovens estudantes 10- 16 anos	- Fazer amizades - Estar em forma - Fazer amizades - Divertimento	- Ter prestígio - Pretexto para sair de casa - Ter prestígio - Ser conhecido
Dias	1995	Jovens atletas dos 10-14 anos	- Trabalhar em equipa - Ter atenção	- Ser conhecido - Ter prestígio - Influência dos pais
Neves	1996	Jovens estudantes dos 16-21 anos	- Estar em forma - Divertimento	- Ser conhecido - Ser importante
Raposo, Figueiredo e Granja	1996	Jovens estudantes dos 16-21 anos	- Fazer amizades - Estar em forma - Fazer amizades	- Ganhar - Pretexto para sair de casa
Pereira	1997	Jovens estudantes dos 10-20 anos	- Divertimento - Estar em forma - Fazer amizades - Divertimento	- Ser importante - Descarregar energias - Pretexto para sair de casa

Posteriormente, Samulski (2002), referiu num dos seus estudos que a motivação deve ser encarada como a totalidade dos fatores que determinam a atualização de formas de comportamento dirigido a um determinado objetivo, isto, tendo em conta que são os fatores pessoais e situacionais que determinam um comportamento. Fernandes (2004), afirmou que para melhor compreender o comportamento desportivo de crianças em idade escolar torna-se necessário conhecer as razões pelas quais selecionam determinadas atividades como lazer.

Santos (2008), realizou um estudo sobre os diferentes fatores motivacionais que mantinham as crianças e jovens na atividade física. Este autor, verificou que os jovens que estavam em competição privilegiavam o desenvolvimento de algumas competências e habilidades, sendo que, quanto mais tempo permanecessem na atividade física, esses fatores somavam-se aos fatores da forma física.

Roberts (1993), referiu que as investigações realizadas por Nichollis, sugerem que as crianças até aos 12 anos de idade possuem uma conceção diferente de habilidade, ou seja, não conseguem efetuar uma diferença entre sorte e esforço, sendo o sucesso associado ao esforço e à sorte.

Já Faria (2003), realizou um estudo com praticantes de natação, em que o objetivo era comparar diversas determinantes motivacionais de nadadores de diferentes idades, sendo elas: entre os 10 e os 12 anos; entre os 13 e os 15 anos e os maiores de 16 anos. Neste sentido, o autor supra, concluiu que os nadadores dos três grupos revelaram estar intrinsecamente motivados para a prática da atividade, valorizando-a.

Para Sallis e Owen (1999), a idade e o género são fatores determinantes na atividade física dos adolescentes. A literatura consultada indica que são os indivíduos do sexo masculino que mais praticam desporto. Na mesma linha, os nos estudos realizados por Telama e Yang (2000), verifica-se que os rapazes são mais ativos que as raparigas, de acordo com algumas variáveis como a frequência, intensidade, o modo como passam o tempo de lazer e a participação em desportos organizados. No entanto, verificou-se neste estudo

que o declínio da atividade física é mais notório entre os indivíduos do sexo masculino do que no sexo feminino.

Para os autores como Malina e Bouchard (1991), esta diferença deve-se ao fato de existir uma influência sociocultural mais centrada nos aspetos biológicos, uma vez que não se encontram grandes diferenças significativas até à puberdade. O género feminino reporta consistentemente mais perceções desfavoráveis da sua aparência e da sua competência desportiva do que o género masculino (Harter, 1999, *cit. in* Bernardo & Matos, 2003). Em geral, os rapazes apresentam níveis de aptidão física mais elevados do que as raparigas (Cardoso, 2003) sendo ainda, os que mais acertam na perceção que têm do seu corpo (Currie, Hunelmann, Settertobulte, Smith, & Todd, 2000).

As diferenças entre os géneros também se ligam a outros aspetos ligados à atividade física. Assim, o género masculino tem uma maior atração e propensão para atividades vigorosas, sentem-se mais aceites pelos pares (em jogos e desportos), atribuindo desta forma uma maior importância à atividade física o que se repercute num gosto mais evidenciado por jogos e desportos (Cardoso, 2003).

2.3- Atividade física e saúde

Atualmente, os índices de sedentarismo têm vindo a aumentar, a maior parte das pesquisas atuais evidenciam que a maioria dos indivíduos gasta em média menos calorias do que gastava nas décadas anteriores.

A OMS (1997) refere-se à importância da atividade física no sentido de melhorar e equilibrar a saúde mental, social e física e ainda a capacidade funcional e bem-estar dos diferentes indivíduos.

Esta Organização, assume a sua principal prioridade na necessidade de criar programas e políticas que tenham em atenção as diferentes necessidades e possibilidades das diferentes sociedades, com a finalidade principal de tornar a atividade física no dia-a-dia de todas as faixas etárias e em todos os setores

sociais, nomeadamente a nível escolar. Neste contexto, através do WHO (1997) é dado grande importância aos níveis de sedentarismo, como fator principal no desenvolvimento de doenças, atribuindo o mesmo valor de preocupação que o fumo e a alimentação.

O Ministério da Saúde refere que o estilo de vida dos indivíduos é responsável em 54% do risco de morte por Cardiopatia; 50% pelo risco de morte por acidente vascular cerebral; 37% pelo risco de morte por cancro e ainda por 51% de risco de morte por outras razões, conforme é evidenciado no gráfico seguinte.



Gráfico 1 – Responsabilidade do estilo de vida nas doenças do organismo

Observa-se, através do gráfico acima referenciado, que o estilo de vida das pessoas influencia na ocorrência de doenças cardiovasculares e outras, estas, associadas à falta de atividade física direcionam o organismo para o surgimento de morte. Neste contexto, maus hábitos alimentares, o fumo dos cigarros, os hábitos tabagistas e o consumo de bebidas alcoólicas são alguns dos estilos de vida mal adotados.

A condição cardiorrespiratória representa a capacidade em persistir em atividades físicas moderadas, o mesmo significa referir que é a capacidade dos sistemas respiratórios e circulatório, em se ajustarem às diversas atividades como andar, correr, nadar, praticar ciclismo, sempre atividades com longa duração.

As fibras musculares dispõem de suplementos de oxigénio que são necessários para a sua atividade, ocorre quarenta segundos após o início do exercício físico, e decorre de um conjunto de alterações que são produzidas no funcionamento do aparelho cardiorrespiratório. Estas alterações são controladas pelo sistema nervoso autónomo, sendo igualmente mediado por um conjunto de hormonas, que são designadas por muitos investigadores como a “adaptação cardiorrespiratória ao exercício físico”, esta necessita ainda de uma maior quantidade de oxigénio para as vias respiratórias e músculos. No sentido inverso, necessita de uma maior quantidade de eliminação de dióxido de carbono.

De uma forma geral existem dois tipos de exercícios que são utilizados pelo organismo na produção de energia para todo o trabalho muscular, os exercícios aeróbios e os exercícios anaeróbios. Os estímulos existentes e que apresentam uma forte intensidade têm como consequência uma produção rápida de energia, o que gera uma aceleração no metabolismo possibilitando um trabalho muscular de curta duração e ao mesmo tempo com grande dispêndio de energia. Este tipo de fatores caracterizam as atividades anaeróbicas. Por sua vez, as atividades físicas de intensidade mais fraca a moderada, podem ser praticadas por algumas horas, este tipo de exercícios

apresentam benefícios sobre o sistema cardiovascular e são os que caracterizam as atividades aeróbicas, conforme está evidenciado na pirâmide de atividades físicas.



Figura 4 – Pirâmide de actividades físicas,(Fonte:academiabioformaicapui.blogspot.com)

As orientações actuais estão demonstradas na pirâmide de atividades físicas. À medida que o nível de atividade física se eleva na pirâmide, aumenta a intensidade das atividades físicas, ao mesmo tempo, a regularidade semanal vai decrescendo. As atividades que necessitam de ser diárias são as atividades menos intensas, com esforço moderado.

O terceiro nível engloba a prática desportiva recreativa, esta é realizada como substituição de algumas sessões de treino mais intenso e rígido, no sentido de evitar a saturação.

O quarto nível representa o desporto de competição, que se caracteriza pela existência de exercício físico intenso vários dias por semana, este tipo de exercício necessita de um maior consumo de oxigénio.

Torna-se crucial a prática de atividade física para a promoção da saúde, no entanto esta deverá ser adotada a cada pessoa. Em relação à figura

seguinte, observa-se a relação entre a intensidade da atividade física, os dias de treino e os riscos de lesões.

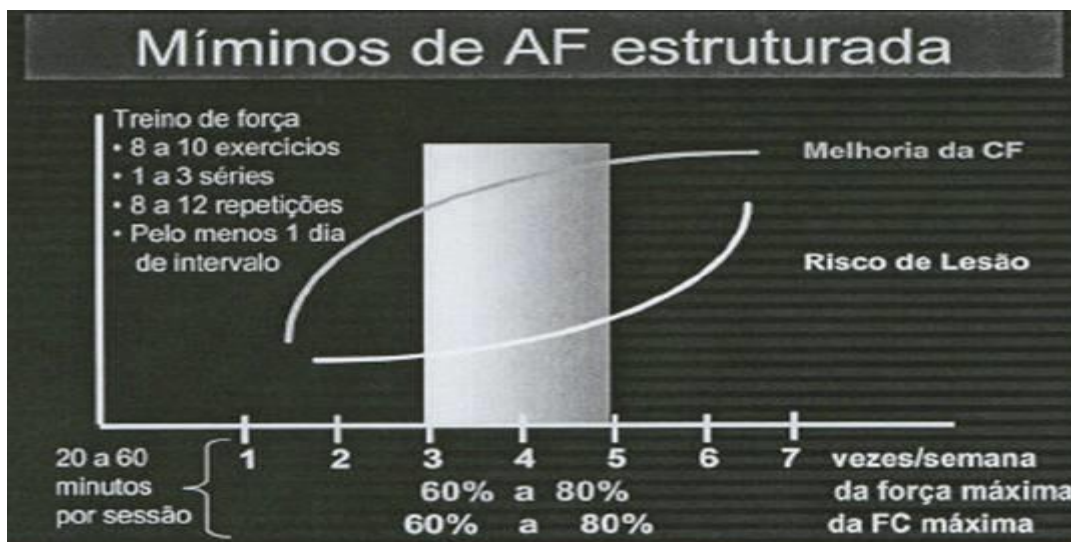


Figura 5 – Mínimos de atividade física estruturada, (Fonte: American College of Sports Medicine; American Heart Association; British Medical Association, Themudo e col., (1997); WHO).

Assim, segundo a American Heart Association, (2010) a maior parte dos adultos maiores de 18 anos, necessitam de 30 minutos de atividade física diária, pelo menos cinco dias para se manterem saudáveis. No caso de serem crianças e jovens, necessitam de cerca de 60 minutos de atividade física por dia.

A infância e a juventude são consideradas etapas fundamentais na aquisição de hábitos duradouros de atividade física até à idade adulta. Não é tarefa fácil incentivar os mais novos para a prática de atividade física, pois atualmente, os jovens são um alvo das novas tecnologias, pelo que, são estimulados para um estilo cada vez mais sedentário (Blair et al, 1996).

Atualmente, os estudos científicos demonstram que a atividade física efetuada de forma regular no período da infância e mesmo na adolescência

tem como consequência a melhoria da força e resistência aeróbica, auxilia o jovem na construção e desenvolvimento da sua estrutura muscular e óssea, contribui para a manutenção e controlo do peso (Dubbert, 2002).

Segundo Yong & Wang (1994) a atividade física em crianças, efetuada de forma regular, além de contribuir para a manutenção e controlo da pressão arterial, auxilia o jovem no desenvolvimento da sua auto-estima e auto-conceito (Yong Wang, 1994; Bar-Or & Baranowki, 1994).

3- O Problema da Inatividade Física em Portugal e no Mundo

No início do século passado, a mortalidade estava relacionada com as doenças infecciosas, o que veio a ser substituído pelas doenças crónicas. Estas doenças crónicas estão, na sua maior parte, relacionadas com os estilos de vida atuais, que se caracterizam como sendo sedentários, ou seja, há uma preponderância para a inatividade física. (Amorose & Horn, 2001).

