

Universidade do Porto

Faculdade de Ciências do
Desporto e de Educação Física

Proficiência Motora e Indicadores Biossociais

Estudo numa população Infanto-Juvenil
proveniente de Meios Rural e Urbano

Duarte Nuno Moreno

Porto 2002



Universidade do Porto

Faculdade de Ciências do
Desporto e de Educação Física

Proficiência Motora e Indicadores Biossociais

Estudo numa população Infanto-Juvenil
proveniente de Meios Rural e Urbano

Dissertação de Mestrado apresentada à
Faculdade de Ciências do Desporto e
Educação Física da Universidade do Porto,
sob orientação da Professora Doutora Olga
Vasconcelos, com vista à obtenção do grau
de Mestre em Ciências do Desporto

Duarte Nuno Moreno

Porto 2002

"O espaço da construção vibra e fulgura porque é o espaço inacabado da iminência do Ser e da sua energia inaugural, na tensão permanente para o futuro do desejo".

(António Ramos Rosa, in "O futuro em anos-luz")

Agradecimentos

Ao longo da realização deste trabalho, foram diversas as cumplicidades, expressas em atitudes de colaboração, apoio e entusiasmo. O percurso solidário passou por instituições, professores, alunos, amigos e familiares, a quem agradeço a ajuda inestimável:

À Direcção Geral da Administração Educativa - Ministério da Educação - na pessoa da Dra. Joana Orvalho, pela concessão da licença sabática, permitindo mais disponibilidade de tempo para as pesquisas e para o estudo.

À Professora Doutora Olga Vasconcelos, pela sua competência e capacidade expedita na orientação deste trabalho, pela sua disponibilidade e paciência, pela franqueza das suas palavras de apoio, que ao longo do tempo foram vinculando a amizade.

Ao Conselho Executivo da Escola E.B. 2,3 de Lavra, pelo apoio e disponibilidade demonstrados no decurso da formação curricular do Curso de Mestrado.

Aos Conselhos Executivos das Escolas E.B. 2,3 de Matosinhos e E.B. 2,3 e Secundária de Alfândega da Fé, pela disponibilidade de meios e acesso a instalações.

A todos os professores, colegas do Departamento de Educação Física, das Escolas E.B. 2,3 de Matosinhos e E.B. 2,3 e Secundária de Alfândega da Fé, pela ajuda activa no trabalho de campo e todo o apoio demonstrado.

Um agradecimento especial a todos os alunos, crianças e adolescentes que participaram nas provas, numa colaboração voluntária, sem a qual o nosso estudo não seria possível.

À Professora Alexandrina Pinto, por toda a informação e apoio concedidos.

Ao Professor Vitor, pela ajuda em alguns pormenores de informática.

À Clarinda Festas, pela disponibilidade constante e pela paciência, na fase do tratamento estatístico.

À Professora Cidália Mourão, pela revisão integral do texto.

À Professora Regina Duarte, pela tradução do resumo em língua Inglesa.

Ao Professor Joaquim Martins, pela tradução do resumo em língua Francesa.

A todos os meus amigos de infância, de África e Trás-os-Montes, por terem estado comigo a apanhar o vento, para cá e para lá...

Ao meu irmão, pelo seu exemplo de vanguarda, vontade e coragem.

Aos meus pais, por tudo. Pelo ensinamento primordial de espreitar o olhar na paisagem, ao longo do caminho que vai e segue...

Aos meus filhos, Diogo e Inês. Aos seus sorrisos contagiantes e prometedores que dão a serenidade suficiente nos momentos difíceis.

À Paula, pela sua presença. Pela sua atenção, expressa no apoio de todos os dias.

Resumo

A diversidade inter-contextual tem uma acção consistente nas relações com o corpo e o movimento. Sabe-se que as características do envolvimento podem influenciar o nível de aptidão física, sendo a expressão dos factores biossociais mais pronunciada em populações infanto-juvenis.

A proposta do nosso estudo remete para a identificação de alguns factores biossociais e para a avaliação do nível de aptidão física em crianças e adolescentes de meios diferentes (rural e urbano), em função do sexo e do estatuto maturacional.

A amostra é constituída por 204 sujeitos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os onze e os quinze anos, provenientes de meios distintos, sendo um grupo (n=100) originário de um centro urbano – Matosinhos, e outro, oriundo de um meio rural (n=104), em Trás-os-Montes, concelho de Alfândega da Fé.

Os níveis de aptidão física foram determinados a partir da bateria de testes Eurofit (1993), sendo a prova de resistência extraída do conjunto de testes FACDEX (1992). Para determinar os indicadores biossociais utilizamos o questionário CYLSI (*children and youth life style inventory*), adaptado de Renson e Vanreusel (1990) que permite avaliar o estilo de vida na infância e adolescência. A avaliação do estatuto maturacional foi efectuada através da aplicação de dois inquéritos distintos: a idade da menarca nas raparigas obtida pelo método retrospectivo, utilizando um inquérito menarcal e pela verificação do estágio de desenvolvimento genital (Tanner e Whitehouse, 1982) nos rapazes.

Os procedimentos estatísticos utilizados foram a média e o desvio padrão, utilizamos a Anova factorial e o coeficiente de correlação r de Pearson para correlacionar as variáveis, recorrendo às tabelas de contingência e ao teste de ajustamento não paramétrico do Qui-quadrado. O índice de significância estatística aceite foi de 5%.

Os principais resultados e conclusões apontam para:

1. Uma expressão distinta dos indicadores biossociais nos dois meios estudados, apresentando diferenças significativas e quer ao nível das características familiares, da organização do quotidiano, dos incentivos espaciais e materiais.
2. Na participação sociocultural, verifica-se um baixo nível de participação e filiação a clubes e associações, nos dois meios. A única diferença significativa, refere-se à participação no clube recreativo, que é superior no meio rural.
3. Na participação desportiva não verificamos diferenças significativas entre os dois meios, registando uma baixa participação em ambos os contextos.
4. As crianças e adolescentes do meio rural (considerando ambos os sexos) apresentam níveis de aptidão física superiores às do meio urbano. Verificam-se diferenças significativas nas provas de dinamometria manual (força manual) e corrida com mudança de direcção (agilidade).

Palavras-chave: meio rural e urbano, crianças e jovens, aptidão física, factores biossociais.

Abstract

Intercontextual diversity has a consistent action on the relations with the body and the movement. It is well known that the characteristics of the environment may influence the level of physical aptitude, and that children and adolescents are clearly influenced by biosocial factors.

With the present study we intend to identify some biosocial factors, as well as to evaluate the level of physical aptitude of children and adolescents living in different contexts (a rural area and an urban area), according to sex and bodily maturity.

The sample involves 204 individuals of both sexes, in the 11-15 age group, coming from different contexts: one group (n=100) comes from an urban area (Matosinhos), whereas the other comes from a rural one (n=104), situated in Trás-os-Montes, municipality of Alfândega da Fé.

The levels of physical aptitude have been determined with recourse to the EUROFIT set of tests (1993) and the test of endurance has been taken from the FACDEX set of tests (1992). In order to determine the biosocial indicators we have used the CYLSI (Children and Youth Life Style Inventory) questionnaire (adapted from Renson and Vanreusel, 1990), which allows us to evaluate the lifestyle in childhood and adolescence. Two different inquiries have been used in order to evaluate bodily maturity: an inquiry into the menarchal age in girls, applying the retrospective method, and another one into the genital development in boys, applying the Tanner and Whitehouse method (1982).

Statistical procedures used were the median and the standard deviation, the ANOVA Factorial, Pearson's product moment correlation coefficient (usually denoted by "r"), the contingency tables and the nonparametric Chi-squared Goodness of Fit test. The significance level was 5%.

The main results and conclusions are as follows:

1. The biosocial indicators affect each one of the two groups in a different way: there are significant differences concerning family characteristics, daily life organization and space and material incentives.
2. Regarding participation in sociocultural activities, both groups have a low level of participation/affiliation with clubs and associations. The only significant difference concerns the participation in recreational clubs, which is higher in the case of the group living in a rural context.
3. Regarding sport participation, no significant differences between the two groups have been observed; again, both groups have a low level of participation.
4. The children and youth living in the rural area (taking both sexes into account) showed higher levels of physical aptitude than those living in the urban area. Significant differences have been observed regarding the tests of manual dynamometry (manual strength), as well as running and changing direction (agility).

Key Words: rural area and urban area; children and adolescents; physical aptitude; biosocial factors.

Résumé

La diversité intercontextuelle a une action pertinente dans les relations corps/mouvement. Nous savons que les caractéristiques d'un engagement peuvent influencer le niveau d'aptitude physique, ce qui provoque une expression des facteurs biosociaux plus accentués aussi bien chez les enfants que chez les jeunes.

Notre étude vise à l'identification de certains facteurs biosociaux et à l'évaluation du niveau d'aptitude physique, chez des enfants et des adolescents de différents milieux (rural et urbain), selon le sexe et le statut de maturité.

L'échantillon comprend 204 individus des deux sexes, ayant entre onze et quinze ans, provenant de milieux bien distincts: un groupe (n=100) d'un centre urbain - Matosinhos, un autre d'un milieu rural (n=104) de Trás-os-Montes, plus précisément de la ville de Alfândega da Fé.

Les niveaux d'aptitudes physiques ont été déterminés par une batterie de tests EUROFIT (1993) et l'épreuve de résistance fut extraite d'un ensemble de tests FACDEX (1992). Pour établir les indicateurs biosociaux, nous avons eu recours au questionnaire CYLCI (Children and Youth Life Style Inventory) qui permet d'évaluer la façon de vivre des enfants et des adolescents, adapté de Renson et Vanreusel (1990). L'évaluation du statut de maturité a été effectuée par deux enquêtes distinctes: l'enquête sur la nubilité qui détermine, par une méthode retrospective, l'âge des premières règles chez les filles et la vérification de l'état de développement génital, par la méthode de Tanner et Whitehouse (1982) chez les garçons.

Les processus statistiques ont été la médiane et l'écart type, Anova Factorielle, le coefficient de corrélation r de Pearson, les tables de contingence et le test d'ajustement non paramétrique du carré d'un élément. Le niveau de signification statistique a été de 5%.

Les principaux résultats et les conclusions montrent que:

1. Une expression distincte des indicateurs biosociaux dans les deux milieux étudiés, présentant des différences significatives, au niveau des caractéristiques familiales de l'organisation du quotidien et des motivations spatiales et matérielles.
2. Quant à la participation socioculturelle, nous avons noté un niveau faible de participation et d'inscription aux clubs et aux associations dans les deux milieux. La participation au club récréatif, supérieure en milieu rural, est l'unique différence significative.
3. Dans les deux milieux, nous n'avons constaté aucune différence significative au niveau de la participation sportive: un faible intérêt dans les deux contextes.
4. Les enfants et les adolescents du milieu rural (en tenant compte des deux sexes) présentent des niveaux d'aptitude physique supérieure à ceux du milieu urbain. Nous avons remarqué qu'il existe des différences significatives dans les épreuves de dynamométrie manuelle (force manuelle) et de course avec changement de direction (agilité).

Mots-clé: milieu rural et milieu urbain, enfants et adolescents, aptitude physique, facteurs biosociaux.

Índice

I	INTRODUÇÃO	1
1.1.	Preâmbulo e propósitos do estudo	3
1.2.	Objectivo geral.....	5
1.3.	Objectivos específicos	6
1.4.	Hipóteses.....	6
1.5.	Estrutura do estudo	7
II	REVISÃO DA LITERATURA.....	9
1.	Aptidão física	11
1.1.	Sobre o conceito de aptidão física	11
1.2.	Operacionalização e identificação das componentes da aptidão física	18
1.3.	Avaliação da aptidão física	31
1.4.	Indicação de alguns estudos no âmbito da avaliação da aptidão física.....	34
1.5.	A aptidão física e a maturação.....	45
2.	A actividade física.....	49
2.1.	Conceito e aspectos epidemiológicos da actividade física	49
2.2.	Factores do estilo de vida e da actividade física habitual.....	61
2.3.	Relação entre actividade física e aptidão física	77
3.	Influência dos factores biossociais no nível de aptidão física e actividade física habitual.....	82
3.1.	As perspectivas do envolvimento. O rural e o urbano.	82
3.2.	Características familiares.....	89
3.3.	Organização do quotidiano	108
3.4.	Participação desportiva e sociocultural	116

III	MATERIAL E MÉTODOS	121
1.	Situação geográfica: breve caracterização física, económica e sociocultural dos concelhos de Matosinhos e Alfândega da Fé.....	123
1.1.	Matosinhos	123
1.2.	Alfândega da Fé	125
2.	Descrição e caracterização da amostra	127
3.	Identificação das técnicas, métodos e instrumentos utilizados	129
3.1.	Organização e preparação do trabalho de campo	129
4.	Instrumentarium	134
	Para recolha de dados gerais	134
	Para recolha de medidas e avaliação da aptidão física.....	134
5.	Procedimentos estatísticos	135
6.	Apreciação crítica à metodologia utilizada.....	135
IV	APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS	139
1.	Aptidão física	142
1.1.	Comparação do nível de aptidão física entre os meios rural e urbano. ...	142
	Discussão.....	143
1.2.	Comparação do nível de aptidão física, entre os meios rural e urbano, em cada sexo.	144
	Discussão:	147
1.3.	Comparação do nível de aptidão física, entre os sexos, em cada meio.....	149
	Discussão:	154
1.4.	Relação entre a aptidão física e o estatuto maturacional. Comparação dos meios em cada sexo. Sexo masculino.	157
	Discussão:	169
1.5.	Relação entre a aptidão física e estatuto maturacional. Comparação dos meios em cada sexo. Sexo feminino.	172

	Discussão:	180
2.	O estilo de vida e a actividade física habitual. Comparação entre o meio rural e o meio urbano.	183
	2.1. Família e características sócioeconómicas	183
	2.2. Organização do quotidiano	186
	2.3. Participação desportiva e sociocultural	191
	Discussão:	195
3.	O estilo de vida e a actividade física habitual. Comparação entre sexos, no meio rural e no meio urbano.....	202
	3.1. Organização do quotidiano	202
	3.2. Participação desportiva e sociocultural	208
	Discussão:	213
4.	O estilo de vida e a actividade física habitual. Comparação entre meios, no sexo masculino e no sexo feminino.	215
	4.1. Organização do quotidiano	215
	4.2. Participação desportiva e sociocultural	221
	Discussão:	227
5.	O estilo de vida e a actividade física habitual. Resultados do sexo masculino, nos meios rural e urbano, tendo em conta as categorias do estatuto maturacional.	230
	5.1. Organização do quotidiano	230
	5.2. Participação desportiva e sociocultural	235
	Discussão:	239
6.	O estilo de vida e a actividade física habitual. Resultados do sexo feminino, nos meios rural e urbano, tendo em conta as categorias do estatuto maturacional.....	242
	6.1. Organização do quotidiano	242
	6.2. Participação desportiva e sociocultural	246
	Discussão:	250

V	CONCLUSÕES	255
1.	Conclusões parciais	257
	A aptidão física:	257
	Os factores biossociais	258
2.	Conclusão geral.....	266
VI	SUGESTÕES	267
VII	BIBLIOGRAFIA.....	271
VIII	ANEXOS	299

ÍNDICE DE QUADROS

Quadro 1 – Evolução do conceito de aptidão física (adaptado de Freitas, 1994 e Santos, 1996)	17
Quadro 2 – Componentes, sub-componentes e testes de aptidão física (adaptado de Fleishman, 1964)	20
Quadro 3 – Divisão das componentes de aptidão física (adaptado de Clark, 1976)	21
Quadro 4 – Componentes da aptidão física associadas à saúde e rendimento (adaptado de Caspersen <i>et al.</i> , 1985)	22
Quadro 5 – Componentes de aptidão física associadas à saúde e rendimento (adaptado de Corbin, 1991)	23
Quadro 6 – Componentes de aptidão física (adaptado de Ratliffe e Ratliffe, 1994).....	23
Quadro 7 – Alguns autores que relacionam as componentes da aptidão física à saúde (adaptado de Freitas, 1994)	24
Quadro 8 – Bateria de testes EUROFIT (1988).....	25
Quadro 9 – Conjunto de testes FACDEX (adaptado de Marques <i>et al.</i> , 1991)	26
Quadro 10 – Evolução da bateria de testes AAHPER relacionadas com <i>performance</i> (adaptado de Freitas, 1994)	27
Quadro 11 – Evolução da bateria de testes de AAHPERD – <i>Health-Related Physical Fitness Test</i> associada à saúde (adaptado de Freitas, 1994)	27
Quadro 12 – Estrutura operativa da bateria Physical Best (adaptado de Safrit, 1990)	28
Quadro 13 – Estrutura operativa da bateria Fitnessgram (adaptado de Maia, 1999)	29
Quadro 14 – Alguns estudos no domínio da aptidão física realizados em países Europeus	42
Quadro 15 – Conjunto de estudos no domínio da aptidão física no contexto do continente Americano	43
Quadro 16 – Alguns estudos no domínio da aptidão física em países Africanos.....	44
Quadro 17 – Procedimentos para avaliar a actividade física (adaptado de Madureira, 1996).....	55
Quadro 18 – Vantagens e limitações associadas aos diferentes métodos/ técnicas/ instrumentos na medição/avaliação da actividade física: laboratoriais e de terreno (adaptado de Freitas, 2001).....	58

Quadro 19 – Determinantes fortemente associadas à actividade física (Sallis e Owen, 1999)	64
Quadro 20 – Enquadramento normativo da relação entre actividade física, aptidão física, saúde e bem estar (Gutin <i>et al.</i> , 1992)	79
Quadro 21 – Elementos sobre a área, população, ensino e colectividades existentes nos concelhos de Matosinhos e Alfândega da Fé.	127
Quadro 22 – Número de sujeitos testados por idade e sexo no contexto urbano.....	128
Quadro 23 – Número de sujeitos testados por idade e sexo no contexto rural.....	128
Quadro 24 – Testes, capacidades a avaliar e objectivos (Eurofit, 1993).	130
Quadro 25 – Aptidão física. Comparação entre o meio rural e urbano. Média, desvio padrão, valores <i>t</i> teste e <i>p</i>	142
Quadro 26 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Comparação entre o meio rural e o meio urbano. Média, desvio padrão, valores <i>t</i> teste e <i>p</i>	145
Quadro 27 – Sexo feminino. Níveis de aptidão física. Comparação entre o meio rural e o meio urbano. Média, desvio padrão, valores <i>t</i> teste e <i>p</i>	146
Quadro 28 – Meio rural. Níveis de aptidão física. Comparação entre os valores obtidos no sexo masculino e feminino. Média, desvio padrão, valores <i>t</i> teste e <i>p</i>	149
Quadro 29 – Meio urbano. Níveis de aptidão física. Comparação entre os valores obtidos no sexo masculino e feminino. Média, desvio padrão, valores de <i>t</i> teste e <i>p</i>	150
Quadro 30 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Categoria dois do estatuto maturacional. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores <i>t</i> teste e <i>p</i>	157
Quadro 31 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Categoria três do estatuto maturacional. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores <i>t</i> teste e <i>p</i>	158
Quadro 32 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Categoria quatro do estatuto maturacional. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores <i>t</i> teste e <i>p</i>	159
Quadro 33 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Categoria cinco do estatuto maturacional. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores <i>t</i> teste e <i>p</i>	160
Quadro 34 – Sexo masculino. Provas em que os indivíduos de cada meio, apresentam resultados superiores e valores de <i>p</i> para diferenças que são estatisticamente significativas.	169
Quadro 35 – Sexo feminino. Níveis de aptidão física. Idade pré-menarcal. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores de <i>t</i> teste e <i>p</i>	172

Quadro 36 – Sexo feminino. Níveis de aptidão física. Idade pós-menarcal. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores de <i>t</i> teste e p.	173
Quadro 37 – Sexo feminino. Provas em que os indivíduos de cada meio, apresentam resultados superiores e valores de p para diferenças que são estatisticamente significativas.	180
Quadro 38 – Dimensão da família e ordem de nascimento em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	183
Quadro 39 – Estatuto socioprofissional (pai) em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	184
Quadro 40 – Tipo de habitação em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	185
Quadro 41 – Distância residência-escola e transporte utilizado em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	186
Quadro 42 – Tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa em função do meio. Moda*, tabela de contingência e valor de p.	188
Quadro 43 – Actividades fora de casa em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	189
Quadro 44 – Hora de deitar e levantar em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	190
Quadro 45 – Incentivos materiais para a prática desportiva em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	191
Quadro 46 – Espaço de jogo habitual em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	192
Quadro 47 – Participação sociocultural em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	193
Quadro 48 – Prática desportiva e participação em competições desportivas em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.	194
Quadro 49 – Distância residência-escola e transporte utilizado em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.	203
Quadro 50 – Tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa em função do sexo em cada meio. Moda*, tabela de contingência e valor de p.	204
Quadro 51 – Tempo despendido em actividades fora de casa em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.	205
Quadro 52 – Hora de deitar e levantar em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência para e valor de p.	206

Quadro 53 – Incentivos materiais para a prática desportiva em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.	208
Quadro 54 – Espaço de jogo habitual em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.	209
Quadro 55 – Participação sociocultural em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência para e valor de p.	210
Quadro 56 – Prática desportiva e participação em competições desportivas em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.....	211
Quadro 57 – Distância residência-escola e transporte utilizado em função do meio em cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.....	215
Quadro 58 – Tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa em função do meio para cada sexo. Moda* e tabela de contingência e valor de p....	217
Quadro 59 – Tempo despendido em actividades fora de casa em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.	218
Quadro 60 – Hora de deitar e levantar em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.....	219
Quadro 61 – Incentivos materiais da prática desportiva em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.	221
Quadro 62 – Espaço de jogo habitual em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.	222
Quadro 63 – Participação sociocultural em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.....	224
Quadro 64 – Prática desportiva e participação em competições desportivas em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.	225
Quadro 65 – Distância residência-escola e transporte utilizado para o sexo masculino, em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.....	230
Quadro 66 – Estimativa do tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Moda* e tabela de contingência e valores de p.....	232
Quadro 67 – Actividade fora de casa para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	233
Quadro 68 – Hora de deitar e levantar para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	234

Quadro 69 – Incentivos materiais na prática desportiva para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.....	235
Quadro 70 – Espaço de jogo habitual para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	236
Quadro 71 – Participação sociocultural para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	237
Quadro 72 – Prática desportiva federada e não federada, tendo em conta as modalidades desportivas praticadas para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	238
Quadro 73 – Distância residência-escola e transporte utilizado para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.....	242
Quadro 74 – Estimativa do tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Moda* e tabela de contingência e valores de p.	243
Quadro 75 – Actividade fora de casa para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	244
Quadro 76 – Hora de deitar e levantar para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	245
Quadro 77 – Incentivos materiais na prática desportiva para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.....	246
Quadro 78 – Espaço de jogo habitual para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	247
Quadro 79 – Participação sociocultural para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.	248
Quadro 80 – Prática desportiva e participação em competições desportivas para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.....	249

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 – Estrutura conceptual e operativa da extracção dos factores da aptidão e das variáveis marcadoras (adaptado de Maia, 1995, 1999).....	19
Figura 2 – Modelo descritivo das relações entre actividade física, saúde, componentes genéticos e estilos de vida (adaptado de Bouchard <i>et al.</i> , 1990)	62
Figura 3 – Divisão administrativa do concelho de Matosinhos e variação da população residente, 1991-2001.....	123
Figura 4 – Divisão administrativa do concelho de Alfândega da Fé e variação da população residente, 1991-2001.....	125
Figura 5 – Comportamento dos indicadores nas provas de aptidão física, que apresentam diferenças estatisticamente significativas, no meio rural e no meio urbano	143
Figura 6 – Valores das provas de aptidão física, em cada sexo e nos dois meios, que apresentam diferenças estatisticamente significativas	147
Figura 7 – Comportamento dos valores das provas de aptidão física, com diferenças estatisticamente significativas, em função dos sexos, para o meio urbano.	152
Figura 8 – Comportamento dos valores das provas de aptidão física, com diferenças estatisticamente significativas, em função dos sexos, para o meio rural.	153
Figura 9 – Equilíbrio <i>flamingo</i> . Valores médios por estatuto maturacional e meio.	161
Figura 10 – Batimento em placas (destreza manual). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	162
Figura 11 – <i>Sit and reach</i> (flexibilidade). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	163
Figura 12 – Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	164
Figura 13 – Dinamometria manual (força manual). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	165
Figura 14 – <i>Sit up's 30"</i> (força abdominal). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	165
Figura 15 – Suspensão de braços flectidos (força superior). Valores médios por estatuto maturacional e meio.	166
Figura 16 – Corrida com mudança de direcção (destreza). Valores médios por estatuto maturacional e meio.	167

Figura 17 – Corrida de 12 minutos (resistência). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	168
Figura 18 –Equilíbrio <i>flamingo</i> . Valores médios por estatuto maturacional e meio....	174
Figura 19 – Batimento em placas (destreza manual). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	174
Figura 20 – <i>Sit and reach</i> (flexibilidade). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	175
Figura 21 – Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	176
Figura 22 – Dinamometria manual (força manual). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	177
Figura 23 – <i>Sit up's 30"</i> (força média). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	177
Figura 24 – Suspensão de braços flectidos (força superior). Valores médios por estatuto maturacional e meio.	178
Figura 25 – Corrida com mudança de direcção (agilidade). Valores médios por estatuto maturacional e meio.	179
Figura 26 – Corrida de 12 minutos (resistência). Valores médios por estatuto maturacional e meio.....	179

I INTRODUÇÃO

1.1. Preâmbulo e propósitos do estudo

Ao iniciar o terceiro milénio, as preocupações ecológicas acentuam-se, na procura incessante de perceber melhor a interacção do Homem com a natureza, e sobretudo a relação do homem com o próprio homem, em diferentes meios (Malina, 1987, citado por Madureira, 1996).