Mesmo apesar de a maioria das pessoas conhecer os benefícios do exercício físico, a maioria dos adultos e muitas crianças ainda levam uma vida relativamente sedentária e não são suficientemente ativas para obter benefícios de saúde da atividade física. A nível mundial é estimado que cerca de 60% dos adultos não são suficientemente ativos para obter ganhos de saúde (WHO, 2003). A partir da adolescência, a atividade física tende inclusivamente a declinar com a idade, por sua vez, verifica-se também que os programas de educação física tendem a declinar nas escolas. A inatividade física é geralmente mais alta em meninas e mulheres, sendo que a tendência de inatividade geral é mais alta em áreas urbanas pobres (*World Health Organization*, 2003, citado por Yong Wang, 2004).

Os efeitos negativos de um estilo de vida pouco ativo ou mesmo sedentário, não se refletem somente na doença, sendo igualmente visíveis a nível económico, comunitário e individual, tornando-se um custo elevadíssimo para os vários países (CDC, 2002).

Segundo o CDC (2002) nos EUA o custo associado aos índices de sedentarismos centram-se em 75 biliões de dólares, no ano de 2000, e em Portugal os investimentos efetuados em programas que reduzam os índices de sedentarismo correspondem a uma redução da morbilidade e a uma melhoria da qualidade de vida.

No mundo inteiro denota-se através de estudos científicos que um terço dos jovens não é ativo o suficiente para contribuir para a manutenção e desenvolvimento do seu bem-estar no futuro, caminhamos para uma sociedade com índices de sedentarismo elevados (INS, 1998/1999).

São inúmeros os fatores que contribuem para os índices de sedentarismo e inatividade física, como a falta de motivação, apoio insuficiente por parte dos pais e progenitores que não incentivam a prática de atividade física, falta de locais seguros e que sejam atrativos de forma mínima e o desconhecimento das vantagens da atividade física (Xiang & Lee, 2002).

A inatividade física representa atualmente um grande problema de saúde pública em Portugal, em que é evidenciado que muitos adultos Portugueses, não realizam tanto quanto deveriam atividade física a ponto de usufruírem dos benefícios de saúde. De fato, aproximadamente 61% dos Portugueses com mais de 15 anos não pratica atividade física em nenhuma hora de lazer, o que representa a taxa mais alta a nível da União Europeia (Yong Wang, 2004).

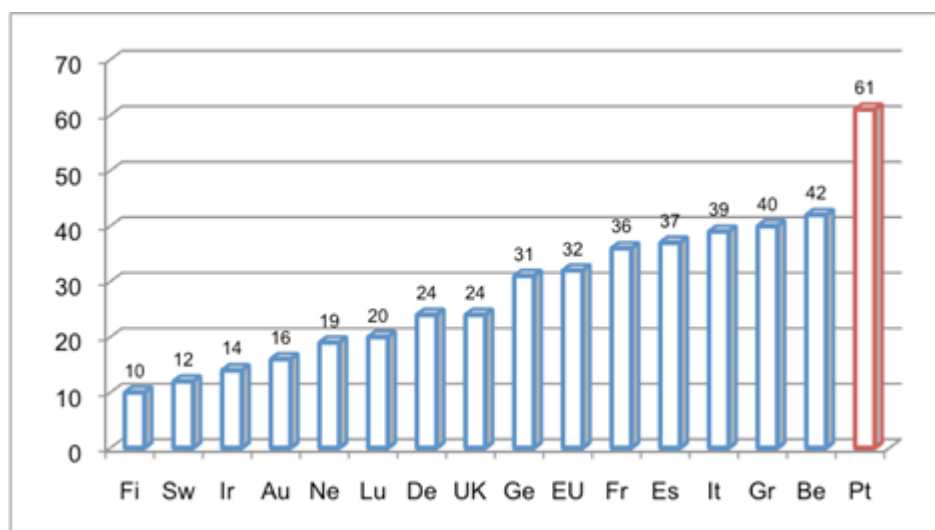


Gráfico 2: Percentagem de indivíduos com mais de 15 anos que não pratica atividade física numa semana típica. Fonte: Institute of European Food Studies, 1999, In Yong Wang, 2004.

Uma das estratégias assumidas pela Assembleia Mundial da Saúde em 2004, e que se relacionou com a atividade física e saúde, ressalva a importância da adoção de comportamentos alimentares saudáveis associados à atividade física de pelo menos 30 minutos por dia. Portugal e a União Europeia apoiaram esta estratégia global da OMS, devido à necessidade urgente de se criarem políticas que digam respeito à nutrição e à atividade física.

4- A aptidão física e os fatores que a influenciam na infância e juventude

Poucos estudos têm investigado os diversos fatores que influenciam o comportamento da atividade física durante a adolescência. O ambiente escolar apresenta grande potencial no sentido de introduzir e incentivar um estilo de vida saudável em crianças de estatutos socioeconómicos diferenciados, em conjunto com a intervenção a nível familiar (Elis, 2005).

Existem fatores como o ambiente, a nutrição, a hereditariedade e os níveis maturacionais, que refletem um impacto elevado nos índices de análise. Alguns estudos científicos apresentam uma elevada importância sobre a crença da hereditariedade e a maturação como principais fatores condicionadores da prática de exercício físico nos jovens e crianças (Bouchard et al, 1992).

Neste contexto, tanto o estilo de vida como os fatores ambientais possuem um papel importantíssimo na inatividade ou prática de desporto. As crianças que passam a maior parte do seu tempo ao computador ou a jogar

jogos electrónicos adquirem um estilo de vida que não estimula a prática de exercício físico (Bouchard et al, 1992).

O lazer revela-se como um fenómeno psico-social complexo pois traduz um grande conjunto de atividades, significados e objetivos para os participantes. Para Kelly (1996), o lazer é como uma experiencia de vida que se torna relevante a diversos níveis, sendo eles:

- Pessoal: porque incide em aspetos relativos ao indivíduo como a sua potencialidade;
- Social, devido ao fato de essas atividades serem realizadas com outros.

Através da sua função de socialização, o lazer permite ao indivíduo o desenvolvimento das suas relações sociais. É no conjunto de oportunidades e desafios proporcionados pelo lazer que se promove o enriquecimento social, tornando cada pessoa mais conhecedora das suas próprias capacidades.

Santos (1994), realizou um estudo com crianças com idades entre os 9 e os 12 anos de idade, do distrito de Leiria, residentes no meio rural. Neste estudo, a autora verificou que em relação às habilitações académicas dos pais existia uma predominância do ensino básico, sendo poucos os familiares que têm uma pratica desportiva regular. No caso da distância entre a residência e a escola, esta situa-se aproximadamente a 500m, sendo o tempo despendido na deslocação deste percurso no máximo de 15 minutos, e feito a pé.

Quanto às atividades de lazer, a autora verificou que a maior parte das crianças ocupa o seu tempo livre a ver televisão e a jogar jogos electrónicos, o seu tempo é igualmente ocupado a brincar na rua sem qualquer orientação. Por sua vez, Frazão (1994), realizou também um estudo com crianças entre os 6 e os 10 anos de idade, no meio urbano, tendo concluído que a maior parte das crianças ocupa o seu tempo de lazer em casa, pelo que, a escolha de um local aonde realizem atividade física orientada apresenta-se como uma opção secundária.

Segundo a American Alliance for health, Physical Education, Recreation and dance (1984), diferenciou os conceitos de aptidão física relacionando-os com a saúde e com o rendimento motor. Atualmente estas duas perspetivas são abordadas segundo dois fatores:

- A aptidão física relacionada com a saúde diretamente associada à prevenção da doença, redução dos fatores de risco, adoção de estilos de vida saudáveis e a melhoria da qualidade de vida;
- A aptidão física relacionada com o rendimento motor que diz respeito, à performance do trabalho muscular e maximização de toda a prática desportiva.

É de denotar que os aspetos sociodemográficos como o sexo, idade e estatuto socioeconómico, os aspetos psicológicos como a motivação, e os aspetos socioculturais como a família e os pares, influenciam a heterogeneidade populacional. Todos estes fatores encontram-se relacionados com os hábitos de atividade física em adolescentes e crianças (Dishman et al, 1985; Sallis et al, 2000). Posto isto, através da tabela seguinte são evidenciados os diversos fatores determinantes dos hábitos de atividade física nos jovens.

Tabela 4 – factores e determinantes dos hábitos de atividades físicas, (Fonte: Sallis et al, 2000)

Factores	Determinantes
Demográficos e biológicos	Idade, sexo, habilitações literárias, genética, estatuto socioeconómico
Psicológicos, emocionais e cognitivos	Gosto pelo exercício, alcance de benefícios, desejo de exercitar-se, perceção de saúde e aptidão, motivação
Comportamentais	Historia de atividade anterior, qualidade de hábitos dietéticos, processos de mudança,
Socioculturais	Influência do médico, apoio social dos amigos, e família
Ambientais	Clima, acesso a equipamentos de desporto, interrupção de rotina
Características da actividade física	Intensidade, sensação, esforço físico

Com as taxas de obesidade infantil a crescer a nível mundial, decorrentes da inatividade física, o enfoque dos investigadores tem sido cada vez maior. A própria Teoria Geral dos Sistemas, assume que a participação dos pais como principais alvos de intervenção pode ser eficaz na promoção de estilos de vida mais saudáveis nas crianças.

Assim, foi efetuado um estudo na Alemanha por De Bock *et al* (2010) que teve como finalidade o estudo da participação dos pais e progenitores na promoção dos estilos de vida das crianças, e a avaliação da sua eficácia no aumento da prática de atividades físicas em estudantes. Neste estudo foram avaliadas 37 pré-escolas do sul da Alemanha. Os resultados demonstraram que quando a intervenção dos pais é abordada no sentido de uma promoção da saúde, torna-se mais eficaz para a motivação das crianças para a prática das atividades físicas.

Todos estes fatores decorrem da Teoria Geral dos Sistemas em que os comportamentos de saúde em crianças ocorrem segundo um sistema orgânico preexistente de relações pessoais, sendo que são influenciados por um conjunto de agentes, como a abordagem para estilos de vida saudáveis, incluindo hábitos alimentares e nutritivos de excelência (Bruss *et al*, 2010).

4.1- Hereditariedade e aptidão física em crianças e adolescentes

A partir da década de 70 foi anunciada uma discussão sobre os vários componentes da aptidão física, em que a OMS a define como “a capacidade de desempenhar de modo satisfatório trabalhos musculares”. (OMS, 2001).

Segundo Gomes (2002), a aptidão física apresenta características individualizadas que agem de acordo com as necessidades das atividades físicas, possui nomeadamente aspetos qualitativos como os modos de vida, o meio ambiente envolvente e a hereditariedade já que os pais ou progenitores têm grande influência na continuação e adopção de estilos de vida saudáveis.

4.2- Maturação e aptidão física em crianças e adolescentes

Durante as primeiras décadas de vida as crianças passam por três procedimentos que se relacionam entre si, sendo elas: o desenvolvimento, o crescimento e a maturação (Malina, 2003). No crescimento, são visíveis as alterações de aumento das dimensões corporais e modificações celulares, que se traduzem através da hiperplasia, ou seja, aumento do número de células e duplicação de ADN (Malina *et al*, 2004). Neste estágio existe um aumento de peso e da estatura, seguido de uma estabilização.

A maturação biológica evidencia-se através de modificações profundas do estado de criança para adolescente, esta, apresenta uma grande variabilidade individual, que segundo Malina *et al* (2004) nem sempre está em consonância com a idade cronológica da criança. Ou seja, a maturação não poderá ser padronizada para todos de igual forma, na medida em que, existem desenvolvimentos, que se iniciam de forma mais precoce e outros que se revelam mais tardiamente. As próprias características de maturação diferem de indivíduo para indivíduo, ou seja, há crianças que revelam um pensamento operatório formal sem revelarem no entanto particularidades da puberdade e outras que já evidenciam sinais fisiológicos pubertários, demonstrando no entanto uma maturação emocional e intelectual ainda pouco sazoadada. (Papaila *et al*. 2001). O processo de maturação biológica é ainda o responsável pela morfologia e aptidão desportiva motora.

Em termos de maturação e aptidão física e de acordo com a literatura científica, são ainda visíveis as diferenças que existem entre os sexos. Assim, a maturação sexual é demonstrada por inúmeras mudanças biológicas e físicas durante o período da adolescência, que provocam importantes alterações fisiológicas e psicológicas nos adolescentes. Alguns estudos têm demonstrado uma clara relação entre a maturação sexual e os índices de aptidão física, (Borges, 2004 & Schneider, 2005), que se revelam através da velocidade, da força e do consumo de oxigénio.

Um estudo realizado por Quatman *et al* (2006), demonstrou que as aptidões físicas dos rapazes alteraram-se em termos de força nos membros inferiores de um ano para o outro, enquanto as aptidões das raparigas se mantiveram, o que quer dizer que em termos de força, o sexo masculino apresenta maior índice do que o sexo feminino.

Por sua vez, Jones *et al* (2000) realizaram um estudo em que examinaram a idade esquelética de crianças e demonstraram que algumas destas crianças apresentam uma maturidade diferente, às vezes mais avançada para a sua idade, o que nos remete novamente para a ideia de que a maturação é variável de individuo para individuo.

A maior parte dos resultados dos estudos, que relacionam a aptidão física e a maturação sexual das crianças, evidencia que esta tem influência na adiposidade, na força, na velocidade e na potência aeróbica (Frainer, 2006).

5- Mudanças sociais, desporto e desenvolvimento humano

É indispensável compreender o comportamento atual dos jovens face à actividade física, através de um bom conhecimento sobre as influências e determinantes dos níveis de atividade, uma vez que estamos perante um comportamento complexo influenciado por muitos fatores (Sallis e col, 2000). Daí a grande importância que se atribui a estudos de natureza epidemiológica.

A *Cultura desportiva* é o cultivo de atividades lúdico-desportivas, desenvolvidas e incorporadas no grupo de convivência, que representa o conjunto de movimentos específicos de cada modalidade desportiva, bem como padrões sociais de comportamento, condições, oportunidades, crenças, valores intelectuais, morais e espirituais e que se vão mostrando nas suas etapas evolutivas e transformadoras, dentro de um contexto social.

Um estudo efetuado por Mota e Santos (2005), nos Açores, evidenciou que mais de metade da população açoriana não realiza atividade física, sendo que mais de 40% das mulheres açorianas não realizam qualquer atividade

desportiva, estando estes valores relacionados com um índice de obesidade representada na população.

Um dos fatores principais que mais contribui para o sedentarismo das crianças é a redução dos esforços físicos na deslocação para a escola e nos passatempos, nomeadamente, no visionamento da televisão em demasiadas horas, nos jogos electrónicos e de computador. Os jovens, no seu quotidiano não realizam atividade física suficiente, que promova efeitos benéficos para a saúde. (Pierón, Sallis e Owen 1999).

Bradley *et al* (2000), constataram que as raparigas apresentam um índice de sedentarismo superior ao dos rapazes. Porém, também observaram que este índice aumenta com a idade, nos dois sexos. Por sua vez, Janz *et al* (2000), consideram que o sedentarismo estabiliza desde a infância até à adolescência, apenas nos rapazes.

A actividade física é um comportamento que ocorre sob uma grande variedade de formas e contextos, pelo que é considerada como um processo biocultural, ou seja, a energia é gasta em comportamentos ativos que ocorrem dentro de um contexto cultural. Daqui resulta que a abordagem da actividade física não deva ser realizada de um ponto de vista exclusivamente biológico ou cultural. Esta, exige a compreensão das determinantes bioculturais de um estilo de vida ativo ou inativo (Malina, 1996).

Esta variedade de fatores poderá ser observável através de uma combinação de agentes como sejam, as habilidades e os benefícios que são esperados e/ou reais. Estes aspetos estão, contudo, interligados com a idade, educação, nível socioeconómico, personalidade, estilos de vida, envolvimento no meio e barreiras reais e/ou fitícias. Desta forma, todas estas componentes, desempenham um papel importante, na medida em que modelam a disposição do indivíduo para planear, adotar, manter, aumentar, ou regressar a um dado padrão de actividade física.

Esta disposição pode também ser moldada por fatores genéticos Parusse *et al.*, (1989); Beunen & Thomis, (1999); Maia & Col., (2001) e historial

de atividade. Ou seja, as normas sociais, o reforço e os modelos que são fornecidos pela família, amigos, professores e médicos. Tem ainda em conta, os incentivos para a ação do próprio envolvimento do indivíduo, tais como: a acessibilidade das instalações; o tipo de frequência; a duração; a intensidade e a complexidade da actividade física (Dishman, 1990).

Neste sentido são apresentados de seguida os objetivos gerais e específicos, orientadores do presente estudo.

6- Objetivos

6.1- Objetivo geral

Identificar qual a relação entre a Atividade Física e Alimentação e a Composição Corporal em crianças Portuguesas do 1º Ciclo do Ensino Básico.

6.2- Objetivos específicos

- Caracterizar os hábitos de Atividade Física de um grupo de crianças portuguesas do 1.º Ciclo do Ensino Básico;
- Conhecer, de seguida, os hábitos alimentares das mesmas crianças;
- Comparar a composição corporal dessas crianças com os hábitos de Atividade Física.
- Comparar a composição corporal dessas crianças com os hábitos alimentares.

7- Hipóteses

As hipóteses de investigação são:

Hipótese 1 - Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere aos hábitos alimentares.

Hipótese nula (H_01) - Não existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere aos hábitos alimentares.

Hipótese alternativa (H_11) – Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere aos hábitos alimentares.

Hipótese 2 - Há diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere aos hábitos de Atividade Física.

Hipótese nula (H_02) - Não existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere aos hábitos de Atividade Física.

Hipótese alternativa (H_12) – Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere aos hábitos de Atividade Física.

Hipótese 3 - Há diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere à Antropometria e Composição Corporal.

Hipótese nula (H_03) - Não existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere à antropometria e composição corporal.

Hipótese alternativa (H_13) – Existem diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de desporto e o grupo não desporto no que se refere à antropometria e composição corporal.

Capítulo III – Metodologia

1-Introdução e finalidades

Após a exposição de todo o enquadramento teórico que abarca o campo de análise a ser estudado, é chegado o momento de expor a forma como o estudo será realizado, ou seja, a metodologia escolhida para a prossecução do mesmo.

Assim, este capítulo é dedicado à descrição dos procedimentos desenvolvidos que estiveram presentes na realização das diferentes fases do presente estudo.

Numa primeira fase e, após a determinação concreta do tema a estudar, procedeu-se a uma revisão aprofundada da literatura que possibilitou a definição de um quadro de referência teórico apropriado. Esta revisão, foi ao mesmo tempo a linha orientadora na formulação das questões de investigação, determinando a perspetiva do estudo bem como a definição dos seus objetivos.

Para tal, foi feito o levantamento e seleção da bibliografia através de pesquisas em bases de dados, motores de pesquisa e catálogos bibliográficos de bibliotecas de instituições de ensino superior e outras.

2-Metodologia utilizada

A presente pesquisa, pela realidade sistémica das diversas conexões existentes na educação, das artes e, pela sua natureza híbrida, apenas poderá ser objeto de uma análise necessariamente multidisciplinar. Assim, desde logo se invocam os contributos teóricos das diversas molduras económicas, culturais e sociais, nas várias vertentes e interligações.

Tendo presente este enfoque principal, este estudo tem o seu principal enfoque no âmbito das disciplinas de Educação e desporto. Pretende-se desenvolver uma pesquisa que não seja centrada apenas as normas em si, mas que englobe todos os instrumentos e instituições usados ou concebidos para as concretizar, nomeadamente ao nível das formas de implementação, práticas e formas de atuação.

A pesquisa bibliográfica e revisão da literatura, auxiliaram a definir e a clarificar a moldura teórica e conceptual do presente trabalho face à natureza e objetivos propostos. A revisão bibliográfica dirigiu-se para o estado da arte atual mas também para aspetos metodológicos, no sentido de encontrar os processos de recolha de informação mais adequados. Com a experiência recolhida procurou-se identificar futuras linhas de investigação a explorar, que se poderão ler adiante nas sugestões futuras sob a forma de propostas de desenvolvimento.

A escolha das perguntas, foi realizada para se centrar no propósito do presente estudo. Sendo que se procurou conjugar a abordagem de assuntos mais genéricos com o intuito de se obter uma auto-consciência para a problemática em análise. Assim, após redação das interrogações e de um enorme esforço de síntese optou-se por uma sistematização direta dividindo-se o inquérito em três partes.

O desígnio do estudo que é proposto investigar, visa analisar os Efeitos da Atividade Física e Alimentação sobre a Composição Corporal em Crianças Portuguesas do 1º Ciclo do Ensino Básico.

Um projeto de investigação pode incorporar paradigmas metodológicos de modalidades distintas, estas podem ser divididas em dois conjuntos, ou seja, a investigação qualitativa que enfoca a descrição, o estudo das perceções pessoais e a indução (Bogdan e Biklen, 1994), e a investigação quantitativa que se encontra voltada para as questões de mensuração, definições operacionais, variáveis e estatística, em que “a epistemologia, enquanto pólo essencial da investigação, situa-se então numa perspectiva de *lógica da descoberta* bem como de *lógica da prova*; o que lhe interessa é tanto o modo

de produção dos conhecimentos como os seus procedimentos de validação” (Bruyne *et al.*, 1974 p. 40).

Neste sentido, este é um estudo piloto em que a abordagem é também ela de natureza quantitativa, em que a procura de respostas cumpre, regra geral, quatro etapas, sendo elas:

- A formulação de hipóteses;
- A estruturação de um plano de observação;
- A configuração das variáveis;
- A análise das relações entre variáveis.

Assim as medidas quantitativas visam produzir “informação para descrever, comparar e prever atitudes, opiniões, valores e comportamentos com base no que as pessoas dizem ou vêem ou está contido em registos sobre elas ou as suas actividades” (Fink, 1995, p. 14).

Por sua vez, no que se concerne ao estudo, este é uma inquirição empírica que investiga um fenómeno contemporâneo dentro do contexto da vida real. Para (Lyn; 1989), que apresenta esta definição como sendo técnica, tem como intuito ajudar a compreender e a distinguir o método do estudo de caso de outras estratégias de pesquisa, em estudos semelhantes, como estudo histórico e o questionário.

Ao escolher um estudo desta natureza, o investigador estabelece um fio condutor de forma lógica e racional que irá guiar todo o processo de investigação. (Creswell; 1994). Segundo este autor não se escolhe um estudo para entender outros casos semelhantes mas sim para compreender o caso em si.

Segundo Yin (1994), um estudo piloto neste contexto é uma investigação que se baseia principalmente no trabalho de campo, estudando uma pessoa, um programa ou uma instituição na sua realidade, utilizando para isso, entrevistas, observações, documentos, questionários e artefactos.

Segundo Tesch (1990), a análise de dados de um estudo pode ser de três tipos:

(a) Interpretativa que visa analisar ao pormenor todos os dados recolhidos com a finalidade de organizá-los e classificá-los em categorias que possam explorar e explicar o fenómeno em estudo;

(b) Estrutural, que analisa dados com a finalidade de se encontrar padrões que possam clarificar e/ou explicar a situação em estudo;

(c) Reflexiva que visa, na sua essência, interpretar ou avaliar o fenómeno a ser estudado, quase sempre por julgamento ou intuição do investigador.

3-Caraterização dos sujeitos de estudo

No presente estudo participaram, um total de 60 alunos do Primeiro Ciclo do Ensino Básico do Agrupamento Vertical de Escolas de Vila Nova de Foz Côa, distrito da Guarda. O grupo era composto por alunos com idades entre os 7 e os 11 anos, sendo que destes, 15 eram do género feminino e 45 do género masculino. A amostra foi convenientemente escolhida e equilibradamente dividida em dois grupos, um referido como Não Desporto (contém 8 alunos do género feminino e 22 do género masculino) e outro referido como Desporto (contém 7 alunos do género feminino e 23 do género masculino). Esta amostra foi conseguida através de um convite direto aos alunos, bem como, o consentimento autorizado dos seus encarregados de educação.