Multiplicam-se estudos, pesquisas e trabalhos de investigação, produzindo um caleidoscópio de perspectivas que relacionam a aptidão física, a actividade física habitual e outros factores endógenos do envolvimento, atribuindo a cada lugar uma especificidade pronunciada (e.g. Sobral, 1989; Tacks *et al.*, 1991; Lopes, 1992; Serra, 1992; Prista, 1994; Bragada, 1995; Madureira, 1996).

A generalização, em absoluto, do estudo de uma população particular é tarefa impossível, podendo abordar-se numa perspectiva biossocial ou biocultural (Malina, 1988, citado por Prista, 1994).

Os factores biossociais podem influenciar os níveis de aptidão física, em função do sexo e da idade e porque a realidade dos contextos estudados é diversa, têm uma acção determinante nas relações com o movimento e com o corpo (Prista, 1994).

O estudo da aptidão física das populações tem conhecido, nas últimas décadas, um interesse crescente por se reconhecer a sua associação aos hábitos de actividade física, o que confere a adaptação do indivíduo ao desempenho sistemático de tarefas diárias (Malina, 1991). A expressão de perfis distintos da aptidão física pode estar associada à presença ou ausência de hábitos de actividade, que parece repercutirem-se no estado de saúde e bem estar dos indivíduos (Bouchard *et al.*, 1990 citados por Gomes, 1996).

Muitos autores têm apresentado estudos em crianças e jovens, sobre os níveis de aptidão física, expressos em diversos contextos:

Em Portugal Continental e Ilhas, a produção científica nesta temática tem sido fecunda (e.g. Brito, 1972; Nunes *et al.*, 1981; Sobral, 1989, 2001; Marques *et al.* 1992; Freitas, 1994, 2001; Sá, 1995; Nascimento, 1996; Pereira, 1996; Duarte, 1997; Almeida, 1998; Cardoso, 2000; Pereira, 2000; Rodrigues, 2001; Maia *et al.*, 2001) e outros trabalhos

são reconhecidos noutros contextos (e.g. AAHPERD, 1980; Ross e Gilbert, 1985; Matsudo, 1993; Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998).

A aptidão física pode ser considerada a expressão de potencialidades geneticamente determinadas, com a interacção de inúmeros factores: fisiológicos, psicológicos, maturacionais, socioculturais e actividade física habitual ou motivação, que permitem ou não, a sua emergência e lhe dão forma (Malina, 1993). A sua expressão varia consoante o sexo e a idade – no presente estudo, considerando a fase etária dos onze aos quinze anos de idade – foi ponderada a determinação do estatuto maturacional, como método mais preciso, em relação à idade cronológica (Sobral, 1988).

Embora o envolvimento possa afectar as características em qualquer momento, o seu maior efeito, tanto quantitativo como qualitativo, acontece no momento em que as modificações do desenvolvimento são mais rápidas (Lopes, 1992).

O nosso estudo pretende ser um contributo para o entendimento das interacções no âmbito dos indicadores de aptidão física, já que os traços relativos à actividade física e variáveis sociais não apontam numa única direcção; o efeito interactivo de factores decisivos como o crescimento, a maturação e o envolvimento, tornam a aptidão física um assunto muito “plástico” e de grande variação entre populações (Freitas, 2001).

Talvez por isso, cada indivíduo se insere num determinado envolvimento ao qual se adapta, com o qual interage e ainda, sempre que possível, o adapta às suas necessidades. As variáveis do envolvimento parecem concorrer para o desenvolvimento dos indivíduos, facilitando ou desviando a expressão da aptidão física (e.g. Malina, 1980; Freedson e Everson, 1991; Lopes, 1992; Pissarra, 1993, citados por Gomes, 1996).

As rotinas de vida parecem estar associadas a uma padronização crescente dos estilos de vida (familiar, escolar e social). O tempo de permanência na escola, os hábitos televisivos e outras actividades institucionalizadas fora da escola fazem antever um estilo de vida sedentário e demasiado estruturado (Neto, 1997b).

O mesmo autor (1994) considera que os hábitos quotidianos das crianças e a composição familiar transformaram-se drasticamente, levando a que as adaptações individuais e sociais caíam num paradoxo: mais tempo disponível, mas pouca ou nenhuma qualidade de vida para todos.

A forma como a família e a sociedade em geral gerem a definição de tempos de vida, espaços de acção e de actividades na vida quotidiana das crianças, levanta a necessidade de se procurarem metodologias de investigação mais robustas, para se ter uma ideia mais clara das mudanças que se operam nesta fase do desenvolvimento humano (Serrano e Neto, 1997).

Alguns estudos têm indicado a influência dos aspectos psicossociais, as características familiares, a organização do quotidiano, a participação sociocultural e desportiva no desenvolvimento das crianças e adolescentes, por vezes numa abordagem da relação comparativa de meios diferenciados: meio rural versus meio urbano (e.g. Malina, 1980; Serra, 1992; Sobral, 1992; Pissarra, 1993; Bragada, 1995; Serrano, 1997; Serrano e Neto, 1997; Arez, 1999).

Pretendemos contribuir para a expansão da pesquisa já existente, no âmbito das rotinas de vida, num grupo social e etário peculiar – dos onze aos quinze anos de idade – ao nível de estudo comparativo entre contextos (rural e urbano), já que os trabalhos existentes se referem a períodos etários mais baixos – procurando anexar a influência de vários factores: características familiares, rotinas de vida, mobilidade espacial, o sexo e a idade (estatuto maturacional) aos níveis de aptidão física obtidos.

Pretendemos questionar o nível de expressão desses factores, na aptidão física de uma população infanto-juvenil, maturacionalmente em mudança, numa sociedade de informação que se altera constantemente, prefigura a globalização e que se vai materializando na padronização dos lugares.

1.2. Objectivo geral

1. Estudar a aptidão física, a actividade física habitual e os factores biossociais em crianças e jovens de meios diferentes (rural e urbano).

As transformações aceleradas da realidade social com a conseqüente alteração do ritmo de vida, a modificação nas relações interpessoais, onde os hábitos de cultura adquirem novas feições e indiciam mudanças (Neto, 1994; 1997a; 1997b). Pela análise dos indicadores biossociais referentes à organização do núcleo familiar, do quotidiano dos jovens, dos espaços onde interagem e dos comportamentos perante a actividade física e a prática desportiva, poderá ser possível correlacionar os níveis de aptidão física alcançados (e.g. Ross e Gilbert, 1985; Ross e Pate, 1987; Malina,

1987; Sobral, 1989; 2001; Lopes, 1992; Marques *et al.*, 1992; Prista, 1994; Freitas, 1994; 2001; Talks *et al.*, 1991) e averiguar se a globalização da mudança vai para além da especificidade de cada lugar.

1.3. Objectivos específicos

1. Comparar os valores de aptidão física dos dois meios em função do sexo e do estatuto maturacional.
2. Comparar o tipo de actividade física habitual dos dois contextos, em função do sexo e da idade.
3. Identificar factores biossociais que possam caracterizar semelhanças e diferenças entre os sujeitos-alvo deste estudo.

1.4. Hipóteses

Dos objectivos preconizados, surgiu a formulação das seguintes hipóteses:

1. As crianças do meio rural têm níveis de aptidão física superiores às do meio urbano
A influência do espaço sociogeográfico – o meio onde se localiza a habitação e onde se organiza e decorre o quotidiano – tem sido alvo de diversos estudos (e.g. Yagi, Yoshioka e Kitamura, 1978; Renson *et al.*, 1980; Fármosi, Nádori e Banknyi, 1986; Taks *et al.*, 1991; Lopes, 1992; Serra, 1992; Pissarra, 1993, Bragada, 1995) apresentando resultados de contextos diferenciados, associados a níveis de aptidão física diferentes. No entanto, os resultados apontam global e significativamente para uma superioridade na *performance* em crianças pertencentes a contextos rurais.
2. As crianças do meio rural apresentam actividade física habitual diferente das do meio urbano, tendo em conta, a organização do quotidiano, os incentivos materiais e a participação desportiva organizada.

Parece que os diferentes factores biossociais em contextos diversos, ocasionam diferentes níveis de actividade física. Verifica-se uma diferente percepção do espaço físico e independência de mobilidade, pela maior ou menor possibilidade de acção sobre o envolvimento, acesso à via pública e espaços socioeducativos (e.g. Kitta, 1995; Van der Spek e Noyon, 1995; Neto, 1997a; Arez, 1999), pela realização

de trajectos diários casa/escola, pela padronização e estruturação dos hábitos de vida, pela intensidade dos hábitos televisivos e o nível de participação na prática desportiva e actividades diversificadas (Sobral, 1992; Serrano e Neto, 1997).

3. A expressão dos factores biossociais é distinta nos dois contextos, quer a nível geral, quer em função do sexo, da idade ou do estatuto maturacional.

A discriminação induzida pelas representações socioculturais (Sobral, 1992) acentuam as diferenças entre os sexos. A idade e o sexo parecem ser factores determinantes nas restrições impostas à autonomia da mobilidade (Hillman *et al.*, 1992); é a partir da idade da socialização que a criança passa a escolher os materiais de jogo e a optar pela diversidade e intensidade das actividades que pratica (Sobral, 1992). Genericamente parece que as raparigas são mais sensíveis à influência dos factores biossociais (Sobral, 1989; Lopes, 1992).

1.5. Estrutura do estudo

O estudo será constituído por oito capítulos que pretendem dar um significado coerente e contínuo da pesquisa, da acção e das respostas.

O primeiro capítulo remete para uma breve introdução abrangente, para a indicação dos objectivos geral e específicos e para a exposição das hipóteses preconizadas.

O segundo capítulo, desdobra-se em três partes distintas, que poderão tornar-se contíguas, ao longo da revisão bibliográfica: a aptidão física, a actividade física habitual e alguns factores biossociais.

A aptidão física será analisada pelo enquadramento e evolução dos conceitos, pela operacionalização e identificação das suas componentes e pela abordagem de alguns métodos para sua avaliação; será indicada uma panorâmica de pesquisas realizadas em diversos contextos e analisada a relação entre a aptidão física e a maturação biológica.

A actividade física será analisada pela definição dos conceitos, referindo alguns aspectos gerais relacionados com os factores do estilo de vida; serão abordadas as relações causais entre a actividade física e a aptidão física.

O estudo da influência de alguns factores biossociais no nível de aptidão física e actividade física habitual, será precedido por um enquadramento acerca dos contextos rural e urbano; serão delineados depois, em revisão bibliográfica, três factores biossociais condicionantes dos hábitos na população infanto-juvenil: (i) a influência das características familiares; (ii) a organização do quotidiano; (iii) a participação desportiva e sociocultural.

A metodologia adoptada para recolha e tratamento de dados, constituirá o cerne do terceiro capítulo onde será feita uma breve identificação e caracterização geográfica, económica e sociocultural dos contextos rural e urbano; será realizada uma descrição e caracterização da amostra, descrevendo a estrutura da organização e preparação do trabalho de campo, tendo em conta: (i) a avaliação da aptidão física; (ii) a identificação dos factores biossociais; (iii) a avaliação do estatuto maturacional; referiremos, ainda, o “instrumentarium” utilizado para o efeito e os procedimentos estatísticos desenvolvidos no tratamento dos dados. No final do capítulo, explanaremos uma apreciação crítica a alguns aspectos da metodologia por nós adoptada.

No quarto capítulo procederemos à apresentação e discussão dos resultados obtidos.

No quinto capítulo serão delineadas as conclusões parciais e finais do estudo.

No sexto capítulo serão expostas algumas sugestões para futuras pesquisas.

No sétimo capítulo será indicada a bibliografia utilizada e do oitavo capítulo constarão os anexos.

II REVISÃO DA LITERATURA

1. Aptidão física

1.1. Sobre o conceito de aptidão física

Há actualmente, vasta literatura que aborda a aptidão física, nas suas diversas expressões de relação entre áreas de saber (e.g. AAHPERD, 1988; EUROFIT, 1988,1993,1995; Safrit, 1990; Corbin, 1991; Malina, 1994; Lopes *et al.*, 2000; Maia, 1999, 2001; Sobral *et al.*, 2001) como a fisiologia, a sociologia, a psicologia ou as ciências do desporto, procurando abarcar os diferentes aspectos da vida individual e social, em diferentes escalões etários e géneros sexuais. Nos últimos anos assistimos a uma exaltação universal do conceito de aptidão física e ao aparecimento de novas práticas corporais que invocam a realização de um ser activo e saudável. Trata-se de um fenómeno com uma expressão mais acentuada nas sociedades ocidentais, sobretudo entre as populações urbanas (Sobral, 1996). Pela necessidade de criar limites conceptuais, começaremos por cercar a expressão mais lata de aptidão, num percurso que se estreita até aos conceitos mais específicos.

O termo aptidão, usado de forma alternada com o termo capacidade, refere-se usualmente a um constructo hipotético, uma variável latente, relacionada com o rendimento em determinadas tarefas (Schmidt, 1988 citado por Lopes *et al.*, 2000). Pode ser, geralmente, interpretado no seu mais amplo sentido, a da aptidão total que inclui quatro componentes (Mathews, 1980):

(i) aptidão psicológica – estabilidade emocional necessária para enfrentar os problemas diários característicos do ambiente de cada um; a reserva psicológica suficiente para lidar com um súbito trauma emocional; (ii) saúde ou função fisiológica normal; (iii) desempenho eficiente em habilidades, desde as diárias comuns até às mais complexas; (iv) antropometria física, um tipo de aptidão reflectida no contorno do corpo como o resultado de bom tónus muscular, assim como o próprio peso do corpo.

Fleishman (1964, citado por Lopes *et al.*, 2000) distingue *performances*, que são os comportamentos observáveis de um indivíduo numa dada situação e num dado instante e aptidões que designam as características individuais estáveis, constantes, não modificáveis pela tarefa realizada. Ao longo do tempo, a compreensão conceptual

da aptidão física tem vindo a alterar-se, pela modificação das suas causas e pela diversidade de expressões que em cada estudo são reveladas. As transformações têm permitido, no entanto, alargar o entendimento da sua importância, quer no contexto da *performance* desportivo-motora, quer no contexto da saúde. Em 1988, o Colégio Americano de Medicina Desportiva considerava de inquestionável importância (Maia, 1999) o desenvolvimento de programas de actividade física e aptidão física em crianças e jovens com o propósito de encorajar a adopção de hábitos apropriados de exercício que se prolonguem pela vida adulta, e cujos propósitos centrais são a manutenção da capacidade funcional, bem-estar e melhoria da saúde. Nestas circunstâncias, considera-se o indivíduo apto, aquele que tenha características reveladoras de um bom rendimento numa dada tarefa motora num envolvimento físico, social e psicológico específico (Bouchard e Shepard, 1994).

A expressão aptidão física tem sido utilizada, não só para referenciar diferentes objectivos associados à implementação de programas de actividade física e desportiva em crianças e adolescentes (Franks e Howley, 1989), mas também tem sido carregada de significados e interpretações distintas (Corbin, 1991). A pluralidade de termos utilizados, assim como a dificuldade sentida na identificação das componentes da aptidão e na escolha dos testes para “medir”, veiculam a ideia de alguma confusão conceptual e operativa (Freitas, 1994). O uso de diversas expressões para designar aquilo que se entende por aptidão física deixa antever que o seu conceito não está definido de forma precisa e que a escolha de uma expressão depende, não só, das linhas conceptuais que orientam a investigação, mas também do modo como cada expressão é operacionalizada (Thomas, 1989; Safrit, 1990). Para Bar-Garapon e Van Hoecke (1984) a expressão anglo-saxónica *Physical Fitness* traduz alguma complexidade e a sua aplicação oscila entre os conceitos de aptidão, valor e condição física, consoante a perspectiva dos diferentes autores. A ausência de um consenso claro, em relação à definição e operacionalização, não impede o crescente entendimento da sua importância.

A definição pode variar, não só no seu alcance, mas também na sua caracterização em contextos socioculturais específicos (Pate e Shepard, 1989). A multiplicidade e diversidade de constrangimentos de um dado contexto ecológico e sociocultural coloca em tensão permanente os sujeitos que dele fazem parte (Maia, 1997). Para este autor, a expressão da aptidão física de um dado sujeito reflecte, grosso modo, o seu sucesso ou insucesso adaptativo, isto é, o valor da resposta individual à diversidade de

constrangimentos do envolvimento. A variedade de definições de aptidão física gera, naturalmente, alguma dificuldade aos que estudam e investigam nesta área (Seabra, 1998) ao mesmo tempo que exprime a diversidade de preocupações dos diferentes autores. A diversidade terminológica é bem expressa no inventário apresentado por Pate e Shephard (1989): *performance* motora, aptidão motora, aptidão relacionada com a saúde, habilidade motora, valor físico, aptidão total, condição física, *performance* física.

De forma a classificar e restringir esta proliferação de expressões é importante considerar o entendimento de alguns autores de destaque: entre os estudos mais representativos neste domínio, referem-se os de AAHPER (*American Alliance for Health, Physical Education, Recreation*) em 1965 e 1976, da *American Alliance for Health, Physical Education, Recreation and Dance* (AAHPERD) em 1980, (citado por Freitas, 1994) o AAHPERD (1988) e do Conselho da Europa (Eurofit, 1988).

Bouchard *et al.* (1974) na sua definição de condição física, refere-se à importância de associar este conceito a um outro mais lato, que designa de valor físico. A condição física relaciona-se directamente com a saúde, o bem estar geral e a qualidade de vida de uma pessoa. Neste contexto, a condição física é composta por um conjunto de factores cuja importância é subjacente ao valor físico. Clark (1976) refere que a aptidão física varia de sujeito para sujeito e no mesmo sujeito varia de tempos em tempos.

É pois, um processo dinâmico (Franks; Howley, 1989; Ratlife; Ratlife, 1994) com uma enorme variabilidade de expressão intra e entre sujeitos, podendo distinguir-se dois níveis de análise neste lato domínio (Lopes *et al.*, 2000): o primeiro centra-se sobre o funcionamento do sujeito, na realização de uma dada tarefa; o segundo sobre as diferenças inter-individuais em tarefas variadas.

A expressão desta variabilidade está dependente de vários factores (Almeida, 1995): (i) estilo de vida – nível de actividade física regular (Salis, 1987; Blair *et al.*, 1994; Malina, 1994; Shepard; Bouchard, 1994; Skinner; Oja, 1994); (ii) atributos pessoais – idade, sexo, estatuto socio-económico, características da personalidade e a motivação (Shepard; Bouchard, 1994; Franks; Howley, 1989); (iii) envolvimento físico – temperatura, humidade, qualidade do ar, altitude e mudanças climatéricas – factores que afectam, não só o exercício como a adaptação fisiológica do sujeito (Shepard; Bouchard, 1994); (iv) envolvimento social – combinação de factores culturais, políticos

e económicos que podem influenciar as actividades que conduzem à melhoria da aptidão física (Shepard; Bouchard, 1994); (v) hereditariedade – o património genético permite que cada sujeito tenha uma adaptação diferente perante os factores atrás referidos. A hereditariedade é a base que limita, de certo modo, a extensão da aptidão física (Malina, 1994).

Segundo o Conselho da Europa (1993), a aptidão física é uma componente importante, não apenas do desporto e educação física, mas também da educação da saúde, sendo necessária a uma condição de bem estar geral.

Miller (1998) define aptidão física como a capacidade de manter actividade física sem fadiga excessiva ou a capacidade para realizar, todos os dias, actividades com reserva de energia para situações de emergência. No domínio da aptidão física, os baixos níveis são sinónimo de condições desfavoráveis de actividade, oportunidade para a exercitação e, eventualmente, a problemas de saúde (Freitas *et al.*, 1997); a determinação dos seus níveis, constitui a melhor informação disponível sobre a capacidade funcional de um sujeito e, por conseguinte, de aspectos da manifestação da sua saúde (Ross *et al.*, 1987 citados por Freitas *et al.*, 1997).

A análise dos conceitos, efectuada por Pate (1988, citado por Freitas, 1994) permitiu-lhe referenciar três expressões: *performance* motora, aptidão física e aptidão motora. O conceito de aptidão física refere-se apenas à capacidade funcional e inclui aquilo que designamos de aptidão física relacionada com a saúde. O conceito de aptidão motora é mais alargado e está associado ao desenvolvimento das habilidades motoras e actividade física vigorosas, incluindo aquelas que fazem parte do universo do desporto de rendimento.

Baumgartner e Jackson (1991) numa aproximação à definição de aptidão motora, referem que as expressões “aptidão física” e “aptidão motora” são utilizadas de forma sinónima. Para estes autores, a aptidão motora inclui simultaneamente a aptidão física e os factores da capacidade motora.

Franks e Howley (1989) ao estabelecerem a diferença entre aptidão e *performance*, fazem alusão ao conceito de aptidão total, definindo-o como um estado dinâmico e multidimensional com base na boa saúde, incluindo objectivos de *performance* individual.

Neste desenrolar de perspectivas, a YMCA (*Young Men's Christian Association*, 1989) define aptidão física de uma forma mais abrangente representando-o simbolicamente por um triângulo equilátero em que cada lado é distinto nos aspectos: mental, espiritual e físico. Esta posição estabelece a diferença entre aptidão total (aptidão física, mental, emocional, social, medicinal e nutricional) e aptidão física – uma parte da aptidão total associada aos efeitos do exercício no organismo e à qualidade da sua funcionalidade influenciada também pela nutrição.

Noutra linha de definição, Safrit (1990) identifica o domínio da aptidão física como um constructo complexo e multidimensional. Esta perspectiva é corroborada por Marsh (1993) que pretende reforçar a ideia de um conceito simultaneamente plural e unitário, na sua expressão. O “constructo” refere-se a uma construção teórica, uma abstracção que pretende atribuir coerência e sentido a uma estrutura complexa (Pedhazur; Schnellkin, 1991, citados por Maia, 1995). O conceito de multidimensionalidade da aptidão física, tal como uma moeda, contém duas faces aparentemente divergentes nas suas preocupações e objectivos – a que se dirige para o quadro da *performance* desportivo-motora e a que procura orientar-se para o domínio da saúde. Este carácter “bifronte” da noção de aptidão física expressa uma preocupação didáctica e procura marcar uma fronteira entre a capacidade de realizar trabalho de modo eficiente em condições de exigências energético-funcionais precisas e o cunho epidemiológico relacionado com a saúde das populações numa óptica essencialmente preventiva (Maia, 1999).

Miller (1998) faz a distinção de dois tipos de aptidão física de acordo com a seguinte descrição: (i) na perspectiva da saúde, a aptidão física pode significar sistemas orgânicos saudáveis e funcionalmente eficientes, permitindo a realização de tarefas vigorosas e actividades de lazer, influenciando positivamente os factores de risco, tais como: doenças cardiovasculares, obesidade, diabetes, osteoporose e stress emocional; (ii) relacionada com a *performance* é claramente orientada para o desenvolvimento das habilidades motoras requeridas nas diferentes actividades desportivas, permitindo alcançar alguns benefícios na saúde, englobando as seguintes componentes: equilíbrio, potência, tempo de reacção, velocidade e coordenação.

Bouchard *et al.* (1974) referem que a condição física não é estática. A sua característica essencial é da variabilidade de expressão resultante de uma influencia interactiva do património genético e do envolvimento. Malina (1991) refere que o

conceito de aptidão poderá ser simultaneamente estático e dinâmico. É estático, porque um nível individual de aptidão pode ser mantido durante muito tempo através de um programa de actividade física regular. É dinâmico, porque várias alterações ocorrem com o crescimento, maturação e avanço da idade.

O Conselho da Europa – Eurofit (1995) distingue a aptidão física relacionada com as *performances* atlético-desportivas – tendo como objectivo a maximização das componentes da aptidão específica das tarefas em questão – e a aptidão física relacionada com a saúde.

Sobral (1996, p.235) define aptidão física da seguinte forma: “É a capacidade geral que permite a um indivíduo responder pelos seus meios físicos, a uma multiplicidade de exigências, de situações, a um *stress* generalizado. É um estado de prontidão individual, cuja eficiência depende do valor quantificável das capacidades físicas individuais, mas que inclui também, uma componente mental, uma atitude para a acção, uma ética e uma estética da vida dinâmica”.

É possível evidenciar duas ideias dominantes no universo conceptual e terminológico da aptidão física (Freitas, 1994): (i) o significado plural da expressão aptidão física; (ii) a convergência “notória” entre conceitos de aptidão física, aptidão motora e valor físico.

As diversas designações terminológicas que enunciámos, reflectem a evolução do conceito de aptidão física ao longo das últimas décadas. Pode apresentar-se (Quadro 1) o resumo dessa evolução, nos diferentes contextos que caracterizam o conceito.

Quadro 1 – Evolução do conceito de aptidão física (adaptado de Freitas, 1994 e Santos, 1996)

Darling <i>et al.</i> (1948)	Capacidade funcional de um indivíduo para cumprir uma tarefa.
Fleishman (1964)	Capacidade funcional do indivíduo em realizar alguns tipos de actividade exigindo empenhamento muscular
Karpovich (1965)	Capacidade para executar uma tarefa física particular sob condições específicas do ambiente
Clarke (1967)	Capacidade de executar tarefas diárias com vigor e vivacidade sem apresentar fadiga e com ampla energia para fruir os momentos de lazer e enfrentar emergências imprevistas
AAHPERD (1980)	“Contínuum” multifacetado que se prolonga desde o nascimento até à morte. Os níveis de aptidão são afectados pela actividade física e variam desde a capacidade óptima em todos os aspectos da vida até limites de doença e disfunções.
Sobral e Barreiros (1980)	Capacidade de efectuar de modo eficiente um determinado esforço.
Caspersen <i>et al.</i> (1985)	Conjunto de atributos que as pessoas têm ou adquirem e que estão relacionados com a capacidade de executar outra actividade física.
Howley e Franks (1986)	Capacidade de adquirir a qualidade de vida óptima. Este conceito dinâmico e multidimensional possui uma base de saúde positiva e inclui objectivos individuais de <i>performance</i> .
AAHPERD (1988)	Estado físico de bem estar que permite às pessoas realizarem actividades diárias com vigor e reduzir os problemas de saúde relacionados com a falta de exercícios. Proporcionar uma base de aptidão para a participação em actividades físicas.
Pate (1988)	Estado caracterizado por uma capacidade de executar actividades diárias com vigor e demonstração de traços e capacidades que estão associadas ao baixo risco de desenvolvimento prematuro de doenças hipocinéticas
Safrit (1990)	Constructo multifacetado
ACSM (1992)	Capacidade do indivíduo para desempenhar tarefas diárias sem ficar demasiado cansado.
Marsh (1993)	Constructo multidimensional que não pode ser compreendido se a sua multidimensionalidade for ignorada.
Corbin <i>et al.</i> (1994)	Capacidade do organismo no seu todo, que inclui esqueleto, musculatura e coração, para trabalhar eficientemente em qualquer altura.
Sobral (1996)	Capacidade geral que permite a um indivíduo responder pelos seus meios físicos, a uma multiplicidade de exigências, de situações, a um stress generalizado. É um estado de prontidão individual, cuja eficiência depende do valor quantificável das capacidades físicas individuais, mas que inclui também, uma componente mental, uma atitude para a acção, uma ética e uma estética da vida dinâmica.
Maia <i>et al.</i> (2001)	A aptidão física pode ser concebida como o ajustamento dos sujeitos ao meio físico e social.