Figura 6 – Mapa de Vila Nova de Foz Côa



Figura 7 - Agrupamento de V.N.F. Côa

A cidade de Vila Nova de Foz Côa, pertencente ao Distrito da Guarda, Região Norte e sub-região do Douro, com cerca de 3 300 habitantes. Esta cidade é sede de um município com 395,88 km² de área e 8 494 habitantes, subdividido em 15 freguesias. É também conhecida pelo seu património histórico e pré-histórico e pela sua excelente gastronomia, bem como pela sua oferta turística ímpar, “Foz Côa” – seu diminutivo popular – é uma cidade e região milenar que hoje transporta dois títulos de Património Mundial da Humanidade.

4-Instrumentos de avaliação

Os instrumentos usados na recolha de dados foram os questionários, dos hábitos alimentares e de atividade física, aplicados aos estudantes, como forma de recolha das opiniões dos alunos em estudo. A observação dos alunos em contexto, de forma a se conseguir uma interação com todos os intervenientes com o intuito de recolha de informação. Por último, foram também recolhidos dados corporais – peso, altura, medidas de anca e de cintura – dos alunos, com vista a auxiliar no objeto de estudo.

4.1- Antropometria e Composição Corporal

Neste ponto, procedeu-se a uma avaliação do peso e da altura de todos os alunos, também se realizou uma medição da cintura e da anca. Foi utilizado

o analisador de composição corporal TANITA BC-420MA para avaliar a composição corporal. Este aparelho foi desenvolvido pela marca TANITA, umas das mais conhecidas e consagradas fabricantes de escalas electrónicas de precisão.

Este aparelho específico da marca condensa em si várias funcionalidades, uma utilização prática com resultados de fidelidade confiável. É um mecanismo que utiliza um sistema de análise conhecido como BIA, isto é, bioelectrical impedance analysis, ou análise de impedância bio-eléctrica, o qual determina a impedância eléctrica dos vários tecidos e fluidos corporais através da sua resistência a sinais eléctricos, o que fornece informações sobre a amplitude de voltagem, corrente, bem como as suas fases (Kyle et al, 2004).

São estas respostas eléctricas que permitem ao mecanismo identificar com precisão a composição corporal, fornecendo as seguintes informações:

1. Peso (Kg);
2. FAT%, isto é, percentagem de gordura;
3. FAT, ou massa gorda (Kg);
4. FFM ou fat free mass, isto é, todos os componentes livres de gordura no corpo (músculo esquelético, osso, água) (kg);
5. Massa muscular (Kg);
6. TBW ou total body water, ou seja, o total de água no corpo (Kg);
7. TBW% – percentagem de água no corpo;
8. BMI ou IMC, que se refere ao índice de massa corporal.

4.2- Hábitos de Atividade Física

Para esta avaliação, foi usada a versão portuguesa do International Physical Activity Questionnaire (IPAQ, 2006 “Actividade Física em Crianças e Jovens de V. N. de Famalicão”, Pereira, S. UTAD-2009). Diante das dificuldades, para se obter medidas de atividades físicas internacionalmente comparáveis, a Organização Mundial de Saúde, o Centro de Controle e Prevenção de Doenças dos Estados Unidos e o Instituto Karolinska da Suécia reuniram proeminentes pesquisadores da área a fim de desenvolverem e testarem um instrumento para medidas de Atividades Físicas de uso internacional.

Este grupo iniciou então em 1998 o desenvolvimento do Questionário Internacional de Atividade Física (International Physical Activity Questionnaire, IPAQ, Johnson-Kozlow, 2006) nas diferentes versões e realizou, no ano de 2000, estudos em 12 países (Austrália, Canadá, Finlândia, Guatemala, Itália, Japão, Portugal, África do Sul, Suécia, Inglaterra, Estados Unidos e Brasil) visando determinar a fiabilidade e validade do instrumento. O IPAQ foi desenvolvido com o objetivo de realizar um levantamento mundial da prática de Atividade Física através de um instrumento padronizado, assim respondendo à necessidade de mensuração do nível de Atividade Física em grandes grupos populacionais, o que requer instrumentos de fácil aplicação, boa precisão e de baixo custo. (Marshall & Baumann, 2001)

O IPAQ a (versão 6), é um questionário desenvolvido com o intuito de se conseguir realizar uma estimativa da prática habitual de Atividade Física de habitantes de diversos países. Este tem o seu enfoque, sobre a duração e a intensidade da atividade física do indivíduo durante uma semana “habitual”, tanto em atividades ocupacionais quanto de locomoção, lazer ou prática desportiva. No panorama nacional, este questionário foi utilizado num estudo realizado na Universidade do Minho, que se debruçou sobre os níveis de atividade física de crianças na faixa etária dos 9 anos dos meios rural e urbano. (Pereira & Carvalho, 2011).

Este questionário, é um método que fornece dados sobre duração da atividade, frequência, intensidade e tipo de atividade, o que permite uma estimativa do gasto calórico total, o que acaba facilitando também a classificação das atividades como leves (caminhadas), moderadas e vigorosas.

4.3- Hábitos Alimentares

O método utilizado neste estudo para a recolha de informações quantitativas do consumo alimentar foi o questionário semi-quantitativo de frequência alimentar (disponível em <http://higiene.med.up.pt/freq.php>). O questionário alimentar foi desenvolvido no Serviço de Higiene e Epidemiologia da Faculdade de Medicina da Universidade do Porto, este, teve por modelo o questionário semi-quantitativo de frequência dos alimentos desenhado por Willett e colaboradores, e o questionário desenvolvido no Departamento de Saúde Pública da Faculdade de Medicina da Universidade de Alicante (Lopes *et al*, 2006).

O questionário semi-quantitativo de frequência alimentar é constituído por uma lista de alimentos ou grupos de alimentos, com uma estrutura inicial de 82 itens alimentares aos quais foram posteriormente acrescentados quatro; por uma seção fechada com nove categorias de frequências de consumo a variar entre "nunca ou menos de uma vez por mês" a "seis ou mais vezes por dia"; e por uma seção com porções médias padrão predeterminadas. O questionário inclui ainda uma seção aberta para o registo de outros alimentos não referenciados e consumidos com uma frequência de pelo menos uma vez por semana. Para estimar o consumo alimentar a frequência referida para cada item foi multiplicada pela respetiva porção média padrão, em grama (g), e por um fator de variação sazonal para alimentos consumidos em épocas específicas (0,25 foi considerada a sazonalidade média de três meses).

5- Análise estatística

Para testar as diferenças entre grupos vamos utilizar como referência para aceitar ou rejeitar a hipótese nula um nível de significância (α) $\leq 0,05$. No entanto se encontrarmos diferenças significativas para um nível de significância (α) $\leq 0,10$ estas serão devidamente comentadas. Em todas as comparações vamos utilizar a estatística paramétrica pois as variáveis dependentes são de tipo quantitativo, concretamente o teste t de Student para amostras independentes. Os pressupostos destes testes, nomeadamente o pressuposto de normalidade de distribuição e o pressuposto de homogeneidade de variâncias foram analisados com os testes de Kolmogorov-Smirnov e teste de Levene. Nos casos em que estes pressupostos não se encontravam satisfeitos foram substituídos pelos testes não-paramétricos alternativos, o teste de Mann-Whitney. Nestes casos, para facilidade de interpretação apresentaremos nas estatísticas descritivas os valores das médias e não os valores das ordens médias. Como a maioria das variáveis não têm distribuição normal, as correlações foram analisadas com o coeficiente de correlação de Spearman.

A análise estatística foi efectuada com o SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versão 20.0 para Windows.

6-Resultados

6.1- Antropometria e Composição Corporal

Quando comparamos os dados de antropometria e composição corporal dos dois grupos, encontramos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Tabela 5 – Dados antropométricos e de composição corporal

	Não desporto (n=30)		Desporto (n=30)		Sig.
	Média	Dp	Média	Dp	
Cintura	69,87	6,51	63,57	8,24	0,002** a)
Anca	76,47	6,17	71,13	7,75	0,005**
RCA	,91	,05	,89	,03	0,102 a)
Idade	9,47	,57	9,23	1,33	0,359 a)
Altura	141,27	6,83	138,73	12,42	0,057* a)
Peso	37,53	6,44	34,83	11,21	0,043** a)
% Gordura	21,86	5,88	16,31	4,85	0,000** a)
Massa gorda	8,43	3,50	5,90	3,25	0,001** a)
Comp. Livres de gordura	29,10	3,75	28,77	8,52	0,166 a)
Massa muscular	27,47	3,61	27,20	8,19	0,173 a)
Total de água no corpo	21,23	2,71	21,07	6,24	0,210 a)
% de água no corpo	57,20	4,31	61,25	3,55	0,000** a)
BMI / IMC	18,77	2,47	17,63	2,80	0,102

* $p \leq 0,10$ ** $p \leq 0,05$ a) Significância do teste de Mann-Whitney

No que diz respeito às informações de composição corporal, os dados da TANITA BC-420MA revelaram no grupo que não pratica desporto uma média de altura de 141,27 cm e 37,53 kg de peso. O grupo praticante apresentou, por sua vez, uma média de altura de 138,5 cm e 34,83 kg de peso. O grupo não praticante apresentou ainda uma percentagem de gordura corporal (% gordura) na ordem dos 21,86% e um total de 8,46 kg de massa gorda.

Por sua vez o grupo praticante apresentou 16,31% de percentagem de gordura corporal (% gordura) e um total de 5,94 kg de massa gorda. No que trata à medição dos valores de componentes livres de gordura (FFM) e de massa muscular (*muscle mass*) o grupo desporto apresentou 28,77 kg no primeiro e 27,21 kg no segundo, enquanto o não desporto apresentou 29,02 kg no componentes livres de gordura e 27,47 kg de massa muscular. As medições de percentagem de água no corpo deram no grupo não desporto um total de 21,24 kg de água no corpo (TBW – *total body water*) e uma percentagem de água no corpo 57,20% (% TBW), e no grupo praticante um total de 21,91 kg de água no corpo e uma percentagem de água no corpo de 61,24%. Quanto aos índices de massa corporal (BMI – *body mass index*), estes apresentam-se em 17,6 kg para o grupo praticante de desporto e 18,70 kg para o grupo não praticante.

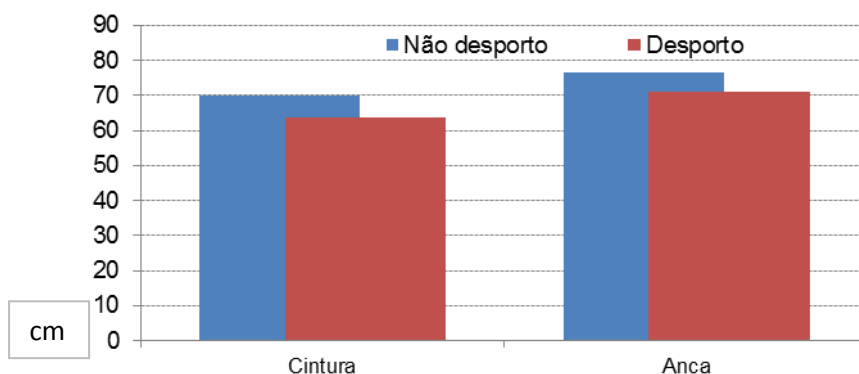


Gráfico 3 – Anca e Cintura

O gráfico acima representa as medições da anca e da cintura realizadas nos dois grupos, bem como a correspondente relação cintura e anca (RCA). O grupo que pratica desporto apresenta uma média de cintura de 63,57 cm e 71,13 cm de anca. Por sua vez, o grupo que não pratica desporto apresenta 69,87 cm de cintura e 76,47 cm de anca. Manifesta-se, portanto, uma diferença de 6,31 cm nos dados da cintura, o que representa um aumento de 8% no grupo que não pratica desporto.