Para Nascimento (1996) a sequência sobre a evolução do conceito de aptidão física, agrupa três tendências fundamentais, constituídas em sub-grupos: (i) a primeira, engloba as definições que fazem referência, apenas, à aptidão física como capacidade funcional (e.g Darling *et al.*, 1948; Fleishman, 1964; Sobral e Barreiros, 1980; Caspersen *et al.*, 1985); (ii) a segunda, estabelece a ligação entre aptidão física e as questões de saúde (e.g Clark, 1978; AAHPERD, 1980, 1988; Pate, 1988); (iii) a terceira, entende a aptidão física como um constructo multidimensional (e.g Safrit, 1990; Marsh, 1993).

Em síntese, a expressão de aptidão física surge com uma diversidade de significados que poderá reflectir a compreensão conceptual de cada autor em cada tempo. O termo aptidão física aparece associado a outras designações que poderão ser sinónimas, enquadradas em contextos diferenciados, como: capacidade física, *performance*, valor físico, condição física, habilidade motora, aptidão total. O uso de diferentes expressões depende das linhas conceptuais e também do modo como cada expressão é operacionalizada.

O conceito de aptidão física manifesta uma multiplicidade de atribuições: pode ser vista como um constructo complexo e multidimensional; pode ser analisada na sua relação de afinidade com a saúde; associa-se também ao desporto de rendimento; pode ser estudada a sua variabilidade intra e inter sujeitos da aptidão física, assim como os factores que determinam essa variabilidade; a expressão de aptidão física pode ser perspectivada de uma forma estática ou dinâmica por influência interactiva entre crescimento, maturação, hereditariedade e envolvimento.

A evolução do conceito de aptidão física ao longo do tempo (Quadro 1) identifica-se em cada contexto, constituindo uma súpula de ideias conceptuais.

1.2. Operacionalização e identificação das componentes da aptidão física

1.2.1. A multidimensionalidade da expressão da aptidão física

Como vimos anteriormente, o estudo da aptidão física permanece objecto de amplo debate, ainda não tendo sido possível chegar a posições estáveis, quer sobre a sua definição, quer sobre a sua avaliação; a aptidão física é condicionada por múltiplos

factores, desenvolvendo-se em função da idade, sexo, grau de maturação biológica, meio sociocultural e sob influência de actividades físicas. Com os elementos que condicionam a realização dessas actividades, pode construir-se uma determinada estrutura que suporta o nível de aptidão física de cada indivíduo (Marques *et al.*, 1991). Devemos ter presente que o comportamento é directamente observável, mas as aptidões, os traços e características que lhe estão subjacentes, não o são. São sempre inferidas a partir de julgamentos e de observações de comportamentos, enquanto medidas indirectas da variável latente em causa (Lopes *et al.*, 2000). A aptidão física, enquanto traço e estado do sujeito é uma abstracção – em linguagem psicométrica designa-se por variável latente. É representada por um conjunto de aptidões, expressão clara da sua multidimensionalidade (Maia, 1997). A ideia-síntese de operacionalização genérica da aptidão física pode ser lida na Figura 1 e traduz a extracção de factores, facetas ou dimensões, para selecção dos testes (variáveis marcadoras), recorrendo ao procedimento da análise factorial, de maneira a extrair uma solução que represente, de forma equilibrada, a estrutura da bateria a fixar (Maia, 1995).

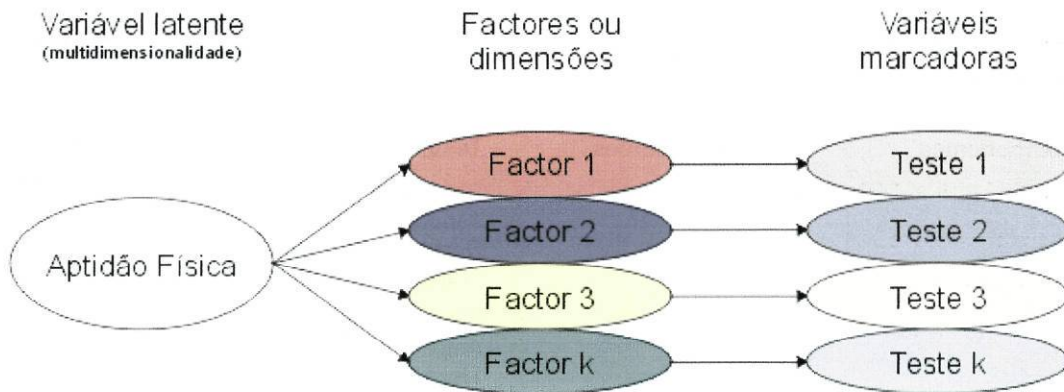


Figura 1 – Estrutura conceptual e operativa da extracção dos factores da aptidão e das variáveis marcadoras (adaptado de Maia, 1995, 1999).

A operacionalização do domínio da aptidão física radica na necessidade de a definir como um constructo multidimensional que não será compreendido de forma clara, se a sua expressão multifacetada for ignorada (Fleishman, 1964; Safrit, 1981; Marsh, 1993 citados por Maia, 1995).

No trajecto cronológico-temático, a concepção de aptidão física como uma estrutura multidimensional surge graças ao trabalho pioneiro de Edwin Fleishman (1964).

Maia (1995) assinala e destaca alguns aspectos que considera importantes na pesquisa realizada por Fleishman: (i) o papel central da noção de multidimensionalidade atribuída à expressão da aptidão física em função das diferentes componentes; (ii) o facto de cada dimensão poder ser reflectida por uma variável marcadora, por forma a garantir eficiência e parcimónia no modelo final da bateria de testes a reter; (iii) a possibilidade da representação da aptidão de cada sujeito ser expressa por um perfil multidimensional; (iv) a qualidade das soluções obtidas nas pesquisas serem o resultado da conjugação da clareza das suas hipóteses e da riqueza descritiva dos procedimentos analíticos da análise factorial.

1.2.2. Estrutura e operacionalização das componentes da aptidão física

Os resultados dos estudos de Fleishman (1964) culminaram com a construção de uma bateria de testes, onde são bem demarcadas as componentes e sub-componentes da aptidão.

Quadro 2 – Componentes, sub-componentes e testes de aptidão física (adaptado de Fleishman, 1964)

Componentes	Sub-componentes	Testes
Força	Explosiva Estática Dinâmica	Corrida vai-vem Lançar a bola Dinamometria manual Tracção na barra
Flexibilidade	Tronco Estática Dinâmica	Elevar as pernas Amplitude articular Flexão e rotação
Equilíbrio geral		Equilíbrio sobre uma prancha
Coordenação		Saltar à corda
Endurance		Corrida/Andar 550m

Fleishman (1964) deu um grande contributo para entendermos a aptidão física como um constructo multidimensional, na perspectiva de cada dimensão da aptidão física poder ser reflectida por uma variável marcadora. Existe consenso e unanimidade ao considerar-se que este trabalho marcou, particularmente, a estrutura conceptual e operativa desta área do conhecimento, tornando mais clara a estrutura da aptidão física.

Clark (1976) num estudo posterior, permitiu operacionalizar de forma mais restrita a definição de Fleishman (1964), dividindo em: capacidade motora, aptidão motora e aptidão física (Quadro 3).

Quadro 3 – Divisão das componentes de aptidão física (adaptado de Clark, 1976)

Componente	Capacidade Motora	Aptidão Motora	Aptidão Física
Coordenação óculo-manual	X	X	
Potência muscular	X	X	
Agilidade	X	X	
Força muscular	X	X	X
Endurance muscular	X	X	X
Endurance cárdio-respiratória	X	X	X
Flexibilidade	X	X	
Velocidade	X	X	
Coordenação óculo-pedal	X		

Em 1993, Marsh aprofunda o estudo de Fleishman, definindo alguns indicadores que considera válidos para rapazes e raparigas com idades de 9, 12 e 15 anos, referindo que a estrutura multidimensional da aptidão física se generaliza através do sexo e da idade. Marsh baseia-se num modelo de oito factores: (i) *endurance* cárdio-vascular; (ii) força dinâmica e explosiva; (iii) força estática; (iv) flexibilidade; (v) pressão sanguínea; (vi) função respiratória; (vii) medidas corporais; (viii) *skinfolds*.

A operacionalização do conceito de aptidão física tem-se revelado importante com vista à avaliação e promoção de programas de desenvolvimento do valor físico.

A aptidão física é geralmente operacionalizada em duas vertentes, uma relacionada com o rendimento desportivo-motor e outra vertente relacionada com a saúde (Maia *et al.*, 2001). A natureza multifacetada da aptidão física é definida a partir dos seus aspectos estruturais e dos seus domínios de expressão. Em relação aos seus domínios de expressão é mais ou menos consensual que as componentes se agrupam essencialmente em dois grupos: um relacionado com saúde e outro com a *performance*.

Quanto aos aspectos estruturais, a aptidão física engloba diversas dimensões ou componentes de acordo com a operacionalização e que na sua estrutura interna se resumem às capacidades motoras condicionais e coordenativas (Sá, 1995).

Com a intenção de clarificar e estabelecer distinções operativas entre a aptidão física com objectivos de *performance* e a aptidão física como factor preventivo, Caspersen *et al.*, (1985) citados por Prista, (1994), propõem um conceito de aptidão física integrando dois grandes grupos de componentes, associados à saúde e rendimento (Quadro 4)

Quadro 4 – Componentes da aptidão física associadas à saúde e rendimento (adaptado de Caspersen *et al.*, 1985)

- Associada à Saúde	- Aptidão Córdio-respiratória - Resistência muscular - Força muscular - Composição corporal - Flexibilidade
- Associada ao Rendimento	- Agilidade - Equilíbrio - Coordenação - Velocidade - Potência - Tempo de reacção

Outros autores, noutros estudos, têm dissociado os dois grandes grupos de componentes, encarando a aptidão física de forma bidireccional. Uma orientada para a *performance* desportivo-motora e a outra para saúde (e.g Franks e Howley, 1989; Safrit, 1990, Corbin, 1991; Marsh, 1993; Maia, 1997; 1999; Maia *et al.*, 2001). A primeira direcção define aptidão física como a capacidade funcional de um sujeito em participar em actividades que exigem empenhamento muscular, demonstrado em actividades desportivas, sobretudo na capacidade de realizar trabalho (Bouchard; Shepard, 1994).

A outra direcção tem vindo a ser motivo de preocupação dos investigadores, devido ao interesse e importância que têm revelado as pesquisas de natureza epidemiológica e a sua repercussão em termos de saúde pública (Heyward, 1992; Blair, 1993).

Corbin (1991) identifica as componentes da aptidão física (apresentadas no Quadro 5)

Quadro 5 – Componentes de aptidão física associadas à saúde e rendimento (adaptado de Corbin, 1991)

Aptidão Física	Componentes
- Associada à Saúde	- Aptidão cardio-respiratória - Tônus muscular - Endurance muscular - Flexibilidade - Composição corporal
- Associada ao Rendimento	- Agilidade - Equilíbrio - Coordenação - Potência Muscular - Velocidade - Velocidade de reacção

Ratliffe e Ratliffe (1994) identificaram também algumas componentes da aptidão física, associando-as ao rendimento e à saúde (Quadro 6).

Quadro 6 – Componentes de aptidão física (adaptado de Ratliffe e Ratliffe, 1994)

Aptidão Física	Componentes
- Associada à Saúde	- Eficiência cardio-respiratória - Força muscular - Endurance muscular - Flexibilidade - Composição corporal
- Associada ao Rendimento	- Agilidade - Equilíbrio - Coordenação - Potência Muscular - Velocidade

Pela análise dos Quadros 5 e 6, parece que não restam dúvidas quanto ao consenso entre os autores, no que respeita às diferentes componentes que compõem a aptidão física, quer seja ligada à saúde, quer seja associada ao rendimento. A análise destes quadros permite-nos reforçar a ideia de multidimensionalidade que está associada à aptidão física. Assim, devemos ter em conta que a análise dos resultados obtidos por um indivíduo ou grupo de indivíduos numa bateria de testes de aptidão física deve

compreender as suas componentes, e não, a análise global, com o objectivo de obter um resultado médio de todas as componentes que integram a aptidão física.

O conceito de aptidão física associado à saúde (Bouchard e Shepard, 1994) está relacionado com as componentes da aptidão que afectam favorável ou desfavoravelmente. A operacionalização deste conceito levanta algumas dificuldades de ordem operativa, epidemiológica e de terreno. É possível identificar alguns factores e componentes da aptidão física que parecem estar associados favoravelmente a estados de saúde positivos, tornando possível a determinação de um conjunto diferenciado de processos de medição.

Freitas (1994), sugere-nos a proposta de alguns autores que definem determinadas componentes associadas à saúde (Quadro 7).

Quadro 7 – Alguns autores que relacionam as componentes da aptidão física à saúde (adaptado de Freitas, 1994)

Autores	Componentes da aptidão física associados à saúde
Biddle (1986)	<ul style="list-style-type: none">- Aptidão cardio-respiratória- Aptidão muscular, incluindo:<ul style="list-style-type: none">- Força- Endurance muscular- Flexibilidade- Composição corporal
Safrit (1990)	<ul style="list-style-type: none">- Função cardio-respiratória- Força abdominal e da parte superior do tronco e endurance- Flexibilidade- Composição corporal
Corbin e Pangrazi (1992)	<ul style="list-style-type: none">- Aptidão cardio-vascular- Flexibilidade- Força muscular endurance- Composição corporal

Na vertente da *performance* desportivo-motora, a aptidão física é entendida como a capacidade funcional múltipla de um dado indivíduo para realizar actividades que exijam empenhamento muscular, ou também, a aptidão individual demonstrada em competições desportivas, sobretudo na capacidade em realizar trabalho (Fleishman, 1964; Bouchard e Shepard, 1992; Safrit, 1990, citados por Maia, 1999). Nesta abordagem é possível encontrar um conjunto alargado de propostas de operacionalização que se encontram formalizadas em variadas baterias de testes como por exemplo AAHPERD (1988), EUROFIT (1988) e FACDEX (1991).

Em relação aos estudos relacionados com a *performance*, apresentamos a bateria de testes EUROFIT (1988) – (Quadro 8) e o conjunto de testes utilizados no estudo FACDEX (1991) – (Quadro 9). Ambas possuem uma estrutura centrada na *performance*, mas têm integrados quase todos os itens das baterias centradas na saúde.

Quadro 8 – Bateria de testes EUROFIT (1988)

Autores	Componentes da Aptidão	
	Saúde	Performance
Conselho da Europa	<ul style="list-style-type: none"> - Resistência cárdio-respiratória - Força - Resistência muscular - Medidas antropométricas - Agilidade 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordenação - Potência - Resistência cárdio-respiratória - Força - Resistência muscular - Medidas antropométricas - Agilidade - Velocidade - Equilíbrio

A estrutura desta bateria, embora centrada na *performance* contém quase todos os itens das baterias centradas na saúde, sendo aplicável, essencialmente, a populações muito jovens (6-18 anos). A bateria EUROFIT constitui a base de aplicação do nosso estudo, por nos parecer ampla na operacionalização de várias componentes da aptidão física, resultado de muitos anos de investigação e coordenada a nível Europeu (destinada à população escolar infanto-juvenil da Europa). Os esforços desenvolvidos no quadro do programa EUROFIT, a partir da segunda metade dos anos 80, no sentido de uniformizar os procedimentos de avaliação da aptidão física da criança e do jovem Europeus, vieram dar um novo alento ao problema (Marques *et al.*, 1992).

Quadro 9 – Conjunto de testes FACDEX (adaptado de Marques *et al.*, 1991)

Componentes	Testes
- Resistência	- Corrida de 12 minutos
- Flexibilidade	- <i>Sit and reach</i>
- Força superior	- Arremesso de um peso de 2kg - Lançamento de uma bola de hóquei em campo
- Força abdominal	- <i>Sit up's</i> (número em 60 seg)
- Força inferior	- Salto em comprimento sem corrida preparatória
- Velocidade	- Corrida de 50 metros
- Coordenação/Agilidade	- Corrida vai-vem 10x5m

Partindo das propostas do Conselho da Europa (1988), esta série de testes introduz importantes alterações, adaptando-se a novos conhecimentos, experiência adquirida e particularidades de contexto, encontrando alternativas aos testes laboratoriais, na aplicação a estudos com vastas populações e na utilização de testes consistentes de terreno que pudessem ser realizados em todas as idades e por ambos os sexos (Marques *et al.*, 1991).

Ao revelar-se multifacetada em termos de variáveis marcadoras, a aptidão física vai sofrer alterações estruturais conforme a vertente com que se relacione (rendimento, saúde, etc). A evolução da estrutura da bateria de testes de AAHPERD ao longo dos anos, reflecte o desenvolvimento e orientação que se tem vindo a verificar na distinção do conceito e conseqüente operacionalização da aptidão física. A AAHPERD elaborou ao longo do tempo diferentes baterias, umas mais relacionadas com a *performance* (AAHPER Youth Fitness Test, 1958;1965; 1976) outras com a saúde (AAHPERD Health- Related Physical Fitness Test, 1980; AAHPERD Physical Best, 1988).

Como se observa, de 1957 a 1976, embora com constantes modificações, a AAHPER promoveu uma bateria de testes única, baseada num conceito de aptidão física mais relacionada com o rendimento. Mas, em 1980, foi a AAHPERD (1980) quem primeiro efectuou a distinção entre aptidão física associada à saúde e aptidão física associada ao rendimento, sofrendo, em relação à saúde, uma alteração em 1988. Nos quadros que se seguem (Quadros 10; 11; 12 e 13) são referidos alguns trabalhos no domínio do desenvolvimento da operacionalização do conceito de aptidão física relacionados com a *performance* e com a saúde.

Quadro 10 – Evolução da bateria de testes AAHPER relacionadas com performance (adaptado de Freitas, 1994)

Ano	Componentes	Testes
1958	<i>Endurance</i> cárdio-respiratória Força muscular e <i>Endurance</i> - Abdominal - Corporal superior - Potência anaeróbia - Velocidade - Agilidade - Habilidade motora	- Corrida/Andar 550m - <i>Sit-up's</i> (número máximo) - Elevações na barra (<i>pull-up's</i>) - Salto em comprimento sem corrida preparatória - Corrida 45.9 m - Corrida vai-vem (<i>shuttle-run</i>) - Lançamento de <i>Softball</i>
1965	<i>Endurance</i> cárdio-respiratória Força muscular e <i>Endurance</i> - Abdominal - Corporal superior - Potência anaeróbia - Velocidade - Agilidade - Habilidade motora	- Corrida /Andar 550m - <i>Sit-p's</i> (número máximo) - Elevações na barra (<i>pull-up's</i>) para rapazes, tempo de suspensão com os braços flectidos (<i>flexed arm hang</i>) para as raparigas - Salto em comprimento sem corrida preparatória - Corrida de 45.9m - Corrida vai-vem (<i>shuttle run</i>) - Lançamento de <i>Softball</i>
1976	<i>Endurance</i> cárdio-respiratória Opções: Corrida de 1600m ou 9' (10-12 anos) Corrida de 2400m ou 12' (idades >12) Força muscular e <i>Endurance</i> - Abdominal - Corporal superior - Potência anaeróbia - Velocidade - Agilidade	Corrida/andar 550m - <i>Sit-up's</i> (número máximo) - Elevações na barra (<i>pull-up</i>) para rapazes. Tempo de suspensão com os braços flectidos (<i>flexed arm hang</i>) para as raparigas. - Salto em comprimento sem corrida preparatória - corrida de 45.9m - corrida vai-vem (<i>shuttle-run</i>)

Quadro 11 – Evolução da bateria de testes de AAHPERD – *Health-Related Physical Fitness Test* associada à saúde (adaptado de Freitas, 1994)

Ano	Componentes	Testes
1980	- <i>Endurance</i> cárdio-respiratória - Composição corporal - Flexibilidade - Força resistente Abdominal - Corporal superior	- Optar entre corrida de 1600m ou 9 min. e corrida de 2400m ou 12 min. - Pregas de adiposidade subcutânea tricipital e sub-escapular - <i>Sit and reach</i> - <i>Sit-up's</i> (nr.max rep/60') - <i>Pull-up's</i>
1988	- <i>Endurance</i> cárdio-respiratória - Composição corporal - Flexibilidade - Força resistente Abdominal - Corporal superior	- Corrida/andar de 1600 m. - Pregas de adiposidade subcutânea tricipital e geminal- opções: tricipital e subescapular; tricipital; índice de corpolência. - <i>Sit and reach</i> - <i>Sit-up's</i> (nr. máx. rep./60') - <i>Pull-up's</i>

Este conjunto de baterias de testes que pretendem delimitar a estrutura operativa da aptidão física permitem, também, detectar alguns aspectos importantes: (i) as capacidades motoras e coordenativas (e.g. Marques *et al.*, 1991), bem como a composição corporal, são elementos centrais da aptidão física; (ii) a força superior (AAHPERD, 1958, 1965, 1976, 1988; EUROFIT, 1988; FACDEX, 1991), a velocidade, a agilidade/coordenação e a força inferior/potência anaeróbia (AAHPERD, 1958, 1965, 1976); EUROFIT, Conselho da Europa, 1988); FACDEX, (Marques *et al.*, 1991) são as componentes consideradas mais importantes dentro do universo da aptidão física associada a *performance*; (iii) para a avaliação de uma determinada componente da aptidão física, recorre-se geralmente a testes semelhantes nas diferentes baterias.

Neste percurso de adaptação, a AAHPERD em 1988, “refundou” a bateria de testes, criando uma estrutura operativa nova: a *Physical Best* (Quadro 12).

Quadro 12 – Estrutura operativa da bateria Physical Best (adaptado de Safrit, 1990)

Teste (item da bateria)	Componente da aptidão
- Marcha/corrída de 1 milha (ou corrida de 6 minutos)	- Capacidade aeróbia
- Soma de duas pregas de adiposidade (tricipital e geminal, tricipital e subescapular ou índice de massa corporal)	- Composição corporal
- <i>Sit and reach</i>	- Flexibilidade
- <i>Sit-up's</i> modificados	- Força e resistência musculares
- Elevações na barra	

A *Physical Best* da AAPHERD, é constituída por quatro componentes que são marcadas por cinco itens ou testes. É um exemplo de uma bateria simples, de aplicação universal, podendo ser utilizadas em estudos epidemiológicos, cobrindo milhares de sujeitos.

Actualmente, a bateria mais utilizada é a *Prudential Fitnessgram*, adoptada pela AAHPERD em substituição da sua própria proposta (Maia, 1999) (Quadro 13).

Quadro 13 – Estrutura operativa da bateria Fitnessgram (adaptado de Maia, 1999)

Componentes da bateria	Sub-componentes da aptidão
	Capacidade aeróbia
- Corrida/marcha 1 milha	- Capacidade aerobia
	Força muscular, resistência e flexibilidade
- <i>Curl-up</i>	- Força abdominal
- <i>Push-up</i> a 90 graus	- Força da parte superior do tronco
- Tempo de suspensão na barra	
- <i>Pull-up</i> modificado	
- Elevações do tronco	- Força e flexibilidade dos extensores do tronco
- <i>Back saver sit and reach</i>	- Flexibilidade
- <i>Shoulder stretch</i>	
	Composição corporal
- Pregas de adiposidade subcutânea	- Composição corporal
- Índice de massa corporal	

Nesta bateria são incluídas, fundamentalmente, três componentes essenciais da aptidão associada à saúde: (i) a capacidade aeróbia; (ii) a força muscular, resistência e flexibilidade; (iii) a composição corporal.

A bateria *Prudential Fitnessgram* dirige-se ao intervalo etário dos 5 aos 17 anos. A sua estrutura assenta nas componentes referidas anteriormente que procuram ligar-se ao estado de saúde do sujeito e sua funcionalidade para responder de modo adequado às tarefas do dia a dia. Os resultados obtidos nos testes são submetidos a um programa informático devidamente actualizado, que, não só, classifica o sujeito em cada item da aptidão, como faz sugestões do ponto de vista da melhoria ou manutenção de cada componente de aptidão (Maia, 1999).

Sintetizando, podemos anotar que a aptidão física enquanto traço e estado do sujeito é uma abstracção; é representada por um conjunto de aptidões que enformam a sua multidimensionalidade.

A concepção da aptidão física como uma estrutura multidimensional surge pela primeira vez com Edwin Fleishman (1964). Assim, a definição de aptidão física como constructo multidimensional e expressão multifacetada induz à sua operacionalização. Alguns estudos demarcam e distinguem as componentes e sub-componentes da aptidão física (Quadros 2 e 3).

A operacionalização da aptidão física é geralmente realizada em duas vertentes: uma relacionada com a saúde e outra relacionada com o rendimento desportivo-motor (Quadro 4). Noutros estudos, a operacionalização concretiza-se dissociada de forma bi-direccional: uma orientação determinada pela *performance* desportivo-motora e uma outra relacionada com a saúde (Quadros 5 e 6).

A operacionalização do conceito de aptidão física associado à saúde, levanta algumas dificuldades de ordem operativa, epidemiológica e de terreno. Alguns autores, em diversos estudos, apresentam as componentes específicas associadas à saúde (Quadro 7).

A abordagem operativa relacionada com a *performance* desportivo-motora é desenvolvida em diversas baterias de testes: AAHPERD (1988), EUROFIT (1988) e FACDEX (1991). As baterias de testes EUROFIT (1988) e FACDEX (1991) possuem uma estrutura centrada na *performance*, mas têm integrados quase todos os itens das baterias centradas na saúde (Quadros 8 e 9).

A análise dos resultados obtidos por um indivíduo ou grupo de indivíduos numa bateria de testes, deve ter em conta as suas componentes e não deve ser feita uma avaliação global, com o objectivo de obter um resultado médio do conjunto.

Na concepção da estrutura da bateria de testes da AAHPERD, observa-se uma evolução ao longo dos anos, o que reflecte o desenvolvimento do conceito e consequente (re)orientação na operacionalização da aptidão física. Ao longo do tempo a AAHPERD elaborou diferentes baterias, umas relacionadas com a *performance* (AAHPERD, *Youth Fitness Test*, 1958, 1965, 1976) – Quadro 10, e outras relacionadas com a saúde (AAHPERD) – *Health-related Physical Fitness Test*, 1980; AAHPERD – *Physical Best*, 1988) – Quadros 11 e 12.

A bateria de testes *Physical Best* da AAHPERD (1988) apresenta um conjunto de testes de aplicação universal, simples, podendo ser utilizados em estudos

epidemiológicos. Neste percurso de adaptação, a AAHPERD foi criando uma estrutura operativa nova, com aplicação actual (*Prudential Fitnessgram*) que procura ligar-se ao estudo da saúde e funcionalidade do sujeito (Quadro 13).

1.3. Avaliação da aptidão física

Face à dificuldade em encontrar testes complexos de avaliação tem-se, sistematicamente, recorrido a uma avaliação analítica, ou seja, centrada em testes de avaliação parcial das componentes estruturais da aptidão física, procurando através de baterias judiciosamente construídas recriar a complexidade na avaliação. Neste sentido, importa não escolher apenas as variáveis, mas sobretudo, valorizá-las dentro da bateria escolhida. Identificar aquelas que assumem uma posição central dentro da estrutura do valor físico. É assim possível responder à questão do valor que cada variável assume no quadro do sistema da aptidão física (Marques *et al.*, 1991).

Na perspectiva que a aptidão física é um constructo multidimensional (no sentido que contém múltiplas dimensões, componentes, facetas ou traços), não é directamente observável, pelo que se usam indicadores para a avaliação das diversas dimensões ou facetas. Estes indicadores são os testes que pretendem avaliar cada dimensão.

Partimos então da ideia, que as aptidões não são directamente observáveis, são inferidas desde os seus indicadores indirectos que foram agrupados de uma forma coerente e lógica a partir dos procedimentos da análise factorial (Fleishman, 1964; Famoso e Durand, 1988 citados por Lopes *et al.*, 2000).

As inferências que se pretendem extrair dos resultados dos testes assentam em dois pilares: a fiabilidade e a validade dos itens e da própria bateria.

A ideia de validade, no contexto da avaliação da aptidão física é actualmente balizada por três perspectivas: (i) a perspectiva funcional; (ii) a perspectiva operacional; (iii) a perspectiva explanatória.

A primeira perspectiva, baseia-se na ideia de que um teste é válido se medir aquilo que se propõe medir. A perspectiva operacional centra a sua ideia na relação que um teste evidencia com o conteúdo de uma faceta particular da *performance* ou da aptidão física. A perspectiva explanatória reflecte a ideia de síntese das perspectivas anteriores, ao postular a noção de constructo (Maia, 1995).

1.3.1. A avaliação normativa e a avaliação criterial

A avaliação da aptidão física tem sido estudada sob dois pontos de vista, com alcances distintos: a avaliação normativa e a avaliação criterial.

Neste domínio, os trabalhos orientam-se geralmente por uma perspectiva normativa de avaliação da aptidão física; referimos como exemplo, as baterias de testes normativas da AAHPERD (1976; 1980) nas versões associadas à saúde e desempenho motor. No entanto, recentemente, a avaliação criterial tem assumido maior relevo. Por exemplo, na avaliação da aptidão física relacionada com a saúde, não é relevante a procura de elevados índices de aptidão, mas torna-se importante distinguir entre a avaliação referenciada à norma e a avaliação referenciada ao critério. A primeira é usada para classificar os indivíduos em relação aos seus pares, enquanto que a segunda é usada para identificação do estado ou nível em relação a um critério previamente definido que se considera ser relevante para expressar um dado estado de saúde e para orientação e encorajamento (Maia *et al.*, 2001)

A avaliação a partir da aplicação de testes, surge da impossibilidade de se medir directamente a aptidão física de um sujeito. Algumas ideias que estão na base da avaliação normativa são referenciadas por Maia (1999) como necessidade de: (i) elaborar um conjunto de valores de referência que caracterizam um dado estrato populacional de que as normas percentílicas são exemplo; (ii) traçar o perfil multidimensional de aptidão de um dado sujeito; (iii) posicioná-lo no seio do seu grupo de referência; (iv) identificar a diferença entre sujeitos.

Mas apontam-se certas limitações a partir do posicionamento normativo que podemos destacar nalguns motivos avançados pelo mesmo autor (Maia, 1999):

(i) as tabelas percentílicas devem provir de amostras representativas, em termos de quantidade e qualidade dos sujeitos amostrados, do universo estudado; (ii) as tabelas devem ser actualizadas e os testes relevantes; (iii) a ideia de aptidão de um sujeito deve ser representada por um perfil multidimensional. Um teste isolado não possui qualquer representação da totalidade da ideia de aptidão. A interpretação do perfil de aptidão de cada indivíduo reclama, primeiro, uma análise exaustiva da sua globalidade e, só depois, se efectua uma pesquisa detalhada teste a teste; (iv) as propostas de baterias de testes devem ser culturalmente condicionadas e a interpretação do resultado em função de indicadores do estatuto socioeconómico e nível de actividade

física dos sujeitos; (v) convém ter em conta que ideia de normalidade não é representada por um único valor, um ponto numa recta. A normalidade é expressa por enorme variação de resultados.

A avaliação criterial não preconiza qualquer tipo de comparação dos valores, representativos do seu desempenho, com a do seu grupo de referência. O desempenho de um indivíduo é classificado em função do sucesso ou insucesso na realização de determinada tarefa. Nos testes criteriosais, o elemento chave é o de entender o desempenho como um comportamento critério (Safrit, 1990).

Assim, a partir da investigação mais recente, surge a bateria do *Fitnessgram* desenvolvida pelo *Cooper Institute for Aerobics Research* (1992) para avaliação da aptidão física relacionada com a saúde em crianças e jovens que estabelece critérios para cada grupo etário e sexo em cada item. Maia *et al.* (2001) acentuam o aspecto das crianças e jovens, serem comparadas, não uns com os outros, mas sim, relativamente ao critério, anotando, que os critérios desta bateria foram estabelecidos para a população Americana, pelo que a sua transposição para outras populações deve ser feita com cuidados em termos de critérios de validade transcultural. A primeira versão de uma bateria de testes referenciados a critérios – a *South Carolina Physical Fitness Test* – foi desenvolvida em 1978 e era constituída pelos testes da corrida da milha, *sit-up*, *sit and reach* e pregas de adiposidade subcutânea, sendo desenvolvida para crianças e jovens dos 9 aos 16 anos de idade (por Cureton e Warren, 1990 citados por Maia, 1999). Outras baterias se seguiram, em 1986 a *Fit Youth Today*, em 1987 a *Prudential Fitnessgram* e a *Physical best da AAHPERD* em 1988.

Em síntese, a aptidão física não parece ser directamente observável, mas sim, inferida a partir de indicadores – os testes que pretendem avaliar cada dimensão. Os resultados dos testes assentam em dois pilares: a fiabilidade e a validade. No contexto da avaliação da aptidão física a ideia de validade pode ser vista em três perspectivas: perspectiva funcional, operacional e explanatória.

A avaliação da aptidão física tem sido estudada sob dois pontos de vista: a avaliação normativa e a avaliação criterial. A avaliação normativa foi sempre a mais utilizada. Actualmente a avaliação criterial vai assumindo maior relevo. A primeira é usada para

classificar os indivíduos em relação aos seus pares, enquanto que a segunda é usada para identificação do estado ou nível em relação a um critério definido.

1.4. Indicação de alguns estudos no âmbito da avaliação da aptidão física

A investigação no domínio da aptidão física revela uma dinâmica crescente, pelas preocupações contemporâneas com a qualidade de vida, quer na vertente da saúde, do rendimento desportivo ou do nível nutricional da comunidade Humana. Assim, os estudos nesta área do conhecimento multiplicam-se e a aptidão física é analisada em contextos diversos, como variável fulcral em pesquisas de carácter epidemiológico. A necessidade de conhecer e caracterizar as populações justifica a difusão de novos estudos nos diversos continentes.

Apresentamos diversos trabalhos sobre a avaliação da aptidão física no contexto nacional, alguns estudos significativos noutros países do continente Europeu, estudos referentes à America do Norte e Brasil e alguns trabalhos desenvolvidos no contexto de países Africanos.

Indicaremos uma ampla visão, de alguns trabalhos realizados no âmbito da avaliação da aptidão física em território nacional. Trata-se de estudos pioneiros, pesquisas de referência, trabalhos que expandem e actualizam o quadro da aptidão física em Portugal. São estudos que pretendem dar o seu contributo para a caracterização da população portuguesa de forma a poder constituir-se uma carta antropológico-desportiva do país (Sobral, 1993).

1.4.1. Estudos no domínio da aptidão física no contexto nacional

O trabalho desenvolvido por Paula Brito em 1972, foi dos primeiros estudos no âmbito da avaliação da aptidão física, relativamente à pesquisa em Portugal. O estudo de Paula Brito (1972) designado por “Sondagens sobre a condição física (*performance*) da população escolar feminina de 11, 13 e 15 anos”, realizou-se em diferentes regiões do país, utilizando a bateria de testes da AAHPERD (adaptada) tendo como base uma amostra do sexo feminino de grande dimensão (n=20000).

O estudo de Nunes *et al.* (1981) designado por: "Caracterização do adolescente escolar", foi realizado com base numa amostra de população escolar (n=6708) de ambos os sexos, com idades entre 11-14 anos, oriunda de todo o território nacional, através da administração da bateria de testes EUROFIT no seu esboço inicial.

Entre 1986 e 1989 uma equipa coordenada por Francisco Sobral, efectuou regularmente observações antropométricas e testes de aptidão física na população escolar dos Açores, com a intenção de caracterizar o seu estado de crescimento e de desenvolvimento físico-motor. Os resultados desse trabalho foram publicados em dois volumes: "Estatísticas e Normas antropométricas e de Valor Físico. Região Autónoma dos Açores" (1986). Um segundo volume foi publicado em 1989 sob a designação de: "Estado de Crescimento e Aptidão Física na População Escolar dos Açores", conhecido na literatura internacional por "*Azores growth study*". O estudo foi realizado nas 9 ilhas do arquipélago dos Açores, numa amostra de crianças e jovens, de ambos os sexos, com idades entre os 10 e os 15 anos. Os resultados são apresentados em tabelas, por género sexual e por grupo etário, caracterizando-se, segundo o próprio autor, por dois factores: (i) caracteriza-se por uma tendência acentuada para o aumento da frequência cardíaca diferencial após a corrida estacionária de um minuto, particularmente nas raparigas; (ii) traduz uma evidente semelhança entre os perfis dos valores médios da força de preensão manual e outras dimensões corporais particularmente estatura. Quando comparados com outras populações, como por exemplo a Belga, estes resultados são superiores nos testes de força explosiva dos músculos dos membros superiores e da cintura escapular. Na comparação com a população Islandesa, as diferenças apresentam-se significativas em ambos os sexos. No que se refere à população Espanhola, as diferenças são quase imperceptíveis. É, pois, considerado um estudo de referência nacional.

Em 1999 o estudo foi replicado e apesar do número de observações ter sido inferior ao do trabalho de campo em 1989, foram mantidos os mesmos critérios de amostragem. As observações constaram de 789 indivíduos (410 do sexo masculino e 379 do sexo feminino), mantendo todas as provas de aptidão física utilizadas em 1989. O trabalho final foi publicado em 2001, sob a designação: "Açores 1999: Estatísticas e normas de crescimento e aptidão física", concluindo, a partir dos resultados observados em 1999 e da sua comparação com os dados referentes a 1989, que a população escolar dos Açores "apresenta algumas características destacáveis de estado e de tendência de

crescimento”, considerando o autor, haver um balanço positivo com melhorias significativas das prestações.

O estudo de Marques *et al.* (1992) pretendia no seu propósito, fazer a síntese entre a educação física, o desporto na escola e o desporto de rendimento, transferindo o fulcro do estudo para a criança e o jovem que fazem desporto organizado em grupos desportivos escolares. Surge o projecto, sob a designação: FACDEX – “Desenvolvimento somato-motor e factores de excelência desportiva na população escolar Portuguesa”. A amostra é constituída por 212 indivíduos dos dois sexos, com idades compreendidas entre os 11 e os 14 anos. As crianças e os jovens participantes foram recrutados entre a população que faz desporto escolar em 9 escolas do ensino preparatório e secundário do Grande Porto. Os dados foram recolhidos no ano de 1991, utilizando provas que se aproximam do perfil das provas Europeias EUROFIT (*Conseil de l'Europe*, 1988) para avaliação da aptidão física. Este estudo permitiu concluir que, no âmbito da aptidão física, exceptuando os testes de *sit and reach* e da corrida de 10x5m os rapazes obtiveram melhores resultados que as raparigas. Os autores concluíram ainda que o incremento dos valores obtidos em função da idade, apenas se evidenciou em alguns testes, nomeadamente as provas de arremesso de peso, lançamento da bola de hóquei e da dinamometria da mão em ambos os sexos, para além das provas de corrida de 50m e de salto em comprimento cuja evidência se fez notar apenas nos rapazes. Genericamente, o estudo esboça três reflexões: (i) a evidência de traços distintos de expressão das *performances* de acordo com o sexo e variação de comportamento com a idade; (ii) a comparação dos resultados com outros estudos, quer nacionais, quer estrangeiros; (iii) a relativização dos resultados, tendo em conta amostra da população escolar que além das aulas de educação física tem algumas horas suplementares de desporto escolar. É importante referir que o desenvolvimento deste projecto, despoletou a multiplicação de diversos trabalhos, no contexto nacional, que utilizaram as mesmas provas.

O estudo de Freitas (1994) foi pioneiro na Região Autónoma da Madeira por ter sido desenvolvido numa amostra de população insular. Propunha-se descrever os níveis de aptidão física de crianças e jovens, numa amostra de 583 indivíduos da população escolar de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos. O autor utilizou a bateria de testes FACDEX, com o intuito de comparar os resultados obtidos pelos jovens Madeirenses com os de outras populações e dotar a região de informação relativa a aptidão física.

Tendo como objectivo determinar os níveis de aptidão física da população escolar do distrito de Aveiro, Nascimento realiza em 1996 um estudo em crianças e jovens dos 11 aos 14 anos de idade. A amostra é constituída por 1117 indivíduos dos dois sexos (dos quais 540 são do sexo masculino e 577 do sexo feminino), com idades compreendidas entre os 11 e os 14 anos que frequentam aulas curriculares de educação física, em escolas de 9 concelhos do distrito de Aveiro. A bateria de testes aplicada foi a utilizada no projecto FACDEX (Marques *et al.*, 1992).

O autor indica algumas conclusões gerais: a evidência de traços distintos de expressão das *performances* de acordo com o sexo; variação do comportamento dos resultados com a idade; comparação dos resultados com outros estudos realizados noutras populações.

Pereira, (1996) desenvolveu uma pesquisa no domínio da aptidão física de jovens residentes no distrito de Coimbra. A amostra foi constituída por 197 indivíduos com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos, participantes no desporto escolar. Este estudo procurou identificar níveis de aptidão física.

O autor concluiu que, na sua generalidade, os níveis de aptidão física sofreram um incremento em função do aumento da idade, em cada sexo. Os valores representativos da força, no que se refere à sua manifestação, através do desempenho do trem superior, foram inferiores no sexo feminino. Por outro lado, no factor flexibilidade, o sexo feminino apresentou valores superiores.

Duarte, (1997) desenvolve um estudo em crianças e jovens dos 10 aos 14 anos de idade, inscritos em grupos (sete equipas) de desporto escolar com quadro competitivo regular, tendo como finalidade determinar e associar os níveis de aptidão física a indicadores antropométricos da população escolar do distrito de Castelo Branco. A amostra é constituída por 324 indivíduos de ambos os sexos, sendo 190 do sexo masculino e 134 do sexo feminino. A bateria utilizada foi a FACDEX (Marques *et al.*, 1992).

O autor chega a algumas conclusões: (i) os níveis de aptidão física crescem com a idade em ambos os sexos, nas provas de dinamometria da mão, lançamento da bola de hóquei e arremesso do peso de 2kg; (ii) as provas de corrida de velocidade (50m), salto em comprimento sem corrida preparatória, *sit up's* e corrida de resistência (12 min.) somente evidenciaram melhoria com a idade, a partir da classe de idades dos 11 anos, no sexo masculino; (iii) os rapazes apresentaram melhores níveis de

performance nas provas de corrida de velocidade e no salto em comprimento sem corrida preparatória; (iv) as raparigas evidenciaram melhores níveis de prestação na prova de *sit and reach*.

Também Almeida, (1998) realizou um estudo na população escolar do concelho de Lamego, relacionando a aptidão física com outras variáveis como, o estatuto socioeconómico e medidas antropométricas. O estudo foi aplicado em crianças e jovens de ambos os sexos dos 10 aos 16 anos de idade sendo a amostra constituída por 768 indivíduos (414 do sexo feminino e 354 do sexo masculino). A bateria utilizada foi a FACDEX (Marques *et al.*, 1992).

Algumas conclusões: (i) os jovens apresentam desempenhos distintos em cada item da bateria de testes, em função da idade e do sexo; (ii) o desempenho motor melhora ao longo da idade nos seguintes indicadores: nos rapazes – corrida de velocidade (50m), arremesso do peso de 2kg, salto em comprimento sem corrida preparatória, dinamometria manual, *sit up's* e corrida de resistência (12min.); raparigas – salto em comprimento sem corrida preparatória, dinamometria manual; (iii) os rapazes apresentam melhores desempenhos que as raparigas nas provas de força e velocidade; (iv) as raparigas, com excepção dos 16 anos, exibem melhores resultados que os rapazes na prova de flexibilidade.

Ferreira (1999), utilizou uma amostra de 720 alunos, de ambos os sexos, dos 10 aos 18 anos de idade que frequentavam desde o 5º ano até ao 12º ano de escolaridade para a realização de um estudo de avaliação criterial da aptidão física na população escolar de Viseu. No estudo aplicou a bateria denominada de *Fitnessgram* e FACDEX. Chegou a algumas conclusões, expressas pelos seguintes indicadores: (i) constata-se a presença de expressões diferenciadas em cada item das baterias de testes de aptidão física em função da idade e do sexo; (ii) na avaliação criterial, ainda que não se verifique um padrão claro em cada prova, ao longo da idade e em todas as provas, em cada idade, é possível realçar os seguintes pontos: a) à medida que aumenta o valor da idade não diminui o número de sujeitos sem valor adequado de aptidão física, de forma clara e linear; b) a taxa mais baixa de insucesso verifica-se nas provas de *push-up* e *curl-up*; c) as taxas mais elevadas de insucesso registam-se na prova de *push-up* (100%) aos 10 anos de idade e 75% aos 15 anos de idade no sexo feminino; d) os maiores sucessos registam-se na prova de *trunk-lift* nos dois sexos; e) as

maiores taxas acima do sucesso verifica-se no sexo feminino nas provas de *trunk-fit* e *curl-up* e, no sexo masculino, nas provas da milha, *push-up* e *curl-up*.

Cardoso, em 2000, pretendeu “radiografar” o estado de aptidão física e da actividade física habitual nas crianças e jovens do distrito de Vila Real. A amostra era constituída por 786 indivíduos, com idades entre os 10 e os 18 anos, sendo 395 do sexo masculino, 391 do sexo feminino, todos alunos do 5º ao 12º ano de escolaridade. A avaliação criterial foi feita utilizando a bateria de testes *Prudential Fitnessgram*.

O autor concluiu que: (i) os níveis de aptidão física e actividade física habitual aumentam com a idade; (ii) não se verifica igualdade nas taxas de sucesso nos rapazes e raparigas havendo superioridade nos rapazes.

Num outro escalão etário, Pereira (2000) desenvolveu um estudo no concelho da Maia, sob a designação: “Crescimento somático e aptidão física de crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 10 anos. A amostra compreendeu um total de 773 indivíduos sendo 388 do sexo masculino e 385 do sexo feminino, provenientes do todos 1º ciclo. Para avaliação da aptidão física utilizou-se a aplicação de uma bateria de testes conciliando as baterias de FACDEX (Marques *et al.*, 1992) e AAHPERD (1988), para avaliação normativa. Para avaliação criterial foi utilizada a bateria de testes Americana *Fitnessgram*.

Apresentou algumas conclusões: (i) em relação à aptidão física, sob o ponto de vista da avaliação normativa, constatou que em todas as provas é claro um incremento do desempenho motor associado à idade, emergindo a maior vantagem dos rapazes; (ii) sob o ponto de vista da avaliação criterial, podemos verificar que as maiores taxas de sucesso encontram-se nas provas de *trunk lift* e corrida/marcha da milha. As taxas mais elevadas de insucesso localizam-se nas provas de flexão de braços e *curl-up*; (iii) no âmbito da aptidão física, os resultados dos vários testes, quer normativos, quer criteriosais, mostram que em ambos os sexos os níveis de aptidão são inferiores aos das populações Americana e Australiana.

Enquadrada neste dinamismo de pesquisas, a Região Autónoma dos Açores tem sido uma plataforma fértil na produção de estudos e provas académicas no domínio da aptidão física.

Em 1995, Sá elabora um dos primeiros estudos insulares, após o trabalho pioneiro de Sobral (1986, 1989) sobre a aptidão física e desporto escolar, numa amostra

constituída por 218 alunos de ambos os sexos dos 13 aos 15 anos, da Região Autónoma dos Açores.

O autor utilizou a bateria de testes FACDEX e obteve as conclusões seguintes: (i) em função da idade e sexo, os rapazes apresentaram em cada teste da bateria de aptidão física valores significativamente superiores aos das raparigas, à excepção da frequência cardíaca diferencial onde as diferenças não são significativas; (ii) nos rapazes das classes de idade 13/15 anos e para todos os itens da bateria de testes existe uma melhoria dos níveis de aptidão física; (iii) nos rapazes da classe de idades 14/15 anos há uma diminuição dos níveis de aptidão física em todos os testes, à excepção do lançamento da bola medicinal à frente e atrás.

Rodrigues (2001), utilizando uma outra amostra mais alargada, concebe um estudo sobre a aptidão física e a actividade física habitual em crianças e jovens de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 11 e os 17 anos, alunos do 6º ao 12º ano de escolaridade da Ilha Terceira, na Região Autónoma dos Açores.

Para avaliar os níveis de aptidão física a autora utilizou 5 itens da bateria *Prudential Fitnessgram*, chegando a algumas conclusões finais: (i) existe uma expressão diferenciada dos resultados relativos aos itens de aptidão física tendo em consideração o sexo do indivíduo; (ii) há diferenciação da aptidão física em função do ano de escolaridade, em alguns grupos, em ambos os sexos.

Maia *et al.* (2001) realizaram um trabalho de investigação sobre a actividade física e aptidão física associada à saúde. Um estudo de epidemiologia genética em gémeos e suas famílias realizado na Região Autónoma dos Açores. O estudo foi realizado em 8 ilhas do Arquipélago, em 604 sujeitos. A amostra foi constituída por 151 famílias, isto é, 151 pais, 151 mães e 151 pares de gémeos de diferente zigtia. A aptidão física foi avaliada de acordo com a bateria de testes *Prudential Fitnessgram*.

Nas conclusões ao nível da aptidão física, os autores referem que na globalidade dos testes não se verificaram elevadas taxas de insucesso, sendo os resultados no *Curl-up* e no *Push-up* e corrida, mais preocupantes (ao nível da força muscular e aptidão cárdio-respiratória); os autores sugerem que a programação das aulas de Educação Física para o 1º ciclo contemple actividades que solicitem os grupos musculares da cintura escapular e do tronco incluindo também actividades de corridas organizadas em circuito (10 a 15 min.) para estimular o sistema cárdio-respiratório.

Em 2001, Freitas termina um estudo de crescimento da na Região Autónoma da Madeira, sobre o crescimento somático, maturação biológica, aptidão física, actividade física e estatuto socioeconómico de crianças e adolescentes Madeirenses. Trata-se de uma estudo de carácter longitudinal que assenta em dois objectivos gerais:

1. Documentar o crescimento somático, maturação biológica, aptidão física e actividade física em crianças e adolescentes da Região Autónoma da Madeira
2. Construir curvas de crescimento para as características anteriores.

A amostra foi constituída por uma amostra representativa de 507 alunos de ambos os sexos com 8,10,12,14 e 16 anos foi seguida anualmente por um período de três anos. A bateria utilizada foi a bateria de testes *Eurofit*.

Indicamos algumas conclusões expostas pelo autor, referentes à comparação de resultados a nível de aptidão física que revelam os seguintes traços: os rapazes e raparigas Madeirenses apresentam (i) melhores resultados nos testes batimento em placas e "Flamingo" (equilíbrio); (ii) valores similares no teste de dinamometria de mão; (iii) tendência para resultados mais fracos na corrida/andar de 12 minutos, *sit and reach* e *sit up's*; (iv) piores resultados nos testes tempo de suspensão com braços flectidos, salto em comprimento sem corrida preparatória e *shuttle run*, em comparação com as amostras de referência.