Nos dados da anca, a diferença é de 5,34 cm, e o respetivo aumento é de 7%. No grupo de desporto, o valor máximo de cintura é 84 cm e o mínimo é 52 cm. No não-desporto, o máximo é 82 cm, mas o mínimo apresentado é 57 cm. A média da relação cintura-anca é, no caso do grupo praticante, 0,89 cm, e 0,91 cm para o grupo não desporto.

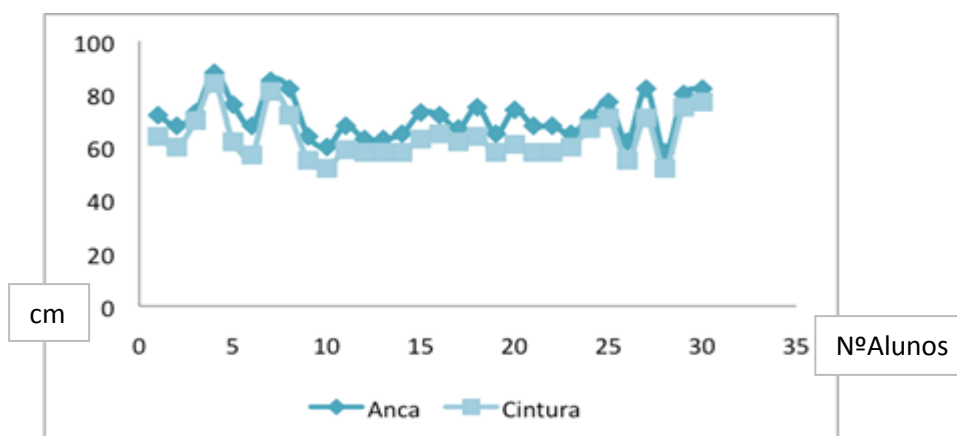


Gráfico 4 – Grupo desporto

Através do gráfico acima referenciado podemos observar que o valor da cintura e o valor da anca estão muito aproximados, no grupo desporto. Tendo como maior valor para a cintura de 84 cm e mínimo de 52 cm. Em termos de média de relação cintura-anca é de 0,89 cm.

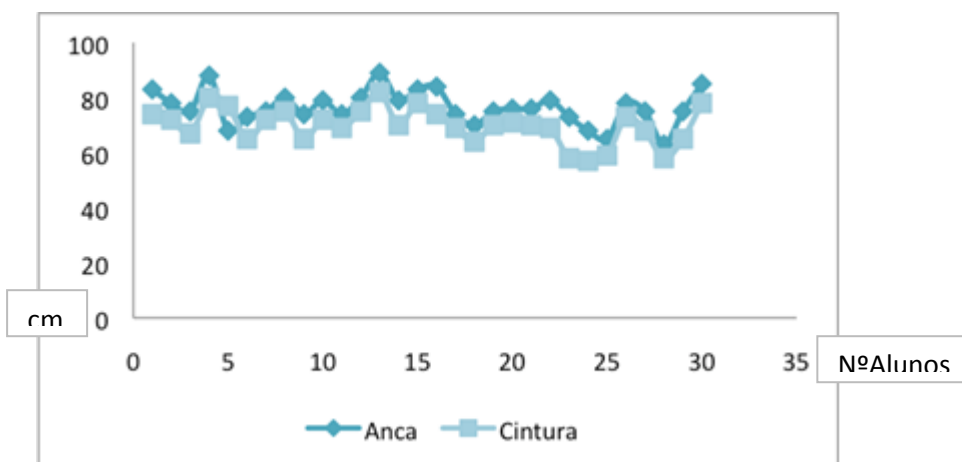


Gráfico 5 – Grupo – Não Desporto

No gráfico 5 as percentagens de cintura e anca estão bastante aproximadas, sendo que o grupo que não pratica desporto apresenta 69,87 cm de cintura e 76,47 cm de anca. A média da relação entre a anca – cintura é de 0,91 cm.

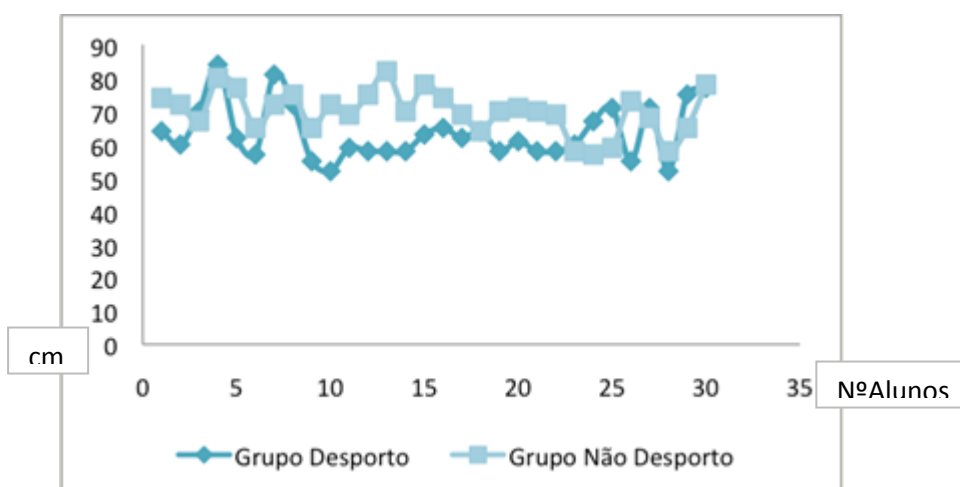


Gráfico 6 – Cintura

No gráfico 6 está evidenciado a relação entre o grupo que pratica desporto do grupo que não pratica desporto, da cintura. Pode-se observar que se manifesta, portanto, uma diferença de 6,31 cm nos dados da cintura, o que representa um aumento de 8% no grupo que não pratica desporto.

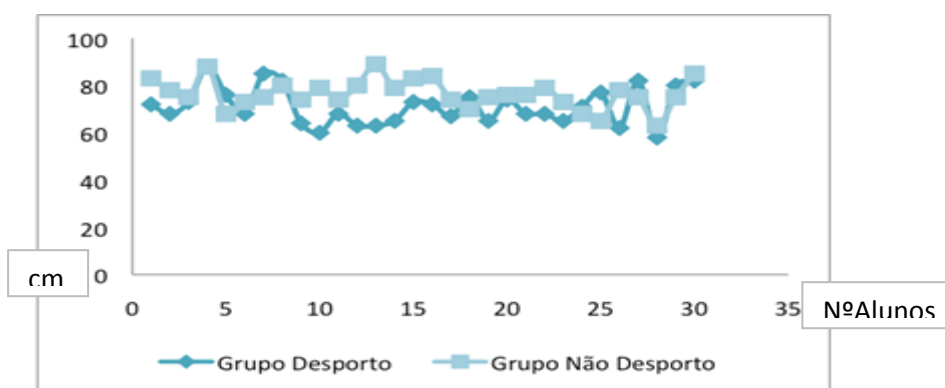


Gráfico 7 – Anca

No que respeita à relação entre o grupo que pratica desporto e o que não pratica, na anca podemos observar que, a diferença é de 5,34 cm, e o respectivo aumento é de 7%.

6.2- Hábitos de Atividade Física

Quando comparamos os hábitos de Atividade Física dos dois grupos, encontramos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Tabela 6 – Dia/minutos de caminhada

	Não desporto (n=30)		Desporto (n=30)		Sig. a)
	Média	Dp	Média	Dp	
1a - Dias de caminhada	4,57	2,33	5,60	1,89	0,063*
1b - Tempo de caminhada	58,17	32,42	70,17	32,39	0,104
2a - Dias de actividade moderada	4,43	2,65	6,23	1,10	0,008**
2b - Tempo de actividade moderada	60,03	42,83	70,40	37,23	0,405
3a - Dias de actividade vigorosa	3,90	2,75	5,67	1,67	0,011**
3b - Tempo de actividade vigorosa	74,63	100,77	96,17	49,05	0,007**
4a - Inactividade durante a semana	186,5	128,54	161,33	141,97	0,140
4b - Inactividade no fim de semana	218,67	129,85	168,17	90,46	0,148

* $p \leq 0,10$ ** $p \leq 0,05$ a) Significância do teste de Mann-Whitney

No questionário, quando foi perguntado aos alunos o número de dias da semana em que realizavam uma caminhada de pelo menos 10 minutos contínuos, os alunos praticantes de desporto responderam tê-lo feito, em média, 5,6 dias, e os não praticantes 4,56 dias. Os praticantes afirmaram ainda ter caminhado durante 70,16 minutos, os não praticantes, 58,16 minutos.

Quando questionados em quantos dias praticaram atividades moderadas durante a semana – excluindo a caminhada – os não praticantes responderam 4,2 dias, e os praticantes 6,23 dias, os primeiros durante 60 minutos, e os segundos durante 70,4 minutos. Quanto a atividades vigorosas, os alunos praticantes de desporto afirmaram tê-las praticado em 5,8 dias durante a semana, por sua vez os não praticantes, 4,13 dias. Em média, por dia, os alunos não praticantes declararam ter praticado atividades vigorosas durante 74,63 minutos, e os praticantes 96,16 minutos.

Verificamos diferenças estatisticamente significativas nos dias de atividade moderada, no tempo e dias de actividade vigorosa.

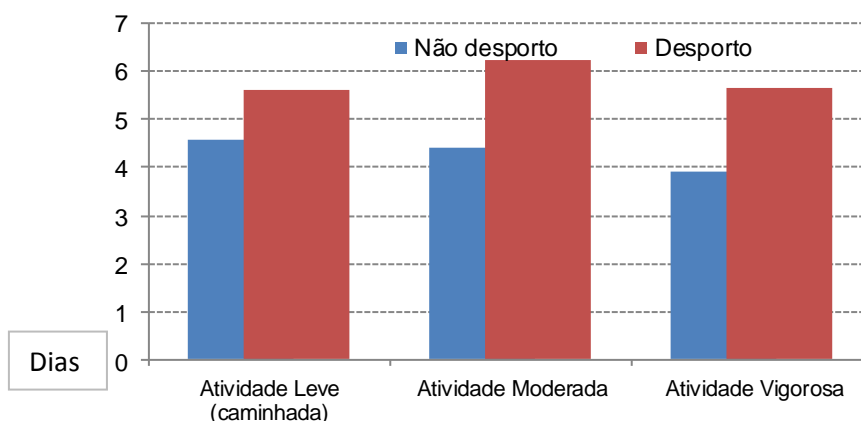


Gráfico 8 – Dias em que os grupos praticam atividade

Através gráfico acima referenciado podemos observar que o grupo que pratica desporto, apresenta uma Atividade Física moderada a vigorosa, na maior parte dos dias, pelo menos 6 dias por semana, enquanto o grupo não desporto, apenas faz uma actividade moderada a leve, em pelo menos 4 dias por semana.

6.3- Hábitos Alimentares

Quando comparamos os hábitos alimentares dos dois grupos, encontramos as seguintes diferenças estatisticamente significativas:

Tabela 7 – Hábitos alimentares

	Não desporto (n=30)		Desporto (n=30)		Sig.
	Média	Dp	Média	Dp	
Proteínas	19,23	3,78	21,23	3,54	0,039**
Hidratos de Carbono	46,87	8,50	41,27	10,17	0,024**
Gordura Total	35,17	5,25	38,60	6,23	0,025**
Gordura Saturada	10,13	1,80	10,43	2,10	0,554
Gordura Monoinsaturada	14,63	2,77	17,83	3,64	0,000** a)
Gordura Polinsaturada	6,07	1,28	5,90	,92	0,543 a)
Colesterol	590,60	210,67	387,63	118,64	0,000**
Fibra Alimentar	40,20	13,97	27,70	14,99	0,001** a)
Etanol	3,63	4,00	2,50	3,12	0,368 a)
Cálcio	1426,00	488,21	898,60	397,96	0,000** a)
Consumo Diário de Calorias	3642,67	1028,57	2294,17	682,31	0,000**

* $p \leq 0,10$ ** $p \leq 0,05$ a) Significância do teste de Mann-Whitney

No que diz respeito aos valores de consumo diário, o grupo que não pratica desporto apresenta-nos uma média diária de consumo de 3642 Kcal, 19,23% de proteínas, 46,87% de hidratos de carbono, 35,17% de gordura total, das quais (1) 10,13% de gordura saturada, (2) 14,63% de gordura monoinsaturada e (3) 7,87% de gordura polinsaturada, 590,6 mg de colesterol, 40,2 g de fibra alimentar, 3,63 g de etanol e 1426 mg de cálcio. Já o grupo praticante de desporto apresenta uma média diária de consumo de 2294 Kcal, 21,23% de proteínas, 41,27% de hidratos de carbono, 38,6% de gordura total, das quais (1) 10,9% de gordura saturada, (2) 17,23% de gordura monoinsaturada e (3) 5,9% de gordura polinsaturada, 387,6 mg de colesterol, 27,1 g de fibra alimentar, 2,6 g de etanol e 898 mg de cálcio.