1.4.2. Estudos no domínio da aptidão física em países do Continente Europeu

Quadro 14 – Alguns estudos no domínio da aptidão física realizados em países Europeus

Ostyn <i>et al.</i> (1980) Bélgica	- Desenvolvimento motor e somático das crianças Belgas das escolas secundárias com idades compreendidas entre os 12-20 anos – Normas e “Standards”. - Amostra: 21.174 rapazes
Szczesny (1984) França	- Avaliação da aptidão física das crianças Francesas com idades compreendidas entre os 7-14 anos. - Amostra: 1.583 rapazes, 1.328 raparigas. - Bateria: BAP (“Brévet d’Aptitude Physique)
Kemper (1986) Holanda	- Crescimento e saúde dos adolescentes. - Amostra: 102 rapazes, 131 raparigas com idades compreendidas entre os 13-18 anos.
Simons <i>et al.</i> (1990) Bélgica	- Influência do crescimento, maturação e desenvolvimento físico em crianças e jovens compreendidas entre os 6-18 anos. - Amostra: 9.954 crianças e jovens de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 6-18 anos.
Van Mechelen <i>et al.</i> (1992) Holanda	- Construção de escalas de referência Eurofit em crianças Holandesas com idades compreendidas entre os 12-16 anos. - Bateria: Eurofit.
Moravec (1996) Checoslováquia	- Averiguar o estado de desenvolvimento motor e físico da população escolar Eslovaca. - Amostra: 2.495 rapazes, 1.772 raparigas com idades compreendidas entre os 7-18 anos. - Bateria: Eurofit (1995).

1.4.3. Estudos no domínio da aptidão física referentes à América do Norte e Brasil

Quadro 15 – Conjunto de estudos no domínio da aptidão física no contexto do continente Americano

AAHPERD, (1980) Estados Unidos	- "Health Related Physical Fitness Teste": este estudo apresenta-nos tabelas baseadas em resultados de 12.000 crianças e jovens dos 5-18 anos de idade, de escolas de 13 estados Norte-Americanos.
Ross e Gilbert, (1985) Estados Unidos	- NCYFS I – " <i>National Children and Youth Fitness Study</i> " – Estado da aptidão das crianças e jovens dos Estados Unidos e padrões de participação na actividade física. - Amostra: 8.800 rapazes e raparigas com idades compreendidas entre os 10 -17 anos.
Shephard, (1986) Canadá	- "The Canadá Fitness Survey – some international comparisons". - Amostra: 2.490 jovens de 186 escolas Canadianas.
Ross e Pate, (1987) Estados Unidos	- NCYFS I – " <i>National Children and Youth Fitness Study</i> " – Estado da aptidão das crianças do Estados Unidos e padrões de participação na actividade física. - Amostra: 4.853 rapazes e raparigas com idades compreendidas entre os 6-9 anos.
Matsudo, (1993) Brasil	- Aptidão física nos países em desenvolvimento: caracterização da população Brasileira em diferentes faixas etárias, níveis de nutrição e actividade física. - Amostra: 1.500 indivíduos de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 6-9 anos.
Guedes e Barbanti, (1995) Brasil	- Conhecimento dos níveis de aptidão física e comportamento dos jovens. - Amostra: 4.289 indivíduos de ambos os sexos.

1.4.4. Estudos no domínio da aptidão física no contexto de países Africanos

Quadro 16 – Alguns estudos no domínio da aptidão física em países Africanos

Elnashar <i>et al.</i> (1984) Egipto	- Estado de aptidão física das crianças Egípcias com idades entre os 9-18 anos. - Amostra: 339 rapazes, 311 raparigas. - Bateria: AAHPER – “ <i>Youth Fitness Teste</i> ” 1976
Goslin <i>et al.</i> (1986) África do Sul	- Avaliação da aptidão física das crianças de ambos os sexos das escolas secundárias da África do Sul. - Amostra: 222 indivíduos (98 brancos, 92 mestiços e 32 negros).
Prista (1994) Moçambique	- Influência da actividade física e dos factores socioeconómicos sobre as componentes da estrutura do valor físico relacionadas com a saúde. - Amostra: 593 indivíduos de ambos os sexos da cidade do Maputo (sendo 316 do sexo feminino e 277 do sexo masculino) com idades compreendidas entre os 8 e os 15 anos. - Bateria: AAHPERD (1980).
D'Oliveira (1995) Cabo Verde	- Efeitos das condições socioeconómicas, situação orográfica e maturação no crescimento e aptidão física de crianças Caboverdianas. - Amostra: 276 crianças de ambos os sexos dos 10 aos 12 anos de idade. - Bateria: AAHPERD (1988)
Mendes (1998) Cabo Verde	- Aptidão física e actividade física habitual em crianças e jovens Caboverdianas com idades entre os 12 e os 14 anos. - Amostra: 272 indivíduos de ambos os sexos. - Bateria: AAHPERD (1980) e FACDEX (1991)

Nos estudos a nível mundial sobre a aptidão física, verifica-se uma tendência em estabelecer os resultados sob a forma de normas e tabelas, por idade e género sexual, em escala percentílica. A preocupação mais evidente é a comparação entre populações havendo, no entanto, alguma dificuldade, pela falta de uniformidade entre investigadores acerca dos testes a utilizarem na avaliação da aptidão física.

Em síntese, podemos referir que os diversos estudos de investigação, têm apresentado resultados profícuos no domínio da aptidão física, enquadrados por metodologias distintas, em contextos diferentes.

A necessidade de caracterizar as populações, justifica a difusão de novos estudos nos diversos continentes. Há conhecimento de trabalhos sobre a avaliação da aptidão física contextualizados e divulgados a nível nacional, noutros países do continente Europeu (Quadro 14), estudos referentes à América do Norte e ao Brasil (Quadro 15) e outros trabalhos desenvolvidos no contexto de países Africanos (Quadro 16).

Na generalidade dos estudos, verifica-se uma variação dos resultados em função da idade e sexo, prenunciando a tendência de uma superioridade na expressão das *performances* motoras por parte dos rapazes. No factor “flexibilidade” normalmente as raparigas apresentam valores superiores.

1.5. A aptidão física e a maturação

1.5.1. Considerações sobre a maturação biológica e a sua relação com a aptidão física

A maturação biológica é determinante para as várias respostas fisiológicas ao exercício. Mas as características da maturação biológica revestem-se de uma grande complexidade.

Rowland (1996), aponta as seguintes: (i) os valores anatómicos e fisiológicos na maturidade reflectem um alto nível de diferenciação individual; (ii) o nível de desenvolvimento de uma determinada variável fisiológica varia significativamente de uma criança para a outra; (iii) não está claro de que forma podem variar as curvas de desenvolvimento, relativas a várias funções fisiológicas; (iv) factores extrínsecos podem alterar o tempo e forma das curvas de desenvolvimento; (v) é extraordinariamente complexo o conjunto das curvas de desenvolvimento fisiológico para cada forma de actividade física.

Assim, a maturação, tal como o crescimento, encontra-se determinada por factores hereditários, sendo o seu desenrolar influenciado por razões ambientais e a mediação de alguns sistemas biológicos, principalmente o neuro-hormonal, o que em parte explica a variabilidade no tempo e na intensidade de alguns processos, intra e inter-individualmente (Moreira, 1996). Os dados conhecidos sobre a maturação biológica, permitem afirmar que apesar das diferenças significativas entre diferentes indicadores maturacionais, o que sugere independência no controlo genético destes processos, existe um factor de maturação geral (Moreira *et al.*, 1997).

Podemos então clarificar a ideia, tornando mais amplo o conceito, que entende por maturação “a regulação genética das transformações que assinalam o desenvolvimento do indivíduo, ao qual se associam também os efeitos duradouros das

diversas aprendizagens. Embora seja prática corrente reduzir a maturação a um significado biológico, trata-se, com efeito, de um processo que reúne as duas modalidades de transmissão hereditária em que se baseia o desenvolvimento humano: a cromossómica e a cultural” (Sobral, 1991 p. 13).

A maturação representa o “tempo” e o “timing” em direcção ao estado adulto. Pode ser considerada no contexto esquelético (idade esquelética), sexual (caracteres sexuais secundários), e somático (idade do pico de velocidade da altura). Assim, a maturidade esquelética refere-se à completa ossificação do esqueleto ao passo que a sexual se objectiva na obtenção da capacidade de reprodução (Malina e Bouchard, 1991).

São diversos os métodos e técnicas que permitem determinar o nível de maturação biológica.

De acordo com Beunen (1989 citado por Moreira, 1996) um critério válido de maturação biológica deve satisfazer, entre outras, as seguintes condições: (i) reflectir mudanças numa característica biológica; (ii) atingir o mesmo estágio final em todos os indivíduos; (iii) mostrar um aumento contínuo e gradual, embora estádios mais definidos possam ser identificados neste “contínuum”; (iv) ser aplicável ao longo do processo de maturação.

Existem basicamente dois métodos que permitem determinar o nível de maturação biológica (Malina e Bouchard, 1991):

- O método de maturação esquelética
- O método de maturação sexual

Alguns sinais anunciam a idade pubertária, que são basicamente o desenvolvimento dos órgãos genitais (crescimento dos testículos e escroto) nos rapazes e o crescimento dos seios e menarca nas raparigas. A idade da menarca, ou seja, o primeiro período menstrual é um importante indicador da maturidade na avaliação do estágio de desenvolvimento pubertário feminino. A média e a mediana da idade da menarca é um importante indicador da saúde populacional, bem estar e nível socioeconómico (e.g Cameron; Kgamphe; Levin, 1991; Malina; Bouchard, 1991).

A puberdade assume-se como um período complexo do desenvolvimento humano. Entre os 10 e os 16 anos, os rapazes e as raparigas passam por modificações dramáticas em dimensão, proporções e composição do corpo, mas as respectivas cadência e intensidade variam de indivíduo para indivíduo, podendo os efeitos

decorrentes de um processo de maturação, acelerar ou retardar, até um desfasamento mais ou menos de dois anos relativamente à idade cronológica (Sobral, 1988).

Nesta fase, a complexidade das características biológicas, psicológicas e sociais, têm uma relação abrangente com a aptidão física. Nos jovens, como consequência destas alterações, em estádios maturacionais avançados, verificam-se níveis de força superiores, em relação a outros jovens mais atrasados maturacionalmente e dentro do mesmo escalão etário (Malina; Bouchard, 1991). Após a puberdade parece aumentar mais rapidamente a diferença na *performance* entre rapazes e raparigas, sobretudo nas tarefas que envolvem força, potência e dimensão do corpo (Thomas *et al.*, 1991). Até à adolescência, a força e “endurance” musculares aumentam de forma quase linear, registando diferenças, embora pequenas, entre raparigas e rapazes, com superioridade destes. Habilidades como o “lançamento em distância”, “corrida” e “salto”, apresentam um padrão idêntico, ou seja, mostram um aumento de valores até à adolescência. As diferenças entre sexos são mais significativas no “lançamento” do que em qualquer outra habilidade. Relativamente à flexibilidade, verificam-se valores superiores por parte das raparigas em todas as idades (Moreira *et al.*, 1997).

Pineau *et al.* (1988) num estudo com 296 jovens atletas de ambos os sexos, utilizando diferentes testes para medir a aptidão física, indicou dois pontos fundamentais: (i) o efeito da puberdade sobre a aptidão física é mais pronunciado nos rapazes que nas raparigas; (ii) a idade fisiológica (determinada por estágios de puberdade) é melhor índice de maturação biológica que a idade cronológica.

Estando o desenvolvimento da aptidão física também sujeito ao ritmo da maturação – tendo em conta que esse ritmo não é uniforme, podendo apresentar variações interindividuais importantes – percebe-se porque os desportos dos jovens são mais populares dos 9 aos 16 anos (Malina; Bouchard, 1991).

Sobral (1991) considera ser bem sucedida a dependência entre maturação e rendimento desportivo e refere que, enquanto o organismo não dispuser, em pleno, das condições estruturais e funcionais, certos níveis de esforços e determinadas destrezas motoras não podem ser realizadas.

Alguns estudos clarificam esta ideia, quando relacionam a maturação e a aptidão física como alvo de análise:

Jones *et al.* (2000), citados por Freitas (2001) numa amostra de 313 crianças e adolescentes do Reino Unido (161 rapazes e 152 raparigas, dos 10 aos 16 anos de idade) avaliaram as relações entre medidas de aptidão física e maturação sexual, concluindo que a maturação sexual tem uma influência maior na aptidão física dos rapazes e que o aumento em massa e estatura são, responsáveis pela variação na aptidão física das raparigas.

Beunen *et al.* (1978), citados por Freitas (2001) analisaram as relações entre a idade na menarca e a *performance* motora em 398 raparigas Belgas (11-18 anos). Dividiram a amostra em três grupos (11-13; 14-15 e 16-18 anos) e cada grupo foi subdividido em categorias de maturação. Aos 11-13 anos, as raparigas pós-menarcais obtiveram melhores resultados na força estática e equilíbrio. Aos 14-15 anos as diferenças com significado estatístico voltam a favorecer as raparigas de maturação avançada ao nível da força estática (dinamometria de mão) e do tronco.

Freitas (2001), refere o quadro referencial a partir dos trabalhos de revisão efectuados por Malina e Bouchard (1991), Beunen (1993), Beunen e Malina (1996) e Beunen e Thomis (2000):

(i) os adolescentes (11-18 anos) apresentam traços distintos em função do sexo. As correlações entre força e *performance* e índices de maturação esquelética são positivas e moderadas nos rapazes com o valor mais elevado aos 13-16 anos. As correlações entre maturação esquelética e sexual e *performance* nos rapazes são muito baixas e, em muitas tarefas, negativas. A relação força estática/maturação tende a ser positiva nas raparigas; (ii) a análise correlacional permite aferir que as crianças e adolescentes do sexo masculino que se encontram avançados na sua maturação biológica tendem a obter melhores resultados nos testes de força e *performance* motora do que os seus colegas atrasados. Traços similares são observados para as raparigas adolescentes na força estática. Nos restantes testes de *performance* motora as raparigas atrasadas na sua maturação esquelética e sexual apresentam melhores resultados do que as adolescentes avançadas; (iii) as diferenças entre categorias de maturação (avançado, normal e atrasado) nas tarefas de força são mais evidentes nos rapazes que nas raparigas. Os rapazes avançados na sua maturação são mais fortes do que os seus colegas de maturação normal e atrasada em todas as idades. As diferenças são mais pronunciadas aos 13-16 anos e não são inteiramente eliminadas quando os efeitos do tamanho corporal são removidos. As raparigas de maturação

avançada tendem a ser ligeiramente mais fortes no início da adolescência, mas aos 16-17 anos as diferenças são reduzidas; (iv) os rapazes do grupo de maturação biológica avançada obtêm melhores resultados nos testes de *performance* motora do que os seus colegas atrasados. A variação na *performance* motora associada à maturação nas raparigas não é consistente, tarefa a tarefa ou ao longo da idade. No entanto, as raparigas de maturação atrasada apresentam frequentemente melhores resultados.

Resumindo, a maturação e o crescimento são determinados por múltiplos factores: hereditariedade, envolvimento, mediação de sistemas biológicos e neuro-hormonais. Verifica-se uma grande variabilidade intra e inter-individuais que evolui no tempo e pela intensidade de alguns processos.

Geralmente distinguem-se dois métodos para determinar o nível de maturação biológica. O método de maturação esquelética e maturação sexual.

A idade pubertária indicia-se por alguns sinais, observando-se nos rapazes o desenvolvimento dos órgãos genitais (crescimento dos testículos e escroto) e nas raparigas o crescimento das mamas e a idade da menarca. A idade da menarca, não só constitui um indicador de maturação biológica, como poderá apontar valores de bem estar, saúde e nível socioeconómico.

O efeito da maturação sexual parece ter maior influência na aptidão física dos rapazes.

2. A actividade física

2.1. Conceito e aspectos epidemiológicos da actividade física

Desde o princípio da existência do Homem, que a actividade física induz os seus gestos, na sobrevivência, nos movimentos lúdicos e de criação estética. A sua natureza é um legado de experiências, corporalmente vinculadas, a novas aquisições culturais. Na sociedade actual, repleta de “novidades” tecnológicas, o tempo ficou mais livre alargando a disponibilidade para outras feições de vida. É um apelo a novas

formas de estar quieto, sedentário, comodamente adaptado à economia do esforço e virtualmente apto para a vida.

A actividade física assume-se como uma componente integral do complexo processo adaptativo da espécie humana, tanto no desenvolvimento das capacidades motoras, como no contexto dos benefícios fisiológicos, sociais e psicológicos (Malina, 1988). Torna-se indispensável que o indivíduo readquira hábitos novos, um estilo de vida activo, uma vida saudável, produtiva, lúdica e de fruição dos tempos de lazer. A actividade física regular, culturalmente referenciada enquanto actividade lúdica, com os benefícios psicológicos e sociais que lhe são reconhecidos, é pois considerada como um “medicamento” de eficácia comprovada em diferentes tipos de morbilidade e nalgumas circunstâncias, encontra-se fortemente associada à longevidade (Bouchard *et al.*, 1994; Blair e Connely, 1996). No mundo contemporâneo a maioria dos problemas de saúde parecem estar relacionados com os novos hábitos de vida, incluindo os baixos níveis de actividade física (Montoye *et al.*, 1996). Dado que a actividade física é um comportamento intencional, sobre o qual o sujeito tem, em larga medida, o controlo voluntário, está presente em todos os aspectos e situações ao longo dos nossos dias.

Assim, os atributos pessoais (idade, sexo), estatuto socioeconómico, tipo de personalidade, hereditariedade e ambiente são importantes variáveis intervenientes que podem modificar a interacção entre actividade física e saúde (Shepard, 1994). A agregação da prática de actividade física, cultural e psicologicamente relevante e fisiologicamente ligada à saúde dos sujeitos, pode representar uma “epidemia saudável” que deve ser divulgada e promovida, a fim de conseguirmos melhorar a qualidade de vida do ser humano (Pereira, 1999). Sallis e Owen (1999) referem que a actividade física pode provocar o aumento do bem estar psicológico e da auto-estima, contribuindo, desta forma, para a melhoria da qualidade de vida geral. Actualmente, o estudo sobre a actividade física insere-se num quadro multidisciplinar, num contexto vasto e globalizante, abarcando diferentes domínios do sujeito: motor, psicológico, fisiológico e sociocultural (Pereira, 1999). A forma de abordagem da actividade física depende dos objectivos pretendidos. Devem ser extensivos aos domínios motor, fisiológico, psicológico, sociocultural entre outros.

De uma maneira geral, o estudo da actividade física tem-se orientado para os seguintes alvos (Prista, 1994): (i) avaliação dos factores determinantes e do seu peso

relativo; (ii) estudo do seu efeito no crescimento e maturação; (iii) estudo da sua associação a saúde e aptidão física, ou seja, estudo da adaptação dos indivíduos à estimulação provocada pela actividade; (iv) estudo das necessidades nutricionais; (v) estudo do comportamento.

Para Malina (1989), citado por Prista (1994), o estudo da actividade física deve direccionar-se para os conteúdos seguintes: (i) efeito da actividade regular das crianças e jovens nos factores de risco de algumas doenças dos adultos; (ii) sensibilidade das crianças aos estímulos da actividade nos diferentes estágios do seu desenvolvimento, equacionando-a dentro dos restantes factores influentes como a idade, sexo, variabilidade genética entre outros; (iii) relação causa-efeito da aptidão-actividade-saúde; (iv) pesquisa da permanência e transferência dos efeitos da actividade durante a infância e adolescência para o estado adulto.

A identificação e o conhecimento destas especificidades assumem um papel chave na epidemiologia da actividade física.

Sallis e Owen (1999) descrevem alguns objectivos atribuídos a esta área: (i) conhecer a extensão do motivo por que a inactividade física tem atingido uma expansão integral na vida das pessoas, (ii) descrever a distribuição da inactividade física nas populações quanto aos sexos, idades, educação, rendimentos e outros factores pessoais e demográficos; (iii) identificar sub-grupos que sugerem necessidades especiais; (iv) comparar diagnósticos anteriores na mesma população e traçar prováveis alterações nos estilos de vida ao longo do tempo.

A epidemiologia da actividade física é um domínio científico aplicado fundamentalmente para definir a importância da actividade física para a saúde pública, encontrando-se em expansão os estudos em populações infanto-juvenis, que se debruçam sobre a distribuição e os factores determinantes dos comportamentos de actividade física e a sua associação com a doença e com outros comportamentos (Caspersen *et al.*, 1998).

Podemos referir, em geral, que a epidemiologia trata do estudo da distribuição e determinação de problemas de saúde de uma população, bem como da sua relação com alguns “costumes e hábitos” que os possam induzir (Caspersen, 1989 citado por Pereira, 1999). Enquanto ciência do território da medicina, preocupa-se em quantificar o número de acontecimentos relacionados com estados de morbilidade que ocorrem

numa determinada população, cuidadosamente estudada e referenciada no espaço e no tempo (Pereira, 1999).

A epidemiologia da actividade física pode ser caracterizada como um contexto de estudo, referenciado em duas partes:

A primeira parte, indica: (i) a associação da actividade física, como um comportamento relacionado com a saúde, com a eventual presença da doença; (ii) a distribuição e as determinantes de comportamento da actividade física; (iii) o inter-relacionamento da actividade física com outros comportamentos.

A segunda parte, utiliza e aplica estes conhecimentos na prevenção e controlo de doenças e na promoção de comportamentos mais saudáveis (Caspersen, 1989, citado por Pereira, 1999).

Estudos de natureza epidemiológica, envolvendo amostras de grandes dimensões devem continuar a explorar: (i) a relação entre actividade física e saúde; (ii) a necessidade de definir métodos válidos para estimar com precisão a actividade física (Montoye *et al.*, 1996).

A inventariação da actividade física de cada indivíduo é dificultada pelas opções individuais de cada um, podendo haver uma variação inter-indivíduos ou mesmo na própria pessoa. A actividade física pode variar de acordo com o sexo, a idade, a aptidão física e com um considerável número de factores ambientais, sociais, culturais e psicológicos (Malina, 1989; Sallis *et al.*, 1992; Bouchard *et al.*, 1994) tornando-a um elemento de abordagem multidisciplinar (Bouchard *et al.*, 1990; Bouchard e Shepard, 1993).

Alguns autores, em estudos realizados, distinguem a actividade física em componentes diferenciadas: por exemplo, Baecke *et al.*, (1982), citado por Freitas (2001) procuraram identificar as componentes da actividade física a partir de um conjunto de itens expressos num questionário aplicado a uma amostra Holandesa do sexo masculino (n=139) e feminino (n=167) em três grupos etários. Distinguiram três componentes: a actividade física no trabalho, nos tempos livres e no desporto.

Bouchard *et al.* (1990) categorizaram as diferentes componentes da actividade física em: actividades diárias e/ou domésticas, tarefas ocupacionais (trabalho), actividades de lazer (desporto, treino, exercício, dança e jogo) e programas de Educação Física.

Mas, fundamentalmente, a actividade física tem sido definida como a realização de qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos que resulta num aumento do dispêndio energético (Caspersen *et al.*, 1985; Bouchard e Shepard, 1993; Shepard, 1994) englobando toda e qualquer actividade realizada no dia a dia que contribua para esse fim (Bouchard e Shepard, 1993; Bouchard, 1994), tendo reflexo no dispêndio energético diário total. Do ponto de vista da saúde importa considerar não apenas a totalidade de energia despendida diariamente, mas também, a intensidade, a duração e a frequência com que se realizam estas actividades, o seu conteúdo lúdico, psicológico e a sua contextualização social e cultural (Maia *et al.*, 2001).

Normalmente a actividade física é descrita como tendo algumas dimensões básicas: duração (ex. minutos, horas), frequência (ex. número de vezes por semana ou meses), intensidade (ex. taxa de gasto energético em kilocalorias ou equivalentes metabólicos), tipo (ex. ocupacional ou tempos livres) (Montoye *et al.*, 1996; Sallis e Owen, 1999). Para além destas dimensões (duração, frequência, intensidade, tipo) Montoye *et al.* (1996), indicam as “circunstâncias da sua realização”, como causas capazes de induzir alterações na actividade física: (i) influência do meio ambiente físico (temperatura, altitude, etc...); (ii) circunstâncias psicológicas e emocionais.

Em investigação, tem havido a tendência em abordar a expressão “actividade física” e “exercício físico” de uma forma sinónima ou alternada, para significarem a mesma coisa. No entanto são definidas de forma distinta, implicando consequências diversas, relativamente ao seu papel na vida diária dos sujeitos (Maia *et al.*, 2001).

De acordo com Caspersen *et al.* (1985) a actividade física é qualquer movimento do corpo produzido pelos músculos esqueléticos que resulte em dispêndio energético; o exercício é entendido como uma sub-categoria da actividade física que pode ser caracterizado por ser planeado, estruturado, repetitivo e intencional tendo como objectivo final ou intermediário a melhoria ou manutenção dos níveis de aptidão física.

Na clarificação dos conceitos, refira-se ainda, que “actividade física” e “dispêndio energético” também não são sinónimos, porque não significam a mesma coisa. O dispêndio energético é um aspecto da actividade física; podemos gastar uma determinada quantidade de energia num período curto de actividade física intensa ou em longos períodos de actividade física moderada ou ligeira; os efeitos fisiológicos ou benefícios para a saúde provocados pelos dois tipos de actividade física serão diferentes, apesar da quantidade de energia gasta ser a mesma (Montoye *et al.*,

1996). Os diferentes tipos de actividade física na escola/trabalho, no lazer e actividade desportiva contribuem para a variação do dispêndio energético diário total. O dispêndio energético total deve ser medido em função da massa corporal uma vez que o exercício implica a mesma movimentação do corpo, independentemente da sua massa (Montoye *et al.*, 1996).

Os mesmos autores referem que o dispêndio energético diário total do ser humano é constituído por três componentes: (i) a energia despendida no metabolismo basal, que se traduz na quantidade de energia necessária para manter a temperatura corporal e a contracção muscular involuntária, para manter funções vitais, como a respiração e a circulação sanguínea; (ii) o efeito térmico dos alimentos que representa a energia necessária à digestão e assimilação dos alimentos; (iii) a actividade física desenvolvida pelo homem no trabalho ou outros locais e nas actividades de recreação e lazer, entre outras de carácter mais ou menos formal e lúdico.