Em suma, e analisando os dados na totalidade, fica claro que o grupo praticante de desporto apresenta hábitos de alimentação de características diferentes do grupo não praticante: a sua alimentação é, de modo geral, mais equilibrada, mais rica em proteínas, com muito menos colesterol e gordura, é bastante mais baixa em calorias.

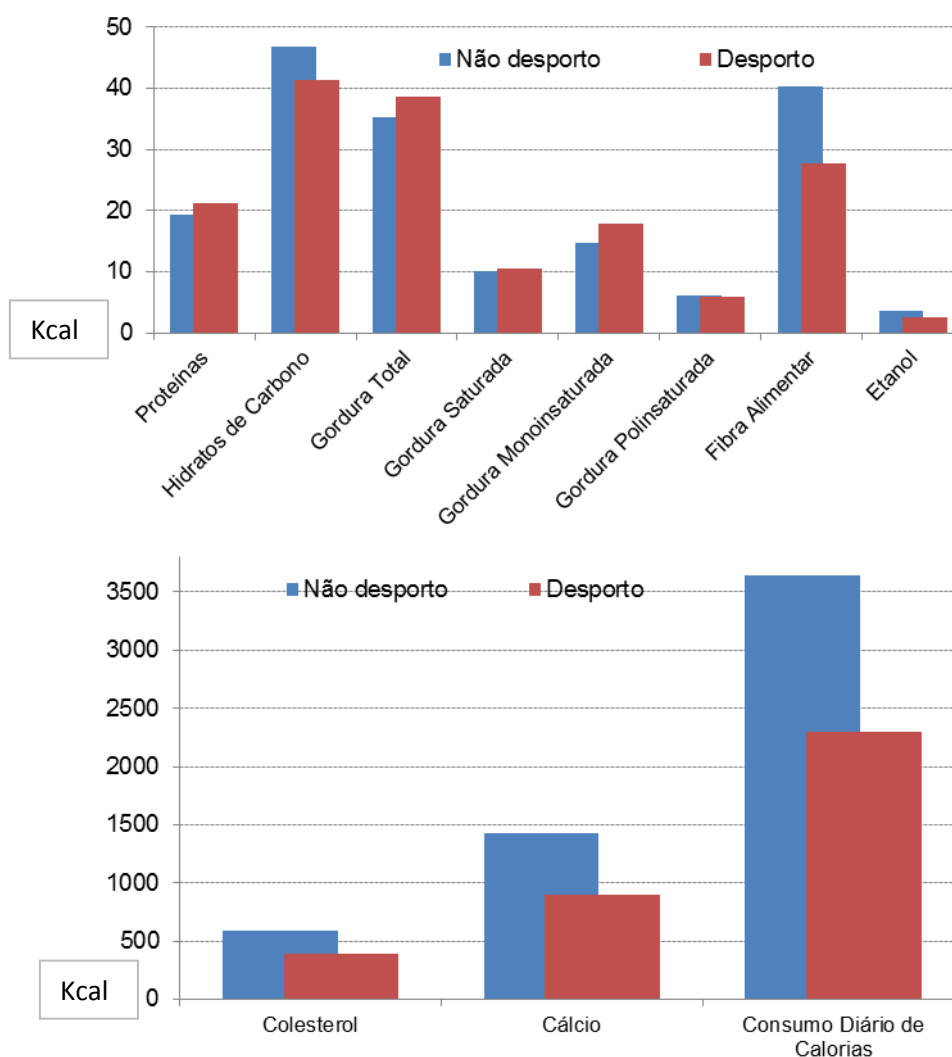


Gráfico 9 – Hábitos alimentares

6.4 – Correlações entre a Composição Corporal e hábitos alimentares

A correlação mais elevada ocorre entre a Gordura Monoinsaturada e % total de água no corpo (0,36), com valores positivos. A Gordura Monoinsaturada também se correlaciona significativamente, embora de forma negativa, com % gordura, massa gorda e IMC.

Tabela 8 – Composição Corporal e hábitos alimentares

	% Gordura	Massa Gorda	Comp. Livres gordura	Massa Muscular	Total de água no corpo	% água no corpo	BMI/ IMC
Proteínas	-,128	-,068	,071	,096	,096	,131	-,034
Hidratos de Carbono	,201	,167	,027	-,014	-,001	-,204	,158
Gordura Total	-,229	-,220	-,087	-,046	-,061	,232	-,216
Gordura Saturada	-,083	-,088	-,056	-,024	-,032	,085	-,073
Gordura Monoinsaturada	-,370**	-,347**	-,164	-,131	-,139	,377**	-,318*
Gordura Polinsaturada	-,145	-,151	-,044	-,010	-,024	,151	-,195
Colesterol	,049	,005	,035	,045	,036	-,042	-,137
Fibra Alimentar	,069	,022	-,023	-,035	-,036	-,071	-,078
Etanol	-,097	-,080	-,004	,018	,000	,097	-,105
Cálcio	,127	,076	-,054	-,056	-,060	-,132	-,034
Consumo Diário de Calorias	,140	,097	,006	-,005	-,006	-,141	-,078

* coeficiente significativo para um nível $p \leq 0,05$

** coeficiente significativo para um nível $p \leq 0,01$

6.5 – Correlações entre a Composição Corporal e atividade física

Os coeficientes de correlação entre a *Composição Corporal e Atividade Física* não são estatisticamente significativos.

Tabela 9 – Composição Corporal e atividade física

	% Gordura	Massa Gorda	Comp. Livres gordura	Massa Muscular	Total de água no corpo	% água no corpo	BMI/IMC
1a - Dias de caminhada	-,149	-,072	,130	,153	,144	,141	,001
1b - Tempo de caminhada	-,228	-,204	-,122	-,129	-,114	,223	-,112
2a - Dias de actividade moderada	-,187	-,085	,089	,097	,106	,181	-,031
2b - Tempo de actividade moderada	-,011	,005	,005	-,004	-,006	,008	,168
3a - Dias de actividade vigorosa	-,166	-,057	,177	,186	,193	,161	,044
3b - Tempo de actividade vigorosa	-,178	-,122	,004	-,001	,014	,178	,103
4a - Inactividade durante a semana	-,080	-,085	-,035	-,042	-,041	,080	,016
4b - Inactividade no fim de semana	,068	,046	,044	,041	,050	-,066	,080

7-Discussão de resultados

Assim os dados apresentados no ponto anterior, vão ao encontro das duas variáveis de análise, sendo elas: os hábitos de Atividade Física e os hábitos alimentares de crianças no primeiro ciclo do ensino básico.

Através dos estudos efetuados a nível bibliográfico, é evidenciado que a maior parte das crianças apresentam um grande índice de obesidade com tendência a se verificar um aumento nos próximos anos.

De acordo com Duarte *et al.* (2004: 301), não existem dados concretos no que diz respeito à “ quantidade de atividade física necessária para as crianças se envolverem regularmente, com o objetivo preventivo e mesmo curativo”. Pelo que, urge, que desde cedo sejam incutidos hábitos de atividade física nas crianças, no sentido de se promover a saúde e de se apostar numa prevenção positiva da obesidade e de outras doenças que se possam vir a manifestar no futuro. Tendo em conta os vários estudos consultados, nomeadamente o realizado por Seabra *et al.* (2004), não existe um prevalence de obesidade nas crianças e jovens portugueses, o mesmo estudo demonstra, que as estimativas são inferiores face às que são apresentadas na literatura internacional.

A amostra foi dividida em dois grupos, o grupo de alunos que pratica desporto e o grupo de alunos que não pratica desporto. Em termos de medidas antropométricas dos dois grupos pode-se observar que os alunos que não praticam desporto evidenciam valores de anca e cintura superiores ao grupo de alunos praticantes de desporto. Este é um resultado que se revela importante para o estudo da forma física da criança.

Assim sendo as informações sobre a composição corporal revelou que a amostra que não pratica desporto apresenta uma média de altura de 141,26 cm

e 37, 48 kg de peso, e por outro lado, o grupo que pratica desporto apresenta uma média de altura de 143,5 cm e 34,7 kg de peso. Neste sentido podemos observar que existe uma diferença de altura de 2,24 cm e uma diferença de 2,76 de peso entre ambos.

O grupo que não pratica desporto apresenta um índice de gordura corporal de maior intensidade do que o grupo que pratica desporto. Em termos de massa muscular o grupo desporto apresentou 28,77 kg no primeiro e 27,21 kg no segundo, enquanto o não desporto apresentou 29,02 kg nas componentes livres de gordura e 27,47 kg de massa muscular. As medições de percentagem de água no corpo deram no grupo não desportista um total de 21,24 kg de água no corpo (TBW – *total body water*) e uma percentagem de água no corpo de 57,20% (% TBW), e no grupo praticante um total de 21,91 kg de água no corpo.

No que se relaciona com os dias de semana que os alunos caminharam 10 minutos contínuos, observamos que os alunos que praticam desporto, fizeram pelo menos 5 a 6 dias e durante 70,16 minutos, e enquanto os que não praticam desporto fizeram pelo menos 4 dias e meio e durante 58,16 minutos.

Quanto a atividades vigorosas, os alunos praticantes de desporto afirmaram tê-las praticado em 5,8 dias durante a semana. Os não praticantes, 4,13 dias. Por dia, os alunos não praticantes declararam ter praticado atividades vigorosas durante 74,63 minutos, e os praticantes 96,16 minutos. Por fim, os alunos praticantes afirmaram passar 161 minutos (2 horas e 41 minutos) sentados durante um dia de semana, e 168 minutos (2 horas e 48 minutos) num dia de final de semana. Já os não praticantes ficam sentados 186,5 minutos (3 horas e 6,5 minutos) durante um dia de semana e 218,6 minutos (3 horas e 38,6 minutos) num dia de fim-de-semana.

Em termos de hábitos de atividade física, pode-se evidenciar, tendo em conta os dados analisados da amostra que as crianças que praticam desporto fazem-no quase que diariamente, de forma vigorosa e moderada, enquanto as crianças pertencentes ao grupo não desporto, apenas pratica desporto de forma moderada a leve, em pelo menos 4 a 5 dias por semana, incluindo a

caminhada. Por seu turno, no que diz respeito a comportamentos sedentários, ao se deter um olhar sobre o estudo de Almeida *et al.* (2004) constata-se que as raparigas tendem por exemplo a ver mais horas de televisão, em dias úteis, do que os rapazes. Estas são ainda mais inativas no que se refere a práticas desportivas.

Segundo o que nos indica Yong Wang, (1994), a atividade física regular em adolescentes está relacionada com os níveis altos de auto-estima e auto-conceito, diminuindo os níveis de ansiedade e de stress.

Da mesma forma, Naughton *et al* (2000) referiram que os jovens atletas eram muitas das vezes, encorajados a treinar intensivamente para competições desportivas desde uma idade bastante precoce, o que fundamenta os resultados do nosso estudo, em que as crianças praticam desporto de forma vigorosa.