De acordo com Weineck (1992), a criança possui um metabolismo basal 20 a 30% superior ao do adulto, facto que, segundo Guyton (1992) está relacionado com o crescimento do corpo, síntese rápida de materiais celulares e elevada velocidade das reacções químicas. A taxa metabólica basal, igualmente designada por taxa metabólica em repouso (TMR) é a quantidade mínima de energia necessária para assegurar as funções fisiológicas básicas do organismo. Essa taxa representa cerca de 60 a 70% do dispêndio energético diário, variando de acordo com a idade, sexo, regulação hormonal, tamanho e composição corporal do indivíduo (Heyward, 1991).

Deve encarar-se a actividade física como sendo influenciada por muitas forças intrínsecas e extrínsecas ao indivíduo, pelo que estas influências não podem ser compreendidas, a menos que as características da pessoa, do envolvimento e da própria actividade sejam avaliadas (Dishman e Sallis, 1994). Essas características e o seu significado psicossociológico são factores que condicionam a variabilidade da actividade física (Montoye *et al.*, 1996). Isto torna a avaliação da actividade física complexa, precisamente, porque está presente na vida do homem através de múltiplas formas de manifestação. Alguns autores referem (e.g. Sallis *et al.*, 1996) que nas técnicas e métodos de avaliação quanto mais fácil é a administração, menor parece ser a *performance* na medição/avaliação da actividade física.

A escolha do método mais adequado para estimar a actividade física dos sujeitos deve contemplar diversos aspectos como (Bouchard *et al.*, 1993; Freitas, 2001): (i) a

natureza do estudo; (ii) demografia e tamanho; (iii) caracterização da amostra; (iv) praticabilidade em termos financeiros; (v) compatibilidade com as actividades diárias; (vi) aceitação social e pessoal; (vii) tempo disponível para tratar e aplicar medidas de validade; (viii) dimensão da actividade física relacionada com a saúde; (ix) fiabilidade dos instrumentos utilizados. Bouchard *et al.* (1993) sugerem alguns procedimentos (Quadro 17) que podem ser utilizados na avaliação da actividade física.

Quadro 17 – Procedimentos para avaliar a actividade física (adaptado de Madureira, 1996)

1 - Calorimetria:	- Directa - Indirecta
2 - Marcadores fisiológicos:	- Monitorização da frequência cardíaca - <i>Doubly labeled water</i> - Resistência cardiorespiratória
3 - Detectores mecânicos e electrónicos.	- Pedómetro - Contador de passos - Sensor de movimento electrónico - Acelerómetro
4 - Observações comportamentais	
5 - Ingestão diária de alimento	
6 - Instrumentos de pesquisa ocupacional e do tempo de lazer	- Classificação do trabalho - Autoavaliação global - Registo da actividade diária - Questionários retrospectivos - Histórico quantitativo

Por sua vez, Montoye e Taylor (1984) elaboraram uma revisão de vários instrumentos utilizados na investigação sobre a avaliação da actividade física e distinguiram:

1. Instrumentos de observação e registo diário – a análise do tempo de movimento pode ser feita através de fotografia ou filme (com referência ao espaço de observação) que, anexada a um diário pode ser um bom método de monitorização. O método de observação é difícil de controlar pela frequente mudança de actividade o que muitas vezes implica, inadequadamente, parar o cronómetro e o registo. Por outro lado, é um método que causa constrangimentos a quem está a ser observado, levando a que muitas acções deixem de ser espontâneas. Trata-se de um método limitado em grandes amostras, pelo custo e pelo tempo.

O diário, por sua vez, exige uma grande colaboração e disponibilidade de tempo aos sujeitos avaliados.

-
2. Instrumentos para registar actividades: (i) o pedómetro é utilizado para medir a variação dos movimentos, tendo uma variação instável. Dá resultados diferentes consoante o tipo de aparelho. Não é recomendado em determinadas actividades ou tipos de movimentos: exercícios isométricos, nadar, andar de bicicleta ou esquiar; (ii) os contadores electrónicos, como a telemetria são de elevado custo, de inviável aplicação em grandes amostras. A sua relação com um questionário autoadministrado foi considerada pobre (0.57) para determinar um dia de actividade normal. Aplicado em situação de marcha ou corrida o teste-reteste foi alto (0.76 a 0.99); (iii) o biomotómetro pode alterar a contagem da actividade. A sua validade foi verificada com o actómetro, cujo coeficiente de correlação não foi muito alto; (iv) O elemento *piezoelectric bilaminar bender* assinala e regista qualquer movimento dos membros ou do corpo. Os sinais são contados e registados durante o período de tempo que se pretenda; (v) o relógio pode ser utilizado no registo da aceleração e desaceleração do movimento, principalmente em crianças hiperactivas; (vi) o actómetro quando da comparação com “scores” de uma actividade observada em onze crianças a relação foi consideravelmente melhor que através do pedómetro; (vii) o acelerómetro é utilizado na biomecânica para estudos do movimento de caminhar e outros tipos de movimento. No entanto, têm elevados custos e pouco aconselháveis para estudos epidemiológicos.
 3. Questionários e entrevistas da actividade física: os autores admitem que os questionários auto-administrados parecem ser menos precisos que os administrados por um entrevistador. Consideram ainda tratar-se de um instrumento pouco eficiente para caracterizar a actividade do indivíduo em função da diversidade individual das tarefas. A este respeito Sallis (1991), citado por Freitas (2001), refere que os dados obtidos a partir dos questionários *self-reports* são memórias de comportamento de interesse que foram enfraquecidos, filtrados através de percepções e influências ou alterados por memórias competitivas, desejos sociais e instruções equívocas.
 4. Medidas e estimativas do dispêndio energético – ingestão calórica e calorimetria indirecta.

Numa outra classificação de síntese, podemos fazer a distinção entre métodos de terreno e métodos de laboratório.

Os métodos de laboratório, tais como a calorimetria directa ou indirecta, são geralmente considerados precisos mas não apropriados para estudos epidemiológicos. Entre os métodos laboratoriais estão os métodos fisiológicos, que avaliam o dispêndio energético associado às perdas de calor do indivíduo, por calorimetria directa ou indirecta e os métodos biomecânicos que medem a actividade muscular, a aceleração e os movimentos do corpo ou de partes localizadas do corpo, avaliadas em plataformas de força.

Os métodos de terreno são concebidos para uso em circunstâncias normais de vida. Consoante os vários objectivos e populações-alvo existem vários métodos de terreno disponíveis (Montoye *et al.*, 1996). Em estudos epidemiológicos que envolvem grande dimensão de amostras, os métodos de terreno constituem uma boa opção, porque requerem simplicidade e baixos custos na aplicação.

Podemos assinalar algumas aplicações: a observação directa, os diários, os questionários, os marcadores fisiológicos e a monitorização electrónica (pedómetros e acelerómetros). O maior obstáculo à validação de métodos de terreno para a investigação da actividade física ou do dispêndio energético total tem sido a ausência de critérios adequados para testar a fiabilidade das técnicas de investigação (Ainsworth *et al.*, 1994).

Dos vários instrumentos disponíveis, destacamos o questionário por ser o mais utilizado em estudos epidemiológicos, quando é normalizado, uniformizado e de fácil utilização (Sallis e Owen, 1999).

Este instrumento permite uma mistura de opções de avaliação (Montoye *et al.*, 1996; Sallis e Saelens, 2000): (i) podem ser usados num grande número de pessoas, por um baixo custo (utilizados em estudos epidemiológicos); (ii) não alteram o comportamento dos sujeitos; (iii) possibilitam o acesso a várias dimensões do comportamento da actividade física abrangendo variadas idades, adaptando-se às necessidades específicas da população; (iv) apresenta um grau de exigência mínimo em termos de tempo e esforço e a sua aplicação é possível num universo etário considerável.

Poderá, contudo, apresentar certas limitações, como já referimos anteriormente, pelo facto de existir alguma falta de objectividade, devido à dificuldade dos indivíduos se lembrarem com precisão das actividades físicas efectuadas e a tendência para

subestimarem as variáveis tempo e intensidade, não avaliando a actividade física diária (Montoye *et al.*, 1996).

De uma maneira geral, a selecção ou escolha de um método é complexa e a decisão deve contemplar aspectos relativos à dimensão da amostra, tipo de estudo (terreno ou laboratório) e população alvo (crianças ou adultos).

Para Telama *et al.*, (1985) a utilização do questionário parece ser razoável em adultos, mas decresce nos pré-pubertários e no início da puberdade. Os monitores de frequência cardíaca e de actividade apresentam-se como alternativa em amostras mais reduzidas (Sallis e Owen, 1999). Entre os monitores de actividade o *Caltrac* é o mais utilizado. Em amostras pequenas e em crianças, a observação e a técnica *Doubly Labeled Water* parecem superiores aos restantes métodos (Freedson e Rowland, 1992; Sallis *et al.*, 1993, citados por Freitas, 2001). Têm sido encontrados coeficientes de correlação baixa entre os vários instrumentos. Os estudos de validade têm sido dificultados pela inexistência de um “*gold standard*”, ou seja, de um instrumento sem erro a partir do qual os vários métodos possam ser comparados (Montoye *et al.*, 1996).

Freitas (2001) indica e descreve alguns instrumentos, a partir de uma exaustiva revisão da literatura, fazendo referência às vantagens e limitações da sua aplicação.

Quadro 18 – Vantagens e limitações associadas aos diferentes métodos/ técnicas/ instrumentos na medição/avaliação da actividade física: laboratoriais e de terreno (adaptado de Freitas, 2001)

	Vantagens	Precisa; rápida.
Calorimetria directa	Limitações	Custos elevados; não fornece informação acerca dos substratos a partir dos quais a energia é derivada; restringe o indivíduo a tarefas específicas no interior da câmara; necessidade de controlo de outras fontes de energia (calor dos alimentos, bebidas, luz, excrementos e televisão).

Calorimetria indirecta	Vantagens	Câmara calorimetra: precisa; requer períodos curtos de avaliação; fornece informação acerca dos substratos a partir dos quais a energia é derivada. Oxilog; Douglas bag e Kofranyi-Michaelis: podem ser usados em amostras reduzidas para validar instrumentos menos precisos ; o oxilog tem vantagem sobre os outros porque é mais pequeno, pode ser usado em actividades com diferentes intensidades, não necessita de analisador de gases separado, fornece uma análise instantânea e dados de consumo de oxigénio minuto a minuto.
	Limitações	Custo elevado; envolvimento artificial; necessidade de uma calibração frequente e controlo de funcionamento dos eléctrodos de oxigénio; é apenas apropriado para períodos curtos de actividade; interfere com as actividades diárias dos sujeitos; não é útil nos estudos de natureza epidemiológica.
Diário	Vantagens	Custos reduzidos na escolha dos dados e de mão de obra; precisão razoável no registo dos dados e sem grandes exigências de memória.
	Limitações	Requer a cooperação e consciencialização dos sujeitos; alteração do padrão habitual de actividade física; é maçador e não é apropriado para crianças com idades inferiores a 10-12 anos; são necessários alguns dias para que sejam úteis.
Observação	Vantagens	Capacidade de capturar o contexto físico e social da actividade.
	Limitações	Elevados custos; dificuldade no acesso aos participantes; as crianças mais velhas não permitem este tipo de medida intensiva.
Frequência cardíaca	Vantagens	É atractiva; fornece um registo contínuo que pode reflectir a intensidade e duração da actividade diária; simples; baixo custo; aceitação social; não interfere com a actividade; precisa; robusta e popular nos sujeitos.
	Limitações	É influenciada pela temperatura (corporal e de envolvimento), estado emocional, treino, sexo, fadiga, níveis de hidratação, concentração de oxigénio no ar, grupos musculares intervenientes, tipo de trabalho e alimentação; inconvenientes associados à telemetria: saída dos electros do peito devido à transpiração, irritação originada pelo uso consecutivo de electros; interferência de transmissores telemétricos.
Doubly labeled water	Vantagens	Simple; precisa; indolor; não interfere com a actividade; utilizada em crianças e adultos; aplicável em condições de vida normal; representativa do dispêndio energético habitual; aceite pelo próprio sujeito.
	Limitações	Problemas com a dose óptima do isótopo; período de observação e forma de recolha de dados; custos elevados do isótopo e do espectómetro de massa; validade do isótopo; ausência de informação sobre o tipo, frequência, actividade; intensidade ou duração da actividade; necessidade do sujeito ter que ser observado, pelo menos, três vezes.
Pedómetros	Vantagens	Não alteram a actividade física normal do sujeito; tamanho reduzido; baixos custos; utilizados por um grande número de crianças e por períodos relativamente longos; fornecem uma estimativa razoável da distância percorrida e do número de passos (pedómetros electrónicos).
	Limitações	Problemas associados à variabilidade intra e inter-instrumentos, velocidade de deslocamento e local de fixação; incapacidade para obter informação acerca do tipo, frequência e intensidade da actividade; a tensão da mola pode variar; não registam dados por tempo.

Caltrac	Vantagens	Sensível a uma grande variedade de actividades; baixo custo; tamanho reduzido.
	Limitações	Problemas na avaliação de algumas actividades (andar de bicicleta, <i>skate</i> , levantamento de pesos, natação, remo e certas actividades gímnicas); não reflecte o aumento do dispêndio energético face à inclinação do terreno ou "treadmill"; falhas técnicas; manipulação do instrumento; incapacidade de armazenar dados durante períodos longos de tempo.
CSA	Vantagens	É mais pequeno que o caltrac; fácil de fixar a um cinto, tornozelo ou pulso, relógio interno real – permite avaliar a frequência, duração e intensidade; armazena dados contínuos num período superior a 6 semanas.
	Limitações	São necessários mais de três dias para uma estimativa da actividade física habitual; não é capaz de discriminar as alterações da inclinação.
TriTrac	Vantagens	Possibilidade de recolher dados em janelas minuto a minuto no plano vertical, horizontal e lateral ou num vector compósito durante um período de 31 dias.
	Limitações	O tamanho é ligeiramente maior do que o Caltrac e do CSA; as vantagens teóricas associadas aos diferentes planos não têm sido convincentemente demonstradas no aumento da sensibilidade do acelerómetro a um grande leque de actividades.

Os problemas existentes na avaliação da actividade física em populações adultas, agravam-se na população pediátrica, apresentando constrangimentos específicos relacionados com o seu nível de desenvolvimento e as próprias características da actividade infantil apresentando padrões de actividade física complexos, variáveis e multidimensionais (Harro e Riddoch, 2000).

Sintetizando, assinalamos que a actividade física se assume como uma componente integral do complexo processo adaptativo da espécie humana, tanto no desenvolvimento das capacidades motoras, como no contexto dos benefícios fisiológicos, sociais e psicológicos.

A epidemiologia da actividade física é um domínio científico que define a importância da actividade física para a saúde pública. A expansão de estudos na população infanto-juvenil revela a preocupação na busca dos factores determinantes de comportamentos e hábitos de actividade física e sua distribuição. A inventariação da actividade física em cada indivíduo constitui um elemento de abordagem multidisciplinar, podendo haver uma variação, de acordo com inúmeros factores:

ambientais, sociais, culturais, psicológicos, tendo por base a idade, o sexo e a aptidão física de cada indivíduo.

Há diversas classificações da actividade física que podem distinguir-se por componentes diferenciadas. A definição “clássica” refere a actividade física como a realização de qualquer movimento corporal produzido pelos músculos esqueléticos resultando num aumento do dispêndio energético.

Normalmente a actividade física é descrita como tendo algumas dimensões básicas: duração, frequência, intensidade e tipo. Outros autores indicam certas “circunstâncias da sua realização” como capazes de induzir alterações na actividade física, sendo exemplos, a influência do meio ambiente físico e os aspectos psicológicos e emocionais.

Existe uma panóplia diversificada de métodos de avaliação ou procedimentos para avaliar a actividade física (Quadros 17 e 18). A escolha ou selecção de um método é complexa e a decisão deve contemplar alguns aspectos relativos à dimensão da amostra, tipo de estudo e população alvo.

2.2. Factores do estilo de vida e da actividade física habitual

A actividade física é um comportamento que varia na forma e no contexto, podendo considerar-se um processo biocultural em que a energia é gasta em comportamentos activos que acontecem num determinado contexto cultural. A sua abordagem exige a compreensão das determinantes bioculturais de um estilo de vida activo ou inactivo (Malina, 1996). Os nossos hábitos e estilos de vida nem sempre são o resultado de opções inteiramente livres, conscientes e autónomas, mas influenciados pelas pressões e constrangimentos exteriores de natureza ambiental, social, cultural e económica (Pereira, 1999). A disposição da pessoa para adoptar ou manter um vínculo com a actividade física interage com os traços da personalidade e de saúde, os sentimentos, estilos de vida e o envolvimento. Sabe-se que a actividade física é uma das componentes mais importantes na adopção de um estilo de vida saudável, sendo cada vez mais evidentes os seus benefícios quer para a saúde individual quer para a saúde pública (Ott *et al.*, 2000; Schaalma *et al.*, 2000).

Estudos epidemiológicos têm demonstrado que o estilo de vida pessoal tem um impacto significativo sobre a saúde, verificando-se uma inter-relação de sentido duplo entre estes elementos, a actividade física e os componentes genéticos como mostra a Figura 2.

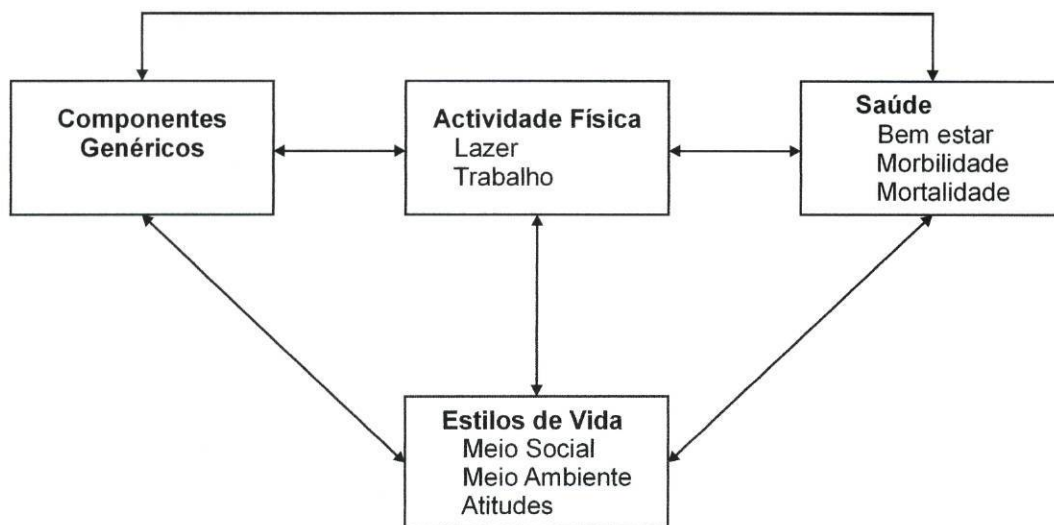


Figura 2 – Modelo descritivo das relações entre actividade física, saúde, componentes genéticos e estilos de vida (adaptado de Bouchard *et al.*, 1990)

Torna-se assim indispensável, compreender o comportamento actual dos jovens face à actividade física, através de um bom conhecimento sobre as influências e determinantes dos níveis de actividade, uma vez que estamos perante um comportamento complexo influenciado por muitos factores (Sallis *et al.*, 2000). É necessário identificar e classificar os determinantes da participação em actividade física, ou seja, os atributos pessoais e factores de envolvimento que influenciam os padrões de actividade física habituais (Bouchard e Shepard, 1990).

A identificação dos factores determinantes da actividade física permite descobrir os mecanismos através dos quais o comportamento é controlado ou modificável, para a partir desse conhecimento se estabelecerem os programas de intervenção (Sallis e Owen, 1999; Sallis *et al.*, 2000).

O termo “determinante” tem sido utilizado para expressar uma associação reprodutível ou preditiva entre a actividade física e um conjunto de variáveis biológicas,

demográficas, teóricas (psicológicas, sociais e de envolvimento físico) e algumas características da própria actividade (Dishman e Sallis, 1994; Sallis e Owen, 1999, citados por Freitas, 2001).

Dishman e Sallis, (1994) consideram como factores determinantes da adesão à actividade física a influência da “história” de vida do indivíduo, das suas normas sociais, modelos familiares, amigos, professores, médicos, todo o ambiente envolvente do sujeito, bem como das condições materiais que são acessíveis. Neste modelo, observa-se a actividade física habitual e o exercício como um processo dinâmico. As intenções pessoais, físicas e as capacidades comportamentais para a actividade mudam consoante a vontade, os reforços sociais, psicológicos e biológicos.

Os mesmos autores, agruparam os determinantes da actividade física em categorias: (i) atributos pessoais (ex. demográficos, variáveis cognitivas, comportamentos); (ii) factores de envolvimento (ex. envolvimento social, envolvimento físico); (iii) características de actividade física.

Sallis e Owen, (1999) apresentam e relacionam alguns determinantes do comportamento em crianças, jovens e adultos face à actividade física (ver Quadro 19) perante diversas influências: (i) influências demográficas e biológicas; (ii) influências psicológicas, emocionais e cognitivas; (iii) influências comportamentais; (iv) influências sociais e culturais; (v) influências ambientais.

Quadro 19 – Determinantes fortemente associadas à actividade física (Sallis e Owen, 1999)

Factores	Determinantes
Demográficos e biológicos	Idade Grau de instrução Sexo Genética Estatuto socioeconómico Etnia
Psicológicos, emocionais e cognitivos	Gosto pelos exercícios Alcance de benefícios Desejo de exercitar-se Distúrbios do humor Percepção de saúde e aptidão Senso pessoal de competência Motivação Organização pessoal Estágio de mudança
Comportamentos	História de actividade anterior Qualidade dos hábitos dietéticos Processos de mudança
Culturais e sociais	Influência do médico Apoio social da família
Ambientais	Acesso às facilidades Clima Custo dos programas Interrupção da rotina Equipamento em casa
Características da AF	Intensidade Efeitos percebidos.

Para outros autores (e.g. Louie *et al.*, 1999; Bungum *et al.*, 2000), os níveis de actividade física e o tipo de actividade que as crianças e jovens desempenham, dependem do seu património genético, das condicionantes socioeconómicas, de questões de ordem cultural, de hábitos, costumes e tradições.

Da investigação, podemos basicamente extrair algumas linhas de força referentes às determinantes influenciadores da actividade física:

1. Os factores biológicos estão associados à actividade física e incluem a idade, sexo, obesidade e a hereditariedade. Há indícios que a propensão para se ser activo pode ser influenciado pelo genótipo (Rowland, 1998; Maia *et al.*, 2001). Alguns estudos gêmeares têm indicado a existência de uma forte predisposição genética na manifestação da actividade física. Maia *et al.* (2001), num estudo que efectuaram em 411 pares de gémeos dos dois sexos, com idades compreendidas entre os 12-25 anos, constataram que os efeitos genéticos sobre os níveis de

actividade física eram de 68,4% nos rapazes e 39,85% nas raparigas. Estes factores foram muito superiores aos factores envolvimento comum e envolvimento único, com 20% e 11,6% no sexo masculino e 28,4% e 31,8% no sexo feminino, respectivamente. Tendo presente que a actividade física é um comportamento complexo de natureza multifactorial, não deve ser analisado apenas por um dos factores que o determinam, mas antes, num contexto mais abrangente, contemplando as influências genéticas, dos envoltimentos comum e único de cada sujeito.

2. Os factores psicológicos interferem pelas atitudes ou crenças sobre a actividade física, o grau de confiança para participar em actividade física, a auto-eficácia, os sentimentos de competência percebida, o grau de intenção para ser activo e a percepção de barreiras específicas para a realização de actividade física (Sallis *et al.*, 2000).
3. Os factores sociais são determinantes e podem facilitar, reforçar ou limitar a participação na actividade física. Consideram-se factores de envolvimento. As influências sociais nos hábitos de actividade física incluem as atitudes dos familiares, dos colegas e amigos e dos profissionais de saúde. Este tipo de envolvimento possui um forte poder de moldar os padrões de actividade. Para Dishman e Sallis (1994), as influências da família no comportamento face ao exercício, durante a infância, são baseadas na capacidade de modelar interesses e habilidades, reforçar comportamentos e fornecer modelos e incentivos. Rossow e Rise (1994), citados por Pereira (1999), consideram o período da infância e adolescência o momento em que se estabelecem e desenvolvem estilos de vida, considerando a família (pai e mãe) a "primeira" instituição capaz de induzir os jovens a determinados tipos de comportamentos. Esta influência, do apoio social da família ou dos amigos, pode assumir contornos directos ou indirectos, no sentido de uma prática conjunta dos exercícios ou "falar" apenas sobre a actividade (Sallis e Owen, 1999). Para Armstrong (1998), a percepção da importância de uma vida activa transmitida pelos pais sugere o aumento da probabilidade da continuidade de uma participação similar por parte dos filhos na idade adulta.

Há no entanto divergências, em relação à agregação familiar. Alguns estudos indicam resultados diferentes a este nível. Pereira (1999) verificou uma forte agregação parental nos níveis de actividade física, sendo a mãe um modelo de

referência das filhas, mais significativo do que o pai. Moreira e Sá (2000), por sua vez, estudaram uma população de jovens do sexo masculino tendo observado ausência de agregação familiar nos níveis de actividade física.

Freedson e Evenson (1991), verificaram que as crianças exibem um padrão de actividade motora similar ao dos pais, isto é, crianças com pais activos apresentam um padrão de actividade motora activa e crianças com pais menos activos apresentam um padrão de actividade motora menos activa. Este estudo, realizado numa amostra constituída por trinta (n=30) crianças Americanas, com idades compreendidas entre os 5 e 9 anos, mais os seus pais biológicos, utilizou o acelerómetro *Caltrac*, categorizou os pais e as crianças, como muito e pouco activos. Verificaram que a similaridade de categorias pai/criança ocorria em 67% dos casos e mãe/criança em 73%. As autoras consideram que estes resultados, apesar da dimensão reduzida da amostra (30 casais, 30 crianças com idades compreendidas entre os 5 e 9 anos) apontam para um nível elevado de sintonia familiar quanto à actividade física ; sugerem ainda que a actividade física das crianças pode ser estimulada promovendo nos pais hábitos de actividade física.

O estudo de Sallis *et al.* (1992), citado por Gomes (1996), pretendeu abordar a influência dos progenitores na actividade física dos filhos de 9 anos de idade. Os autores seleccionaram, para além da actividade física dos pais, outras variáveis – encorajamento para que as crianças joguem, transporte das crianças para os locais de jogo, actividades motoras que realizem com os filhos, formação académica e número de horas de trabalho semanal fora de casa. Estas variáveis foram sujeitas à análise da regressão múltipla com três medidas critério da actividade física das crianças (relatada pelas próprias, avaliada através do instrumento *Caltrac* e pelo tempo despendido a percorrer a milha). Nenhum dos modelos, vistos como um todo, mostrou contributo significativo para a variância dos resultados da aptidão física, quer das raparigas (n=148), quer dos rapazes (n=149). Os autores sugerem que uma vez que nem a actividade física, nem o encorajamento e apoio dos pais se mostraram eficazes, estes devem ser instruídos no sentido de identificarem acções específicas e concretas por forma a facilitarem a participação das crianças em jogos, desportos e outras actividades.

A influência dos pais sobre as crianças foi também estudada por McMurray *et al.* (1993) em crianças que frequentavam o 3º e 4º anos de escolaridade. Foram aplicados questionários e um teste cicloergométrico para predizer a potência

aeróbia. Os resultados sugeriram que a atitude e o hábito dos pais não estão associados aos hábitos de actividade física das crianças. Significado estatístico em relação à potência aeróbia das crianças, tiveram apenas as respostas dos questionários das mães. Os autores consideram estes resultados uma ocorrência normal, uma vez que existem muitos outros factores que parecem ter maior influência sobre a actividade física das crianças que o comportamento dos pais.

A influência dos amigos parece fortalecer-se com a idade, passando da influência dos vizinhos durante a infância, para a dos colegas de trabalho na idade adulta. Os amigos fornecem modelos para as atitudes e comportamentos relacionados com exercício (Dishman e Sallis, 1994).

Hendry *et al.* (1993) referenciam o estudo YPLL (*The Young People Leisure and Lifestyles Project*) de carácter longitudinal que teve início em 1987, com registos em 1989 e 1991. Foram aplicados questionários a jovens a partir dos 10 anos de idade, até à saída da escolaridade. A amostra implicou cerca de 10.000 jovens da Escócia, trabalhando sobre um painel de 250 sujeitos. Pretendeu-se avaliar os hábitos de lazer, nas relações que os jovens estabelecem na família e escola, repercutindo-se na saúde, nas expectativas e nos receios em relação ao futuro. Os resultados do estudo permitem reflectir sobre a relação dos jovens com o lazer e o desporto, a família, pares e amigos. A relação e a transição da escola para o trabalho e a influência que tudo isto tem na saúde geral dos jovens. Em linhas gerais, os autores referem que as actividades de lazer são afectadas por diversos factores: socioeconómicos, familiares, escola, grupo de amigos, tendo como suporte a idade e o sexo. O conhecimento, a motivação e a criação de oportunidades para praticar desporto fazem parte de um processo de socialização. A partir dos 15-16 anos os amigos participam nessa influência pelo interesse desportivo; também a escola tem um papel importante como meio de envolvimento propício à iniciação e manutenção de hábitos desportivos. O estudo refere a importância da família no despoletar de novos estilos de vida e hábitos de lazer dos jovens. Essa influência varia conforme a diversidade e tipo de família (extensão da família, família nuclear, monoparental, etc). As actividades praticadas em família enquadram-se conforme a idade, o sexo e a classe social. Ao longo da adolescência vai havendo uma ligação crescente e gradual entre o desenvolvimento dos estilos de vida e a trajectória educacional e ocupacional de cada jovem. Apesar dos trabalhos de investigação sugerirem que a família e o desporto organizado, podem ser elementos de socialização mais importantes do

que a educação física escolar, será razoável assumir que também a educação física escolar tem efeitos a longo prazo, sejam estes positivos ou negativos (Telama, 1998).

Sleap e Warburton (1992) realizaram observações contínuas da actividade física em 56 pré-adolescentes de quatro regiões da Inglaterra. Os alunos foram acompanhados durante os horários de recreio, das refeições, aulas de educação física e do tempo livre. Verificaram que em 32,4% do tempo as crianças estão envolvidas em actividades físicas de moderada a vigorosa intensidade. As crianças mostraram ser mais activas durante o tempo livre em casa. Somente oito (14%) das crianças se auto-classificaram como participantes em actividades de moderada a vigorosa intensidade num período de 20 minutos ou mais. Ao observarem 50 aulas de educação física, aleatoriamente, verificaram que somente seis crianças, se enquadravam nas actividades de moderada a vigorosa intensidade, num período entre 5 a 10 minutos. Nas aulas de educação física nenhuma criança atingiu os 10 minutos de actividade, considerada no mínimo de moderada intensidade. Para os autores, os resultados denotam que as crianças não foram estimuladas em actividades de razoável esforço metabólico num período mínimo de 10 minutos que poderia proporcionar-lhes uma resposta satisfatória ao treino cardiovascular.

4. As características pessoais têm origem no indivíduo, residem na capacidade de identificar as variáveis pessoais ou da população que possam ser alvo das intervenções que procurem o aumento da actividade física ou que possam descrever impedimentos ou factores de resistência das pessoas perante as actividades físicas (Dishman, 1990). Incorporam factores demográficos (idade, sexo, factores genéticos), o estado de saúde, conhecimentos, atitudes, características da personalidade e comportamentos (Dishman e Sallis, 1994; Bouchard *et al.*, 1997). Segundo Dishman e Sallis (1994), as pessoas mais propensas a aderir regularmente a exercícios espontâneos possuem mais habilitações literárias, são auto-motivadas e têm capacidade para planearem um programa de exercício e se prepararem para eventuais recaídas. Embora sejam detentoras de mais conhecimentos sobre o exercício, ainda não está esclarecido se tal conhecimento é um antecedente ou uma consequência do envolvimento. Apesar da vivência desportiva na infância poder ser um agente na socialização, é difícil separar as influências comportamentais aprendidas pelo envolvimento no desporto, da influência de outras características pessoais que possam mediar o

envolvimento desportivo na juventude e os padrões de exercício do adulto (Dishman, 1990; Dishman e Sallis, 1994).

5. As características do envolvimento físico podem facilitar ou dificultar o acesso à prática de actividade física. O envolvimento físico refere-se aos condicionalismos, que sendo alheios, podem afectar o indivíduo: a disponibilidade de tempo, recursos financeiros (dinheiro), espaços de ar livre e distâncias às instalações desportivas, segurança, clima, etc... É importante destacar a importância do enquadramento espacial na facilitação da prática activa de actividades físicas; envoltimentos ricos em passeios, parques, campos de jogos e ginásios favorecem o início e a continuidade de estilos de vida activos (Sallis e Owen, 1999). Pertinente, é também o factor da segurança nos locais públicos, principalmente nos grandes centros e nos países menos desenvolvidos, como forte motivo de afastamento das pessoas de um contacto mais directo com ambientes que venham a favorecer uma prática activa no tempo livre (Saldanha, 2001). A envoltência espacial pode influenciar os padrões de actividade física das crianças: Alguns estudos sugerem que a maior oportunidade para as crianças serem activas surge fora de casa (Baranowski, 1993) e que as crianças que têm acesso a locais ao ar livre perto de casa para brincar parecem estar mais desenvolvidas fisicamente do que os seus companheiros menos activos (Sallis *et al.*, 1992).

Após a revisão de estudos sobre as determinantes da actividade física, Caspersen *et al.*, (1998) concluíram que as variáveis social, psicológica e de atitude são responsáveis por 1/5 a 1/3 da variação da actividade física e exercício dos adolescentes. De todos os determinantes já referidos, Sallis e Owen (1999), consideram decisivos nos jovens, os factores de auto-eficácia, o divertimento ou o prazer, o suporte ou a ajuda social das famílias e dos amigos.

Em síntese, realçando os factores sociais, Moore *et al.* (1991) consideram que os resultados dos diferentes estudos evidenciam alguma consistência quando assinalam que: (i) pais e irmãos constituem-se como modelos de actividade física; (ii) o nível de associação de actividade física entre pais e filhos pode ter como base a partilha de actividades entre estes; (iii) o pai pode ter influência no grau de actividade do filho se o apoiar (na compra de equipamento, no transporte para os treinos e eventos desportivos, etc); (iv) existe uma predisposição genética para se ser mais ou menos activo fisicamente.

Usualmente acredita-se que as crianças são intrinsecamente aptas para o movimento e, por isso, suficientemente activas. Contudo, investigações nesta área têm demonstrado que as crianças, de uma forma geral, e os adolescentes de maneira particular, apresentam fracos níveis de participação em actividade física regulares e mesmo nas espontâneas (Mota, 1997).

Infelizmente as crianças e os adolescentes não criam ou não encontram oportunidades suficientes para atingirem um nível óptimo de actividade física habitual na sua vida quotidiana, nas actividades escolares ou na participação voluntária em actividades desportivas nos horários escolares revelando-se geralmente insuficiente para a obtenção de resultados eficazes em vários domínios da motricidade, particularmente no da condição física (Piéron, 1998).

Vários factores contribuem para a sedentarização dos jovens e dos adultos: a redução dos esforços físicos na deslocação para a escola e os passatempos passivos, tais como, por exemplo, a televisão, os jogos electrónicos e os jogos de computador (Piéron, 1998). Esta situação leva a uma menor atracção pela actividade física e maior atracção pelas actividades de lazer passivas, surgindo, assim, um círculo vicioso de inactividade (Vasconcelos e Maia, 2001).

As alterações nos hábitos dos jovens e o modo de viver o quotidiano, têm reflexo no seu processo de desenvolvimento, na óptica de um estilo de vida saudável.

Numa pesquisa de carácter longitudinal, Kemper (1985) analisou o crescimento, a saúde (hábitos alimentares, tabágicos e alcóolicos) e a aptidão física de jovens Holandeses com idades compreendidas entre os 12 e 17 anos. Os resultados indicaram uma diminuição gradual na actividade física habitual com o avanço da idade. Mas a extensão do decréscimo depende da variável medida. Por exemplo, o dispêndio energético por quilo de peso corporal decresce aproximadamente de 10 a 15%. O decréscimo é mais pronunciado quando o tempo dispensado à actividade por semana é considerado (15 a 20%). O "score" do pedómetro mostra um declínio de 45 a 50%. Os dados sobre a aptidão física indicam que as alterações drásticas na actividade física nesta idade não têm um efeito negativo no momento. Mas os resultados revelam que o decréscimo na actividade física é contínuo e acelera, com a transição da vida escolar para a vida profissional, tendo um efeito negativo no padrão de aptidão física.

Entretanto, outros hábitos se adquirem na evolução inversa da actividade física. O consumo de álcool aumenta com a idade, cerca de 5% aos 12 anos e 65% aos 17 anos, não havendo grandes diferenças entre os sexos. O consumo de tabaco também aumenta com a idade e é mais alto nas raparigas (38%) do que entre os rapazes (25%).

Nos últimos anos a actividade física dos jovens decresceu acentuadamente, pairando a dúvida, se as causas são resultado primordial do envolvimento ou se é biológico (Armstrong e Welsman, 1997). Desconhece-se se o declínio tem proporções semelhantes para os vários tipos e intensidades de actividade física, se continua durante a vida adulta, se afecta de igual modo os dois sexos (Caspersen *et al.*, 2000; Sallis, 2000), se é um fenómeno à escala universal ou se é um tipo particular de manifestação que atinge os indivíduos dos países industrializados.

No entanto, Vasconcelos e Maia (2001) numa pesquisa de natureza transversal, aplicada a uma amostra de 5949 alunos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 10 e os 19 anos de idade, residentes na Região Norte do País e na Região Autónoma dos Açores (Ilha Terceira), não verificaram a existência de declínio nos níveis de actividade física das raparigas e dos rapazes com idades compreendidas entre os 10-17 anos, mas constataram esse fenómeno dos 18 para os 19 anos. Essa fase de declínio é mais acentuada nas raparigas do que nos rapazes. As raparigas apresentam um incremento da actividade física até aos 16 anos e os rapazes até aos 13 anos.

É ideia generalizada que as crianças têm níveis de actividade física surpreendentemente baixos. Muitas crianças, raramente experimentam a intensidade e a duração da actividade física associada a resultados compatíveis com a saúde (Armstrong, 1998). A ausência cada vez mais crescente de actividade física intensa na vida das crianças tem implicações graduais, mas efectivas, na capacidade física e bem estar geral.

Bar-or (1988) sugere que essa capacidade física e bem estar são directamente afectadas pela obesidade, assim como, no decorrer da infância e adolescência a obesidade tem influência na auto-estima e na socialização. O autor afirma que as crianças obesas acabam por entrar num ciclo vicioso de hipoactividade, baixa aptidão física, aumento da adiposidade e isolamento social. As pesquisas de 1976 a 1980 indicavam um aumento de 54% na prevalência da obesidade na faixa etária dos 6 aos

11 anos quando comparados com os dados de 1966 a 1970. Similar tendência foi encontrada dos 12 aos 17 anos tornando-se num verdadeiro problema de saúde pública. Actualmente a possibilidade das crianças andarem a pé, de bicicleta e brincar em espaços exteriores decresceu e por outro lado gastam grande parte do seu tempo livre em actividades sedentárias, como seja, ver televisão, jogar com o vídeo ou computador, apresentando um estilo de vida sedentário (Neto, 1994, 1997).

Mesmo com iguais oportunidades de prática, as crianças evidenciam comportamentos motores diferenciados em quantidade e intensidade, fazendo supor que existem crianças mais predispostas e disponíveis para a prática de actividade física do que outras (Wood *et al.*, 2000). Trata-se de uma variabilidade intra e inter-individual que se modifica no tempo e com as circunstâncias. A actividade física é um comportamento pouco estável ao longo da vida dos sujeitos. Van Mechelen *et al.* (2000) constataram uma diminuição da actividade física habitual entre os 13 e os 27 anos de idade em sujeitos de ambos os sexos. O mesmo tipo de resultados foram encontrados por Telama e Yang (2000) entre os 9 e os 27 anos de idade em sujeitos de ambos os sexos. Vasconcelos e Maia (2001) detectaram uma fase de estabilização entre os 17-18 anos nas raparigas e entre os 13-18 anos nos rapazes.

Muitos estudos revelam que os rapazes são mais activos que as raparigas (e.g. Aaron *et al.*, 1993; Van Mechelen e Kemper, 1995; Kelly, 2000; Vasconcelos e Maia, 2001), desconhecendo-se ainda se o mecanismo primário que o fundamenta é biológico ou decorre de distintos processos de socialização (Sallis, 1995).

Contudo outros estudos indicam que, apesar dos rapazes serem mais activos que as raparigas (Rowland, 1990; Armstrong e Welsman, 1997; Sallis e Owen, 1999) apresentam maiores índices de declínio na sua actividade física à medida que avançam na idade (Sallis, 2000). Segundo este autor, o declínio é maior entre os 13 e os 18 anos de idade, embora considere a possibilidade de este fenómeno ser observável noutros escalões etários mais baixos. Telama e Yang (2000) entendem que as alterações relacionadas com idade dependem do tipo e características da actividade física bem como do grau de motivação para as realizar. Sallis (2000), também constatou que este fenómeno varia com o tipo e a intensidade da actividade, sendo maior ao nível das actividades vigorosas e dos desportos não organizados. Alguns autores (e.g. Sallis *et al.*, 1998; Bradley *et al.*, 2000) consideram que as raparigas praticam actividades físicas de menor intensidade e os rapazes envolvem-se

mais em actividades físicas de intensidade vigorosa. A actividade física apresenta na sua manifestação, flutuações de acordo com a idade, sexo, características da própria actividade e estação do ano (Bar-or e Malina, 1995).

Sallis e Owen (1999), citados por Freitas (2001), destacam alguns aspectos relevantes: (i) os níveis de actividade física e dispêndio energético decrescem com a idade durante a infância e adolescência; (ii) os elementos do sexo masculino são mais activos do que os do sexo feminino; (iii) o andar de bicicleta e desportos com bola são as actividades mais praticadas; (iv) a maioria da actividade realiza-se fora da escola; (v) as crianças passam cerca de 2-3 horas/dia a ver televisão; (vi) a actividade física no verão é superior ao inverno; (vii) os elementos do sexo masculino parecem participar em actividades de maior intensidade do que o sexo feminino; (viii) o principal meio de transporte para a escola é o andar a pé e de bicicleta; (ix) a actividade física em crianças caracteriza-se por períodos muito curtos de actividade intensa.

Pensamos ser importante expor, de um modo mais pormenorizado, alguns estudos relativos à variação da actividade física com o sexo, idade, época do ano, área de residência, intensidade, padrões e hábitos de actividade física (Freitas, 2001).

Em crianças do Quebec (Canadá), Shephard *et al.*, (1980) concluíram que as raparigas (10-12 anos) despenderam mais tempo em tarefas domésticas que os rapazes (1.22 h/dia contra 0.70 h/dia), mas passavam menos tempo em actividades de intensidade leve (2.50 h/dia “*versus*” 2.70 h/dia, ao fim de semana) e em actividades vigorosas (0.87 h/dia contra 1.23 h/dia, quer nos dias de semana, quer aos fins de semana). As crianças das zonas urbanas passavam menos tempo em actividades de intensidade muito leve (9.78 h/dia “*versus*” 10.29 h/dia, nos dias de semana), mas mais tempo em actividades leves para o moderado (2.96 h/dia contra 2.01 h/dia, nos dias de semana) relativamente aos colegas da área rural. As distâncias diárias percorridas a pé pelas crianças das áreas urbana e rural foram 2.4 e 1.23 km/dia, respectivamente.

Telama *et al.* (1985) concluíram que a maioria das crianças e adolescentes Finlandesas (3-18 anos) eram fisicamente activos durante os seus tempos livres e que o padrão de actividade física habitual foi significativamente determinado pelo envolvimento. Numa análise aos resultados, mais de metade das crianças e adolescentes (9-18 anos) descreveram participar em actividade física, pelo menos duas vezes por semana. A frequência e o número de indivíduos, que passavam os

seus tempos livres de forma activa, decresceram com a idade, sobretudo entre os 12-15 anos. O total de inactivos foi 1.5% dos rapazes e 2.5% das raparigas. Embora um grande número de crianças e adolescentes participem em actividade física, a percentagem daqueles que realizaram exercício intenso, pelo menos quatro vezes por semana, foi de 5% nos rapazes e 15% nas raparigas. As actividades mais praticadas foram o “*jogging*”, andar de bicicleta, esqui e natação. Até aos 12 anos, o andar e o andar de bicicleta, foram as duas formas mais comuns para se deslocarem para escola. Nas zonas rurais, a proporção de crianças inactivas foi superior às áreas com grande densidade populacional. As diferenças entre as zonas rurais e urbanas foram mais aparentes na participação em actividades desportivas no clube e em exercício intenso.

Ross e Gilbert (1985) e Ross e Pate (1987) conduziram nos EUA, o “*National Children and Youth Fitness Study I e II*” com o objectivo de estudar a aptidão física e hábitos de actividade física das crianças e adolescentes dos 6 aos 17 anos. Os resultados constatarem que aos 6-9 anos as actividades mais praticadas por ambos os sexos foram a natação e a corrida, enquanto aos 10-17 anos, os rapazes optaram por andar de bicicleta e jogar basquetebol e as raparigas pela natação e andar de bicicleta. As crianças mais jovens (6-9 anos) vêem em média 2 horas de televisão nos dias de semana “versus” 3h 26 minutos nos dias de fim de semana. Na idade 10-17 anos, cerca de metade dos rapazes e raparigas alcançaram o mínimo de actividade física apropriada (período de exercícios de 20 minutos, três ou mais vezes por semana, a uma intensidade de 60% da capacidade aeróbia) (Ross e Gilbert, 1985). Para estes autores, esta percentagem apresentou grandes flutuações com a estação do ano, caindo no Outono e Inverno e subindo novamente na Primavera e Verão.

Weymans e Reybrouck (1989) observaram um aumento gradual do nível de actividade física em rapazes Belgas dos 6 aos 18 anos de idade. Nas raparigas este aumento foi visível até aos 12 anos. Os rapazes alcançaram níveis de actividade física habitual significativamente mais elevados do que as raparigas.

Armstrong *et al.*, (1990) observaram que os adolescentes Britânicos do sexo masculino (11-16 anos) passaram, em média, 6.2% das horas do tempo em que estavam acordados a realizar actividades físicas apropriadas («frequência cardíaca» 140 batimentos/minuto) nos dias de semana e 5.6% aos sábados. Nas raparigas as

taxas foram de 4.3% e 2.6%, respectivamente. Não foi detectado qualquer decréscimo nos níveis de actividade física ao longo da idade em ambos os sexos.

Aaron *et al.* (1993) descreveram a actividade física nos tempos livres em adolescentes Norte-Americanos (12-16 anos) que participaram no “*Adolescent Injury Control Study*”. Os elementos do sexo masculino foram consideravelmente mais activos que os do sexo feminino. Em todas as medidas de actividade (exercício pesado e participação em desportos competitivos). Nas raparigas foi observado um decréscimo significativo em horas por semana na actividade física entre a idade dos 12 e 14 anos.

Van Mechelen e Kemper (1995) e Kemper *et al.*, (1995) apresentaram os resultados do “Estudo de Crescimento de Amesterdão”. Adolescentes e jovens adultos (13-27 anos) foram acompanhados ao longo de 15 anos num total de seis avaliações entre 1977 e 1991. O tempo total despendido em actividade física nas raparigas apresentou um decréscimo de 9.1 para 8.4 horas/semanas e nos rapazes de 10.6 para 7.3 horas/semana. Quando o dispêndio energético das actividades físicas foi considerado, os elementos do sexo masculino apresentaram padrões de actividade física mais elevados do que o sexo feminino, assumindo estas diferenças significado estatístico.

Nos EUA, Kelly (2000) avaliou o padrão de actividade física em 40 crianças com idades compreendidas entre os 9-10 anos através de um monitor de frequência cardíaca. A quase totalidade da amostra (92.5%) acumulou 30 minutos de actividade física moderada na maioria dos dias da semana e cerca de 52.5% atingiu este nível para os 7 dias da semana. Os rapazes foram mais activos que as raparigas nos diferentes exercícios considerados.

Mais recentemente, Lopes *et al.* (2001) utilizando uma metodologia de avaliação da actividade física tecnologicamente avançada – a acelerometria – elaboraram a caracterização da actividade física de crianças de ambos os sexos durante um período de quatro dias. Dos resultados, destaca-se a elevada variabilidade intraindividual na actividade física habitual, em ambos os sexos, sobretudo ao fim de semana. Nos dias de semana, as crianças apresentaram uma maior intensidade de actividade física que nos dias de fim de semana, sendo o domingo o dia que apresenta uma menor intensidade de actividade física. Os autores justificam estes resultados pela fraca participação dos pais das crianças da amostra em actividades físicas e desportivas, o que parece ser uma realidade nacional. Se os filhos também aprendem pela imitação

e referência à família, a promoção da actividade física nas crianças deve também passar pela promoção da actividade física regular entre os pais (Lopes *et al.*, 2001).

Os dados da investigação científica assinalam a pertinência em activar estratégias promotoras de novos hábitos de vida activa na população infanto-juvenil.

Recentemente foram perspectivadas duas recomendações gerais e uma subsidiária (Cavill *et al.*, 2001) com o intuito de formalizar a realização de novas práticas: (i) todas as crianças e jovens devem participar em actividade física moderadas a intensas pelo menos 1 hora diária; (ii) as crianças mais sedentárias devem participar em actividade física moderadas a intensas pelo menos 30 minutos diariamente. Como recomendação subsidiária: pelo menos duas vezes por semana, algumas daquelas actividades devem servir para apoiar o reforço e/ou manutenção da força muscular, da flexibilidade e promover o desenvolvimento da densidade mineral óssea.

Em síntese, a actividade física é uma das componentes mais importantes na adopção de um estilo de vida saudável, sendo evidentes os seus benefícios, quer na saúde individual, quer para a saúde pública.

A identificação dos factores determinantes da actividade física permite conhecer os mecanismos, através dos quais, o comportamento é controlado ou modificável, de forma a poder estabelecer programas de intervenção. A referência aos determinantes do comportamento face à actividade física (ex. Quadro 19), varia conforme o objectivo dos estudos, sendo de registar na investigação existente algumas linhas de força importantes: aspectos biológicos, incluindo idade, sexo, obesidade e hereditariedade; aspectos psicológicos que interferem nas atitudes, crenças, na auto-confiança, nos sentimentos e percepções; aspectos sociais que podem facilitar, reforçar ou limitar a participação na actividade física; aspectos pessoais que têm origem no indivíduo; aspectos do envolvimento que podem ou não viabilizar a prática de actividade física.

Globalmente, considera-se importante a influência da família (pais e irmãos) no desenvolvimento dos estilos de vida e hábitos de actividade física, durante a infância e adolescência. Parece não haver unanimidade quanto à agregação familiar. Alguns estudos indicam resultados diferentes a este nível. A importância dos amigos parece fortalecer-se com a idade. A escola também não tem um papel neutro. É um elemento

de socialização importante, podendo ter um efeito a longo prazo. Os factores de auto-confiança, o divertimento e o prazer, o suporte ou a ajuda social da família e amigos, parecem constituir os determinantes mais decisivos nos jovens.