Através da tabela 8 apresentada, pode-se observar que os alunos que fazem desporto obtiveram um valor de 5,6 m e o grupo não desporto de 4,56 m, com um tempo de caminhada de 70,4 m para o grupo desporto e 60 m para o grupo não desporto. Pelo que o tempo ocupado com o desporto é superior no grupo desporto. Segundo os dados analisados, podemos observar que os alunos praticantes de desporto afirmaram tê-las praticado em 5,8 dias durante a semana.

No que se relaciona com os hábitos de alimentação, observa-se que o grupo desporto consome diariamente, menos percentagem de colesterol e gorduras, sendo que, consome maior quantidade de proteínas e a sua alimentação é mais baixa em calorias diárias. Por sua vez, o grupo que não pratica desporto apresenta uma média diária de consumo de 3642 Kcal, nestas estão englobadas 19,23% de proteínas, 46,87% de hidratos de carbono, 35,17% de gordura total, das quais, 10,13% de gordura saturada, 14,63% de gordura monoinsaturada e 7,87% de gordura polinsaturada, 590,6 mg de colesterol, 40,2 g de fibra alimentar, 3,63 g de etanol e 1426 mg de cálcio.

Já o grupo praticante de desporto apresenta uma média diária de consumo de 2294 Kcal, 21,23% de proteínas, 41,27% de hidratos de carbono, 38,6% de gordura total, das quais (1) 10,9% de gordura saturada, (2) 17,23% de gordura monoinsaturada e (3) 5,9% de gordura polinsaturada, 387,6 mg de colesterol, 27,1 g de fibra alimentar, 2,6 g de etanol e 898 mg de cálcio.

O grupo não desporto, em comparação apresenta um hábito de alimentação muito há base de gorduras e poucas fibras, tendo o seu consumo diário de calorias muito superior ao grupo de desporto.

Neste sentido, segundo um estudo realizado por French et al (1994) com crianças que praticavam desporto, demonstraram que a prática de desporto e o lazer estão relacionados com a menor prevalência de perturbações alimentares. Assim sendo, segundo os autores, existe uma subcultura do desporto em que os jovens que praticam desporto intensivo estão preocupados com o seu peso e com o que ingerem em termos de qualidade de alimentos.

Noutro estudo, Story, Neumark Sztainer, Resnick, e Blum (1998) verificaram que a prática de desporto intensivo provoca comportamentos pouco saudáveis de controlo de peso. Neste caso, o conceito de “corpo perfeito” leva a que alguns alunos tenham comportamentos errados, tendo como consequência o baixo peso.

Este fator pode ser confirmado através de um estudo realizado com bailarinas de espetáculos internacionais, realizado por Ravaldi et al (2006), os quais demonstraram que a preocupação exagerada com o corpo, leva maior parte das bailarinas a fazer dietas fortemente restritivas, consumindo menos proteínas e gorduras, levando a situações de anorexia profunda.

Middlman, Vazquez, e Durant (1998), realizaram um estudo com uma amostra de 3055 estudantes com idade média de 16 anos, observaram que 61.5% das raparigas e 21.5% dos rapazes tentavam a todo o custo perder peso, em comparação com 6.8% das raparigas e 36.3% dos rapazes tentavam ganhar peso. Entre os adolescentes, os do sexo masculino tinham como

estratégica principal para perder peso, fazer desporto e as raparigas apenas provocavam o vómito e usavam medicamentos para emagrecer.

8-Conclusão do estudo

As medições antropométricas mostraram diferenças significativas nas medições de cintura e anca nos grupos de crianças praticantes de desporto e não praticantes. Os valores das crianças não praticantes de desporto mostraram-se significativamente mais elevados do que os das crianças praticantes, dado este que aponta já uma tendência para o sobrepeso. Os dados da relação cintura-anca também corroboraram este fato, denotando uma tendência de aumento no grupo que não praticava desporto.

Os dados apresentam diferenças estatisticamente significativas entre o grupo de Desporto e o grupo Não Desporto no que se refere a hábitos de Atividade Física, nomeadamente em relação a atividades vigorosas bem como no número de dias em que praticam Atividade Física.

Os dados acerca dos hábitos alimentares evidenciaram por sua vez diferenças significativas entre os dois grupos. O grupo praticante de desporto apresentou uma alimentação mais rica em proteínas e com muito menos gordura e colesterol do que o grupo não praticante. Este último apresentou, por sua vez, um consumo calórico bastante elevado (3642 Kcal) e níveis também elevados de fibra alimentar, cálcio e hidratos de carbono, além de gorduras.

Em suma, no geral foi possível evidenciar algumas diferenças entre os diversos fatores analisados. Por exemplo, o grupo de crianças que pratica desporto frequentemente apresentou também hábitos de alimentação mais saudáveis e níveis de composição corporal mais adequados. Por outro lado, o grupo não praticante apresentou uma diferença de poucos hábitos de Atividade

Física com um regime de alimentação menos equilibrado o que resulta em níveis de composição corporal menos saudáveis.

Como tal, importa ainda salientar que no que se refere às hipóteses do estudo, este devido ao tamanho da amostra (limitado, desde logo, pelas condições impostas na seleção dos intervenientes) bem como o fato da mesma ser consideravelmente homogénea em termos de caracterização sócio-demográfica, fez com que não se pudessem retirar conclusões relativamente a eventuais divergências de respostas tendo em conta, por exemplo, a idade.

Embora possa ser considerada uma limitação, não me parece que a inclusão de tais dados fosse significativa para o alcance dos objetivos definidos.

A acrescentar ao que já foi exposto convém assinalar, mais uma vez, que a própria área em estudo, a Atividade Física, sendo altamente subjetiva implica uma noção mais clara e assertiva do que se deseja saber. Ainda assim, as limitações existentes devem ser consideradas uma mais-valia para uma progressão natural de conhecimentos futuros. O ideal é que de estudo em estudo se vão limando as diversas arestas fazendo da resiliência a estratégia a adotar.

Fica ainda a ressalva, para que no futuro, fosse possível desenvolver o mesmo estudo descritivo, no mesmo âmbito escolar e analisar eventuais mudanças citando, por exemplo, as diferentes atividades desportivas e as suas motivações.

Outra sugestão que me parece digna de registo prende-se com o fato de se desenvolver o mesmo estudo descritivo mas num ambiente de características diferentes, nomeadamente, no meio rural e no meio urbano. A existência de eventuais diferenças seria, com toda a certeza, um importante campo de análise.

De qualquer forma, deverá ser também dado assente para o investigador que existem sempre variáveis que estão fora do seu controlo, pelo que, o trabalho acabará por reunir apesar do seu esforço, algumas limitações.

A este gesto de humildade deve ser associada a ideia de que as brechas existentes numa investigação são também positivas, na medida, em que podem servir de ponto de partida para novas investigações.

Desde que assim se pretenda, uma investigação nunca está concluída e pode sempre servir de base para o surgimento de novas inquietações e consequentes estudos, daí que a ciência, em qualquer dos seus domínios, seja uma área incompleta por natureza e daí a sua riqueza particular.

9- Bibliografia

- Abreu, E., Spinelli, M., Zanardi, A. (2003). *Gestão de Unidades de Alimentação e Nutrição: um modo de fazer*. Metha;
- Almeida *et al.* (2004). Atividade física, comportamentos sedentários e características do envolvimento na população adolescente do concelho de Ílhavo. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4, 313;
- Alves, C.T. (2002). *Comportamento do consumidor: análise do comportamento de consumo da criança*. Lisboa: Escolar Editora;
- American College of Sports Medicine. (2000). *ACSM's Guideline for Exercise Testing and Prescription*. 6th ed. Baltimore, Maryland: Lippincott, Williams and Wilkins;
- Amorose, A. J., & Horn, T. S. (2001). Pre- to post-season changes in the intrinsic motivation of first-year college athletes: Relationships with coaching behavior and scholarship status. *Journal of Applied Sport Psychology*, 13, 355-373;
- Armstrong, N. & Åstrand, P. (1997). Physical education and the promotion of health and well-being in Europe. *European Journal of Physical Education*, 2, 158-159;
- Belliot, M. D., Cachia, H. & Machinot, S. (1986). *Diététique infantile*. Paris: Masson;

- Bernardo, R. & Matos, M. (2003). Desporto aventura e auto-estima nos adolescentes, em meio escolar. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 3 (1): 33-46;
- Bouchard, C. & Shephard, R. (1994). Physical activity, fitness, and health: the model and key concepts. In Bouchard, C., Shephard, R. & Stephens T. (Eds.), *Physical Activity, Fitness and Health*. Champaign.(pp. 77-88). Illinois: Human Kinetics ;
- Borges, F., Matsudo, S. (2004). Perfil antropométrico e metabólico de rapazes pubertários da mesma idade cronológica em diferentes níveis de maturação sexual. SP. P. 7 -11
- Bogdan, R., Biklen, S. (1994). *Investigação qualitativa em educação*. Porto: Porto Editora;
- Blair SN, Booth M, Gyarfás I, Iwane H, Marti B, Matsudo V, Marrow MS, Noakes T, Shephard R. (1996). *Development of public policy and physical activity initiatives internationally*. Sports Med;
- Bradley RH, Corwyn RF, Caldwell BM, Whiteside-Mansell L, Wasserman GA, et al. (2000). Measuring the home environments of children in early adolescence. *J. Res. Adolesc.* 10, 247 – 289;
- Brito, A. P. (1994). *Psicologia do Desporto*. Edições Omniserviços;
- Bruyne et al. (1974). *Dynamique de la Recherche en Sciences Sociales*. Paris: PUF;

- Bruss MB, Michael TJ, Morris JR, Applegate B, Dannison L, Quitugua JA, Palacios RT, Klein DJ. (2010). Prevenção da obesidade infantil: Uma intervenção Segmentação cuidadores primários de crianças de escola obesidade. 18, 99-107;
- Cardoso, L. M. (2003). *Gerir conhecimento e gerar conhecimento: Estudo empírico sobre a gestão do conhecimento e seu impacto no desempenho organizacional*. Dissertação de Doutoramento em Psicologia. Especialização em Psicologia do Trabalho e das Organizações, apresentada à Faculdade de Psicologia e de Ciências da Educação da Universidade de Coimbra. Disponível no site da Ariadne Editora (www.ariadne-editora.com).
- Carmo, I. (2000). Estratégias de Educação Alimentar nas Sociedades Desenvolvidas. In *Educação para a saúde*. (pp.433-436). Braga: Departamento de Metodologias da Universidade do Minho;
- Cristinan, R.; K.; Barnard, R. James. (2005). Effects of exercise and diet on chronic disease. *Journal of Applied Physiology*, 98,3-30;
- Coacley, J; Lewko, J e Greendorfer, S. (1987). Quantifying gender differences in physical performance: A developmental perspective. *Human Kinetic*;
- Creswell, J. W. (1994). *Research Design: Qualitative and Quantitative Approaches*. Thousand Oaks, CA: SAGE;
- Currie, C., Hurrelmann, K., Settertobulte, W., Smith, R., & Todd, J. (2000). *Health and health behaviour among young people*. HEPCA series: WHO;

- Delors, J. (1996). *Educação um tesouro a descobrir, relatório da Comissão Internacional sobre educação para o século XXI*. Porto: Edições ASA;
- Drulhe, Marcel. (1996), *Santé et Sociétés. Le Façonnement Sociétale de la Santé*, Paris, PUF (col. Sociologie d'Aujourd'hui);
- Department of Health and Human Services. (1996). *Physical Activity and Health: a Report of the Surgeon General*. Atlanta, Georgia: U.S. Department of Health and Human Services, Centers for Disease Control and Prevention, National Center for Chronic Disease Prevention and Health Promotion;
- Dishman, R. (1990). Determinants of participation in physical activity. In: Bouchard C. Sheppard, RJ; Stephens, T; Sulton JR.; McPherson BD. Eds. *Exercise, fitness and health: a consensus of current knowledge. Champaign, Human Kinetics* (75-101);
- Duarte et al. (2004). Gasto energético de crianças e jovens em atividades físicas sedentárias. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4, 301;
- Dubbert, G (2002). Physical Activity and Exercise: Implications for Counselors. *Journal of Counseling & Development*, 81, 502–505;
- Durkheim, E. (1998). *Para uma Teoria Crítica em Educação* cit. in Correia, J.A. Porto: Porto Editora;
- Ells LJ. (2005). Prevenção da obesidade infantil. *Melhor Pract Res Clin Endocrinol Metab*, 19, 441-454;

- FAO. (2001). Human energy requirements. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Rome: Food and Agriculture Organization
- Fernandes, H. (2004). *A teoria da autodeterminação no contexto desportivo*. Portugal: Dossier Horizonte;
- Faria, L & Fontaine, A. M. (1990). Avaliação do Conceito de Si Próprio de Adolescente: Adaptação do SQDI de March à População Portuguesa. IN: *Cadernos de Consulta Psicológica*, 6,97-105;
- Ferreira, F.A. G. (1990). *História da saúde e dos serviços de saúde em Portugal*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian;
- Frainer, D., Oliveira, F., Pazin, J. (2006). *Influencia da maturação sexual, idade cronológica e índices de crescimento no limiar de lactato e no desempenho da corrida*;
- Frazão; J. (1994). Assessing the importance of health and nutrition related factors on food demand: a variable preference investigation;
- French, S., Perry, C., Leon, G., & Fulkerson, J. (1994). Food preferences, eating patterns, and physical activity among adolescents: Correlates of eating disorders symptoms. *Journal of Adolescent Health*, 15, 286-294;
- Gil, D. (1983). Participation Motivation in youth sports. *International journal of sports Psychology*;
- Gomes, A. C. (2002). *Treinamento desportivo: Estruturação e Periodização*. Porto Alegre: Artmed;

- Harris, D., & Harris, B. (1984). *The athlete's guide to sport psychology: Mental skills for physical people*. Champaign, IL: Human Kinetics;
- INE (2001). O Envelhecimento em Portugal Situação demográfica e socioeconómica recente das pessoas idosas;
- Kyle, U. G., Bosaeus, I., De Lorenzo, A. D., Deurenberg, P., Elia, M., Manuel Gómez, J., Lilienthal Heitmann, B., Kent-Smith, L., Melchior, J. C., Pirlich, M., Scharfetter, H. M. W. J., Schools, A. & Pichard, C. (2004). Bioelectrical impedance analysis-part II: utilization in clinical practice. *Clinical Nutrition*, 23 (6), 1430-1453;
- Kosti, R.I., Panagiotakos, D. B. (2006). The epidemic of obesity in children and adolescents on the world. *Center Eur J Public Health*. 14,151-9;
- Jones, M; Hitchen, P; Stratton, G (2000). The importance of considering biological maturity when assessing physical fitness measures in girls and boys age 10 to 16 years. *Ann Hum Biol*,57 – 64;
- Leite, P.F. (2000). *Aptidão Física Esporte e Saúde*. São Paulo: Editora Robe;
- Malina, R.M., Bouchard, C. (1991). *Growth, maturation and physical activity*. Champaign: Human Kinetics;
- Malina R M, Geithner C A, O'Brien R, Tan S K (2004). Sex differences in the motor performances of elite young divers, *Ital J Sport Sci*,12, 18-23;

- Marcolino, A.M.C. (1987). Conferência internacional para a promoção da saúde – Carta de Ottawa. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*, 5,67-72;
- Mascarenhas, M.G. (1998). Soluções ao alcance das mãos. *Globo Ciência*, 51, 12-16;
- Marx. E. (1979). *A ideologia alemã* (Feuerbach). São Paulo: Ciências Humanas;
- Neto, L. M., Marujo, H. A, & Perloiro, F. (2000). *Educar para o otimismo. Guia para pais e outros educadores*. Lisboa: Editorial Presença;
- Middleman, A., Vásquez, I., & Durant, R. (1998). Eating patterns, physical activity, and attempts to change weight among adolescents. *Journal of Adolescents Health*, 22, 37-42;
- Nahas, M. V. (2006). *Atividade Física, Saúde e Qualidade de Vida*. Londrina: Midiografia;
- Naughto, G., Farpour-Lambert, N., Carlson, J., Bradney, M., Vanpraagh, E. (2000). Physiological Issues Surrounding the Performance of Adolescent Athletes. *Sports Medicine*, 30, 309-325;
- OMS. Joint WHO/FAO. (2002). Expert Consultation on Diet, Nutrition and the Prevention of Chronic Diseases. Geneva: Switzerland;
- Palácios, J.(1995). O que é a adolescência. In Coll, C., Palácios, J., Marchesi, A. (ed.), *Desenvolvimento psicológico e educação: psicologia evolutiva*. (pp. 263-272). Porto Alegre: Artes Médicas;

- Papalia, D. E., Olds, S. W., & Feldman, R. D. (2001). *O mundo da criança*. (8ª ed.). Lisboa: McGraw-Hill;
- Peres, E. (1979). *Bem comidos e bem bebidos*. Lisboa: Caminho
- Pereira, F M (1997). *Aptidão e Conhecimento: A Educação Física Escolar e a Qualidade de Vida*. Pelotas; ESEF/UFP el. Relatório de Pesquisa;
- Pereira, B. Carvalho, S.G. (2011). Atas do VII seminário de Educação Física, Lazer e Saúde: A atividade física promotora de saúde e desenvolvimento pessoal e social. Instituto de Educação da Universidade do Minho. P. 89-96.
- Pérusse, L. A., Tremblay, C.; Leblanc, C., Bouchard (1989). Genetic and Environmental influences on Level of habitual physical activity and exercise participación. *Am. J. Epidemiology*,129,1012-102;
- Pinto, M. (2000). *A televisão no quotidiano das crianças*. Porto: Edições Afrontamento;
- PNUD,(2007). Relatório de Desenvolvimento Humano 2007/2008, Publicado para o Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento;
- Quatman, CE; Ford KR; Myer GD (2006). *Maturation of leads to gender differences in landing force and vertical jump performance: a longitudinal study Am J Sport Med*;

- Ravaldi, C., Vannacci, A., Bolognesi, E., Mancini, S., Faravelli, C., & Ricca, V. (2006). Gender role, eating disorder symptoms, and body image concern in ballet dancers. *Journal of Psychosomatic Research*, 61, 529-535;
- Rogers, M.A.; Evans, W.J. (1995). Changes in skeletal muscle with aging: effects of exercise training. *Exercise and Sport Science Review*, 21,65-102;
- Roberts, G (1993). Motivation in Sport: Understanding and Enhancing the Motivation and Achievement of Children. In: Singer, R; Murphey, M.; Tennant, L. (Eds). *Handbook of Research on Sport Psychology, International Society of Sport Psychology*. (405-420). New York;
- Saldanha, H. (1999). *Nutrição Clínica*. Lousã: Lidel;
- Sallis JF, Owen N. (1999). Physical Activity and Behavioral Medicine. *Thousand Oaks, CA Sage Publications*, (pp. 110-134);
- Seabra, et al. (2004). Prevalência de obesidade e taxas de sucesso na aptidão física associada à saúde. Um estudo na população infanto-juvenil Portuguesa. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*, 4,304;
- Serpa, S. (1992). Motivação para a prática desportiva. In F. Sobral & A. Marques (Coord.), FACDEX: *Desenvolvimento somato-motor e factores de excelência desportiva na população escolar portuguesa*, 2,89-97;
- Samulski, D. (2002). *Psicologia do desporto: manual para a educação física, psicologia e fisioterapia*. São Paulo: Manole;

- Santos, S (2008). Que motivações para os jovens continuarem a prática de natação. *Human Kinetics*;
- Story, M., Neumark-Sztainer, D., Resnick, M., & Blum, R. (1998). Psychosocial factors and health behaviors associated with inadequate fruit and vegetable intake among American-Indians and Alaskanative adolescents. *Journal of Nutrition Education, 30*, 100-106;
- Themudo & Col. (1997). American College of Sports Medicine. American Heart Association. British Medical Association;
- Xiang P, Lee A. (2002). Achievement goals, perceived motivational climate, and students' self-reported mastery behaviors. *Res Q Exerc Sport, 73*, 58-65. Department of Health and Kinesiology at Texas A & M University, College Station 77843-4243, USA. ping@hlkn.tamu.edu;
- World Health Organization Geneva. (2003). *the Food and Agriculture Organization of the United Nations*;
- WHO. World Health (2001 / 2002). Assembly Resolution 34.22 [preâmbulo] Geneva;
- Weiss, M.R. (1993). Psychological effects of intensive sport participation on children and youth: self-esteem and motivation. In: B. Cahille. & A.J.Pearl (org). *Intensive participation in children's sports* (54-65). Champaign: Human Kinetics;
- Weinberg, R. S.; Gould, D. (1995). *Foundations of sport and exercise psychology*. Estados Unidos da América: Editora Human Kinetics;

- Yong Wang, G. (2004). *Effects of school aerobic exercise intervention on children's health-related physical fitness: a Portuguese middle school case study*. Dissertation submitted to the Institute of Child Studies, Universidade do Minho, in partial fulfillment of the requirements for the degree of Doctorate in Child Studies, Specialty in Physical Education, Leisure and Recreation;

Anexos

1- **Autorizações**

MASTER/MESTRADO EN EJERCICIO FÍSICO Y SALUD

Universidad de Extremadura - Universidade de Évora

Exmo. Sr. Director do Agrupamento de Escolas Vila Nova de Foz-Côa

Assunto: Tese de Mestrado

Artur César Ferreira Bezelga Lobão, Professor de Actividade Física das AEC´S desta Escola, por me encontrar a realizar o Trabalho de Investigação integrado no Curso de Mestrado – Exercício e Saúde, da Universidade de Évora, sobre “*Efeitos da Actividade Física e Alimentação sobre a Composição Corporal em Crianças Portuguesas do 1º Ciclo do Ensino Básico*”, Venho solicitar a Vª Exª autorização para realizar a recolha de dados necessária ao desenvolvimento do referido estudo, a 60 alunos do 1º Ciclo.

Mais, solicito que me seja concedida autorização para contactar os Encarregados de Educação no sentido de explicar o estudo e obter a anuência dos mesmos para participação dos seus educandos.

Junto envio os respectivos questionários já validados.

Com os melhores cumprimentos

Vila Nova de Foz-Côa, 28 de Maio de 2010

Pede deferimento

MASTER/MESTRADO EN EJERCICIO FÍSICO Y SALUD

Universidad de Extremadura - Universidade de Évora

Pedido de Participação

Artur César Ferreira Bezelga Lobão, Professor de Educação Física da

Escola do 1º Ciclo de Vila Nova de Foz-Côa, estando a realizar um estudo sobre o tema “*Efeitos da Actividade Física e Alimentação sobre a Composição*

Corporal em Crianças Portuguesas do 1º Ciclo do Ensino Básico”, com vista a sua dissertação de Tese de Mestrado em Exercício e Saúde, na Universidade de Évora e Universidade de Cáceres, vem pela presente solicitar ao

Encarregado de Educação a sua participação e que autorize o seu educando a participar nesta investigação.

O Estudo está a ser realizado na Escola Básica 1, de Vila Nova de Foz-Côa, com 60 alunos de ambos os sexos. O objectivo do estudo será verificar se existe alguma relação Actividade Física e Alimentação dos alunos e possíveis alterações da Composição Corporal.

Para o efeito irá realizar-se uma avaliação, através de testes simples de avaliação corporal e de questionários a preencher pelos alunos e também pelos Encarregados de Educação.

Os dados obtidos são confidenciais e tem carácter puramente científico, nunca havendo lugar à divulgação pública da identidade dos intervenientes.

A Participação é voluntária e será feita durante as aulas de Educação Física, da qual o aluno sairá apenas o tempo necessário para a referida avaliação, retomando de seguida a sua aula.

Com os melhores cumprimentos.

O professor

(Artur Lobão)

Declaração de Autorização

Eu, _____, encarregado(a)
de educação do(a) aluno(a) _____, número
_____, da Turma ____ do _____º ano, declaro que AUTORIZO o(a) meu
(minha) educando(a) a participar na investigação acima referida.

Vila Nova de Foz-Côa, ____ de _____ de 2010

(assinatura do Enc. de Educação)