As alterações dos hábitos nos adolescentes levam a concluir, em alguns estudos, haver um decréscimo contínuo nos níveis de actividade física. Alguns estudos referem que o declínio nos níveis de actividade física é mais acentuado nas raparigas que nos rapazes. É ideia generalizada que as crianças têm níveis de actividade física baixos. No entanto, é suposto haver crianças mais predispostas e disponíveis para a prática de actividade física do que outras. Muitos estudos revelam que os rapazes são mais activos que as raparigas, desconhecendo-se se o mecanismo será biológico ou decorrerá de processos de socialização distintos. Alguns estudos referem que as raparigas praticam actividades de menor intensidade até mais tarde e os rapazes se envolvem em actividades físicas mais vigorosas. Em alguns estudos verifica-se uma elevada variabilidade intraindividual na actividade física habitual das crianças, com diferenças entre os dias da semana e o fim de semana.

2.3. Relação entre actividade física e aptidão física

A actividade física é um comportamento. Deve ser entendida como um processo. Trata-se de um conceito dinâmico. A aptidão física deve ser vista como um estado. Um estado adaptativo. A aptidão física é ao mesmo tempo um conceito estático e dinâmico. Dinâmico, porque o nível de aptidão muda com as mudanças que vão ocorrendo no crescimento e maturação e também com o nível de actividade física. Estático, tendo em conta que o nível de aptidão física individual pode ser mantido ao longo do tempo em conjugação com uma actividade física regular (Malina, 1991).

Depois de já termos abordado estas referências, em anterior momento do nosso estudo (no ponto 2.1 do capítulo 2) torna-se importante voltar a enquadrar os conceitos para desenvolver uma análise comparativa.

Algumas investigações indicam-nos que, de certa forma, o estado de aptidão física dos sujeitos, se deve ao estímulo proporcionado pela actividade física, não havendo, no entanto precisão, sobre o grau de intensidade, frequência e duração da actividade para que provoque alteração na aptidão física, nem em que medida varia entre os indivíduos, em função das suas características genéticas (Prista, 1994).

As diferentes componentes de aptidão física apresentam valores de heritabilidade que deixam supor que a aptidão física também evidencia um razoável grau de dependência genética (Maes *et al.*, 1993, citados por Maia *et al.*, 2001).

A melhoria do estado de saúde pode não ser directamente proporcional ao aumento da actividade física (Fox, 1991).

Alguns autores constataam que a aptidão física, a actividade física e a saúde interagem entre si numa relação bastante complexa (e.g. Bouchard, 1994; Paffenbarger *et al.*, 1994; Maia *et al.*, 2001).

Parece haver uma relação causa-efeito entre a aptidão física, a actividade física e a saúde, uma vez que os níveis de actividade física podem influenciar os níveis de aptidão física, os quais, por sua vez, podem produzir alterações nos níveis de actividade física habitual. Da mesma forma, tanto a aptidão física pode influenciar o nível de saúde, como o estado de saúde produzirá os seus efeitos nos níveis de aptidão física e de actividade física (Bouchard e Shepard, 1994; Paffenbarger *et al.*, 1994).

A saúde elevada a categoria pedagógica (Bento, 1990) ensina-se através de um conjunto de experiências e conhecimentos vivenciados, emergentes do valor da actividade física, para que as crianças, quando jovens e adultos, assumam as suas responsabilidades e escolham, em consciência, um determinado estilo de vida. O mesmo autor entende a saúde como uma atitude, um hábito, que só se forma à medida que é exercitado.

Gutin *et al.* (1992) mostram-nos num enquadramento normativo (Quadro 20) a relação entre a actividade física, a saúde e a aptidão física. Neste modelo a actividade física evolui do mínimo para o intenso, aumentando de forma correspondente, e supostamente, a saúde e o bem estar.

Quadro 20 – Enquadramento normativo da relação entre actividade física, aptidão física, saúde e bem estar (Gutin et al., 1992)

	Actividade Física			
	Mínima	Pequena	Moderada	Intensa
Físico	Capacidade reduzida	Capacidade justa Capacidade boa Capacidade muito elevada	Boa capacidade	Capacidade muito elevada
Médico	Doença sintomática Mensurável	Doença assintomática ou mensurável com testes laboratoriais	Boa saúde riscos não detectáveis	Áreas diminutas Disfunções e lesões
Perceptivo	Sentir-se mal	Sentir-se bem	Sentir-se muito bem	?

A variação da aptidão física associada à actividade física tem sido analisada em diversos trabalhos de investigação. Alguns estudos, citados por Freitas (2001), abordam essa relação:

No “*Growth and Health of Teenagers*”, um estudo longitudinal em rapazes Holandeses dos 13 aos 16 anos, Verschuur (1987) estimou o tempo total de actividade física diária a partir dos dados combinados de registo da frequência cardíaca, pedómetros e questionários, enquanto a participação desportiva foi baseada nos níveis de prática realizada num clube e num “score” 2 de actividade.

Os rapazes activos (tempo despendido nas actividades) apresentaram melhores resultados na capacidade aeróbia máxima (teste de corrida no “*treadmill*”), corrida de 12 minutos, tempo de suspensão com os braços flectidos e “*Shuttle run*”, enquanto as raparigas activas foram mais proficientes na capacidade aeróbia máxima e corrida de 12 minutos. Ao nível da força estática (“*arm pull*”), flexibilidade (*sit and reach*), velocidade dos membros superiores (batimento em placas) e força explosiva (salto em comprimento sem corrida preparatória) não foram encontradas diferenças entre os grupos activos e inactivos, quer nos rapazes quer nas raparigas.

A relação entre a actividade física e os itens motores relacionados com a saúde e *performance* foi também investigada numa amostra Belga. Beunen et al., (1992) seguiram longitudinalmente 32 rapazes activos e 23 inactivos (55 mais activos e inactivos) dos 588 avaliados anualmente no “*Leuven Growth Study of Belgian Boys*” desde os 13 aos 18 anos e observaram que o grupo activo apresentou frequências cardíacas mais baixas depois de 1 minuto “*step test*” e uma recuperação cardíaca

mais rápida (frequências cardíacas 1 e 2 minutos depois do *step test*) do que o grupo inactivo. Um padrão similar foi evidente para o tempo de suspensão com os braços flectidos. Os rapazes activos foram mais proficientes na realização desta tarefa do que os seus colegas inactivos. As diferenças nos parâmetros da frequência cardíaca e força funcional foram significativas em cada escalão etário dos 14 aos 18 anos. Na força abdominal (*lef lifts*) e flexibilidade (*sit and reach*) não foram encontradas diferenças com significado estatístico entre os dois grupos de actividade. Para as componentes de aptidão física relacionada com a *performance* (força estática – *arm pull*; força explosiva – salto vertical, velocidade /agilidade – *shuttle run* e velocidade dos membros superiores (batimento de placas) não foram observadas diferenças significativas entre os rapazes activos e inactivos, no intervalo etário estudado.

Weymans e Reybrouck (1989) estudaram a relação entre o nível de actividade física habitual e a resistência cárdio-respiratória de 257 crianças e adolescentes Belgas (140 rapazes e 117 raparigas) com idades entre os 5.7 e os 18.5 anos. A resistência cárdio-respiratória foi avaliada através de um teste de corrida no *treadmill*. Os rapazes mais activos alcançaram níveis mais elevados de resistência cárdio-respiratória, comparados com os menos activos, excepto no intervalo etário 12-16 anos. Nas raparigas, porque a actividade física foi razoavelmente baixa, não foi observado um efeito discriminativo no exercício de resistência.

Andersen (1994) avaliou a capacidade aeróbia máxima, força funcional, resistência muscular, velocidade/agilidade e flexibilidade, em 117 rapazes e 142 raparigas seguidos longitudinalmente dos 16.5 aos 18.5 anos. A actividade física nos tempos livres foi obtida através de um questionário. As relações entre o nível de participação desportiva e medidas de aptidão física foram fracas e não significativas. Nos rapazes não foram observadas quaisquer diferenças com significado estatístico.

Krombholz (1997), observou em crianças Alemãs (6-9 anos) efeitos mais fortes nos itens motores. Os rapazes e raparigas que tinham aulas de Educação Física nos clubes foram significativamente melhores em todas as tarefas motoras.

Freitas (2001), realizou um estudo de carácter longitudinal numa amostra representativa de 507 crianças e adolescentes Madeirenses de ambos os sexos com 8,10,12,14 e 16 anos que foi seguida anualmente por um período de três anos.

Da relação actividade física e aptidão física, o autor extraiu alguns traços importantes: (i) as diferentes dimensões da actividade física parecem ter relações específicas com as componentes da aptidão física; (ii) os melhores resultados na resistência cárdio-respiratória, força funcional e abdominal e velocidade/agilidade do grupo activo são evidentes; (iii) verifica-se uma maior variação nos itens motores da amostra madeirense se os grupos de actividade física forem constituídos na base do “score” desportivo; (iv) os rapazes e raparigas Madeirenses do grupo activo são, também, mais proficientes na realização dos testes: salto em comprimento sem corrida preparatória, *sit up's* e *shuttle run*; (v) o efeito da actividade física sobre as componentes da aptidão física são mais visíveis no *score* desportivo. Os rapazes e raparigas activos apresentam melhores resultados no salto em comprimento sem corrida preparatória, *sit up's* e *shuttle run*. Na flexibilidade e equilíbrio corporal não são observadas diferenças com significado estatístico entre os grupos activo e não-activo.

Para Freitas (2001), os resultados dos estudos longitudinais em crianças e adolescentes activos e inactivos revelam que a actividade física está associada a níveis mais elevados de resistência cárdio-respiratória em valores absolutos. Esta relação estende-se à força funcional nos rapazes. Os estudos transversais reforçam os traços na resistência cárdio-respiratória e abrangem outras componentes da aptidão física, nomeadamente, a velocidade /agilidade, a força explosiva e a força abdominal.

Mas, para o autor, a grande variedade de critérios utilizados na definição dos grupos de actividade física poderá ofuscar a verdadeira relação com a aptidão física.

Em traços gerais Freitas (2001) considera, parecer existir uma certa independência entre a aptidão física e a actividade física e outros factores deverão ser indicados para explicar as diferenças observadas nas variáveis motoras.

Em síntese, algumas investigações indicam que o estado de aptidão física dos sujeitos se deve ao estímulo proporcionado pela actividade física. Parece haver uma relação causa-efeito entre aptidão física, actividade física e saúde. Tanto a aptidão física pode influenciar o nível de saúde, como o estado de saúde produz efeitos nos níveis de aptidão física e de actividade física.

A variação da aptidão física associada à de actividade física tem sido analisada em diversos trabalhos, cujos resultados parecem indicar a existência de uma relação positiva entre crianças/adolescentes activas e níveis mais elevados de resistência cárdio-respiratória e força funcional. Em alguns estudos os resultados parecem apontar que, ao nível de algumas componentes, como a força estática, flexibilidade e velocidade dos membros superiores (batimento de placas) não há diferença entre grupos activos e inactivos, quer nos rapazes, quer nas raparigas.

Para alguns autores, a grande variedade de critérios utilizada na definição dos grupos de actividade física pode tornar pouco nítida a relação com a aptidão física. Parece existir uma certa independência entre a aptidão física e a actividade física, podendo considerar-se também outros factores, para explicarem as diferenças nas variáveis motoras.

3. Influência dos factores biossociais no nível de aptidão física e actividade física habitual.

3.1. As perspectivas do envolvimento. O rural e o urbano.

A ecologia do desenvolvimento humano é um dos novos paradigmas que implica o estudo científico da interacção mútua e progressiva entre o indivíduo activo, em constante crescimento e as propriedades do meio onde ele vive em transformação, sendo este processo influenciado pelas relações entre os contextos imediatos e os contextos mais vastos (Portugal, 1992).

Devemos considerar três aspectos desta interacção: (i) o modo como o sujeito é encarado – dinâmico e não passivo, que se move, reestrutura e recria progressivamente o meio em que se encontra; (ii) a relação do sujeito com o mundo é caracterizada pela reciprocidade – o ambiente também exerce influência sobre o sujeito; (iii) o envolvimento que é importante para o processo de desenvolvimento, não se limita ao contexto imediato, mas engloba inter-relações entre vários contextos.

Krebs (1995) faz referência à perspectiva teórica de Bronfenbrenner (1979), em que o desenvolvimento humano se relaciona directa ou indirectamente com o contexto onde ocorre. Tal contexto compreende, não apenas o indivíduo, mas também sistemas

contextuais dinâmicos, modificáveis e em constante desenvolvimento. Neste modelo ecológico o sujeito é colocado no centro e as suas mais directas interacções são realizadas ao nível do micro sistema, estando este, no entanto, envolvido por outros contextos mais vastos com os quais o sujeito também interage.

Numa perspectiva psicológica, Frémont (1980) cita Moles e Rohmer (1972) que encaram o espaço do ponto de vista do indivíduo. Em função e a partir de si próprio, o sujeito organiza o espaço que o envolve.

Os autores hierarquizam e estratificam o espaço em torno do “ponto aqui” que definem como o centro do universo para cada indivíduo. É uma dimensão do espaço onde o indivíduo lida com a corporalidade numa esfera mais íntima, numa relação consigo próprio. O gesto imediato delimita uma segunda fronteira, onde o contacto com os objectos e com as primeiras funções tem lugar. Aqui, o indivíduo amplia o nível espacial anterior, enriquecendo-o.

A sala do apartamento é o espaço delimitado pelo alcance imediato da visão que termina na parede da sala. O apartamento reproduz o lugar dos primeiros jogos infantis, onde a sociabilidade emerge pela primeira vez.

O bairro, descendente urbano da aldeia, apresenta-se como o lugar carismático, onde o indivíduo é conhecido e onde o sentimento de pertença se gera frequentemente. Todo este espaço, esta envolvência, é por ele conhecida. Em termos desportivos, no bairro é onde tudo começa: assiste-se ao aparecimento dos primeiros grupos naturais, das primeiras estruturas e da sua posterior institucionalização, originando as primeiras colectividades.

A cidade centrada, define um espaço de atracção onde encontram inúmeros serviços de utilidade para o indivíduo. A cidade aparece como um espaço múltiplo de oportunidades e relações.

A região traz consigo a diferença de espaços e de tempos, de pessoas e outros aspectos que o sujeito pode desfrutar com relativa facilidade. A região conduz para lá do quotidiano e do familiar.. detém-se no limite do excepcional, da aventura.

O vasto mundo aparece ao indivíduo como o espaço com poucas ou nenhuma referências, onde o sentimento de insegurança é mais forte, onde à partida, pode

contar apenas consigo próprio e onde por isso, os riscos que corre são de maior dimensão (Frémont, 1980).

Das diferentes percepções (interpretações) que o indivíduo estabelece com o espaço, Gurvitch (1969) realça o critério da relação com o indivíduo, colectivo ou individual, fazendo as seguintes distinções: (i) o espaço áutico (identificado com o indivíduo); (ii) o espaço egocêntrico (dominado pela emoção do indivíduo); (iii) o espaço projectivo (ligado à intervenção do indivíduo); (iv) o espaço prospectivo (situado mais longe em relação ao indivíduo).

O autor faz uma analogia entre a criança e o Homem na sua evolução filogenética, que vai considerando o espaço de formas diversas, consoante o meio envolvente e o quadro social em que se integra.

A criança próxima do meio rural, por exemplo, encara o mundo exterior dum modo projectivo (intervém directamente sobre o meio), tal como o Homem das sociedades arcaicas.

Em relação ao espaço citadino, a criança revela tendência para a percepção prospectiva abrindo-se e fechando-se em resposta à informação e comunicação dos meios que lhe dispõe a sociedade moderna.

A diversidade de envolvimentos reflecte o poder criativo do homem em transformar a realidade, agir sobre ela por ruptura ou adaptação. Entre os extremos de uma comunidade rural e a sociedade urbana há múltiplos cambiantes que se interpenetram e, por vezes, chegam a confundir-se, quase indistintos.

A vida rural tem um traço social que se distingue da grande cidade, pela dimensão do grupo ser restrita, o que permite conhecerem-se melhor e participarem numa comunidade (Claval, 1987).

É a aldeia que mantém as características de uma comunidade, um estabelecimento de pessoas identificadas entre si, não apenas pelo local de residência, mas também pela partilha comum de tradições, interesses e valores, o que não sucede nos meios urbanos (Horton e Hunt, 1980). O modo de vida dessa comunidade assenta quase exclusivamente no trabalho agrícola, na pecuária e nas actividades extractivas do sector primário. É pela via do trabalho que se aprende a ser adulto, excluindo a individualidade em favor da construção de uma identidade social enquadrada pelo

parentesco, pela lealdade ao grupo doméstico e por um sistema fechado de papéis sociais. “O trabalho constitui uma referência central, não só no modo de vida, mas também no modo de pensar das crianças camponesas” (Pinto, 2001, pág. 57). A diversidade e o volume das funções laborais que a criança desempenha, varia em função da dimensão e da natureza da unidade produtiva familiar (Pinto, 2001). O modo de vida das populações no meio rural condiciona também a vida diária das crianças. É lá que encontramos um envolvimento valioso em materiais naturais e de acesso livre a partir do espaço familiar. A adaptação ao envolvimento processa-se de modo fácil e durável, mas por outro lado, é difícil o acesso à sua autonomia e sociabilização – pelo isolamento que não permite contactos diversos e pelo vínculo precoce a trabalhos agrícolas ou outros. Os valores do “imaginário” não são suficientemente desenvolvidos devido à força que o meio impõe. Saliente-se também, que por razões compreensíveis o seu “estatuto de criança” é mal reconhecido. A criança rural sente uma simbiose permanente com o meio em que habita, apesar das dificuldades existentes ao nível dos modelos socioculturais (Neto, 1995).

Nas últimas décadas temos assistido a uma forte mobilidade das populações rurais. Um êxodo que tira ao campo os elementos mais jovens, aumentando a percentagem de idosos e diminuindo o acréscimo natural das regiões rurais em proveito das regiões urbanas (Derruau, 1982).

Entre os factores que estão associados à mobilidade das populações rurais, Azevedo (1994) destaca os seguintes: (i) a queda demográfica; (ii) a emigração para a Europa; (iii) a procura cada vez mais acentuada das zonas urbanas; (iv) a evolução das economias para o sector terciário; (v) as acessibilidades entretanto proporcionadas ao interior; (vi) a dinâmica social e económica empreendida pela integração no espaço comunitário.

O espaço urbano é assim um pólo de atracção que se desenvolve e cresce com base nos sectores de transformação e trocas (sector secundário), apoiado numa complexa rede de comunicação de serviços terciários que asseguram a existência dos sectores primário e secundário.

É a cidade o paradigma do modelo urbano, repleta de contradições, constantemente analisada nas disparidades do seu desenvolvimento e nos equívocos que estabelece com quem a habita.

Diversos autores (e.g. Noronha Feio, 1985; Claval, 1987; Neto, 1994, 1995, 1997b; Cunha, 1997; Garnier, 1997; Bento, 1997) têm manifestado preocupação pelas diversas expressões que o espaço urbano tem vindo a adquirir. Tem vindo a deteriorar-se a relação entre o espaço e o cidadão de todas as idades, o seu elemento móvel principal. É preocupante que a cidade se incompatibilize com o homem no plano ecológico, antropológico e social (Bento, 1997). Cresce a preocupação com os problemas de insegurança social e insegurança nas ruas, devido ao aumento desmesurado do tráfego nas cidades. As famílias e especialmente as crianças perdem o contacto directo com o contexto que “vêem” todos os dias. Criança e espaço urbano desenvolvem-se de forma interactiva sem que o resultado desse trajecto seja frequentemente consubstanciado em soluções ajustadas, quer a um, quer a outro dos factores em presença. Daí que entre a modificação dos hábitos infantis e o correspondente ajustamento por parte da cidade surja habitualmente um hiato, em termos de espaço e em termos de tempo. Em termos de espaço, porque o desajustamento entre necessidades e oferta acaba por ser resolvido em políticas de habitação que não consideram a presença de um envolvimento adequado às características do desenvolvimento físico, mental e social da criança (Barreiros e Brito, 1991). Por outro lado, tem vindo a aumentar a distância aos centros urbanos, dos locais de recreação e lazer, nomeadamente dos que estão consignados à prática desportiva, tendo como consequência a diminuição da acessibilidade por parte das crianças e o aumento da dependência do tempo disponível dos pais ou da utilização dos transportes públicos (Arez, 1999).

O espaço urbano não oferece à criança a possibilidade de se sentir numa área sua, de modo a existirem relações sistemáticas de identificação entre o corpo que se move e os lugares em que habita. Da super-protecção ao super-abandono, a criança vai sendo vítima da segregação espacial e social realizada pelo urbanismo contemporâneo (Neto, 1995).

Santos Silva (1997) identificou quatro problemas das nossas cidades:

- O primeiro é a segregação, o fechamento das pessoas e grupos, a divisão territorial económica e cultural. Redução de contactos e das comunicações entre cidadãos de diferentes condições;
- O segundo é a insegurança, a globalização dos riscos e a vulgarização das experiências de desenraizamento sociocultural, tornando-se subitamente este

nosso mundo moderno, tecnológico e civilizado, um espaço de incerteza, risco e desafiliação;

- O terceiro problema, é a ultracompetição, a emulação precoce, a negação da igualdade de oportunidades, a recusa ostensiva de qualquer critério de solidariedade e partilha;
- O quarto, é o problema da alienação, a retirada para mundos “virtuais”, de isolamentos afectivos e relacionais.

Decorrem propostas de alteração, desafios para uma mudança que torne a cidade viável no quotidiano, pela concepção de equipamentos socioeducativos e desportivos próximos do domicílio. Que os terrenos de jogo estejam integrados em vastos espaços verdes, de preferência junto das escolas, englobando estruturas desportivas para adultos, em conjunto com parques de jogo, recreio e aventura para as crianças. É importante que a criança não esteja separada do adulto (Neto, 1995).

Mas, apesar de tudo, há olhares que perspectivam o aglomerado urbano, no seu corpo de cidade, assinalando o dinamismo, a descoberta e a aventura. Para Santos (1988) o movimento das ruas, a cor, o ruído, a diversidade de formas e volumes, a música, as montras são também aspectos positivos que a cidade pode proporcionar, oferecendo fantasia, desenvolvendo a imaginação, as emoções, estimulando a inteligência e educando a sensibilidade e o sentido estético.

Na sociedade contemporânea dos países evoluídos constata-se que o contraste sociológico entre rurais e citadinos tende a desaparecer (e.g. Claval, 1987; Cunha, 1997; Garnier, 1997).

Para Garnier (1997), as condições que criavam modos de ser diferentes, mudaram. Tem-se mais facilidade de acesso às informações indispensáveis. A imprensa e a instrução pública fizeram desaparecer alguns contrastes. Os meios modernos de comunicação de massa têm outro poder, modelam através do exemplo directo o modo de vida de cada um. Todos os papéis da vida quotidiana se aprendem nos mesmos exemplos. O sucessivo aparecimento de meios de transporte, cada vez mais rápidos e eficientes, modifica as condições de vida. O progresso das comunicações faculta o transporte de materiais e a difusão de ideias e de informações. A mesma autora refere ainda, que todas estas modificações técnicas mudam a psicologia e o comportamento

dos indivíduos. Não só o facto de residir no campo já não implica uma actividade rural (vejam-se as migrações diárias) como, sobretudo, já não implica um outro modelo de vida. Tudo isto permite a existência de agricultores esclarecidos que utilizam a terra como uma matéria prima e dispõem de material muito moderno. Já não é o homem e a terra, o homem e a cidade, mas sim o homem e a máquina. É difícil reconhecer neles a imagem do rural oposta à do urbano. Hoje, muitos espaços rurais estão urbanizados, têm todos os equipamentos de uma cidade ou têm os meios de acederem a eles, rapidamente e com facilidade. As funções que progressivamente desempenham são cada vez mais funções urbanas.

Portanto, não parece lógico dizer-se que existe um espaço urbano em oposição a uma espaço rural (Cunha, 1997). Para este autor, os novos espaços são espaços “rurbanos”, isto é, não são nem rurais nem urbanos, mas sim uma mistura dos dois. Assistimos a uma dignificação urbana do espaço rural e a uma naturalização do espaço urbano. Contudo, consideramos contemporânea da nossa realidade sociológica a existência de espaços plenos de ruralidade.

Sintetizando, a interacção com o espaço pode ser perspectivada de múltiplas formas. Essas formas podem ser estabelecidas a partir do contexto onde ocorrem. Numa perspectiva psicológica (Moles e Rohmer, 1972), o espaço pode ser encarado do ponto de vista do indivíduo e na visão sociológica (Gurvitch, 1969) realça-se a relação com o indivíduo colectivo ou individual.

O contexto rural distingue-se pela dimensão do grupo comunidade, pela relação com o trabalho e pelo modo de adaptação da criança ao envolvimento natural que reflecte a sua actividade quotidiana. A acentuada mobilidade das populações rurais, com o êxodo crescente da população jovem para os centros urbanos deixa um vazio no mundo rural, envelhecido e mais pobre.

O espaço urbano como pólo de atracção, tem na cidade o paradigma do seu modelo. O modelo actual de cidade parece não satisfazer e as preocupações aumentam, pelo espaço que restringe a liberdade de movimento do cidadão (criança ou adulto), pela insegurança social e insegurança crescente de tráfego automóvel. No contexto urbano, as famílias e especialmente as crianças perdem o contacto directo com o

envolvimento, devido às distâncias, às condições habitacionais e equipamentos. O espaço urbano não oferece à criança a possibilidade de se sentir numa área sua.

Nos países desenvolvidos o contraste sociológico entre contextos rural e urbano tende a desaparecer. A facilidade de transportes, os meios de comunicação rápidos e eficientes e o acesso à informação em simultâneo, alteraram os comportamentos e uniformizaram hábitos, tornando uns e os outros muito parecidos.

3.2. Características familiares

Ao nascer, a criança entra num mundo onde diversas forças sociais começam imediatamente a actuar, modelando a sua conduta, recompensando-a ou castigando-a em função da sua eficiência ou inaptidões (Cratty, 1986).

A cultura é constituída parcialmente por interacções comuns, associações ao envolvimento através de um processo interpretativo de interacção social (Harris, 1983).

Com base nesta ideia, alguns estudos têm assentado sobre as relações existentes entre a actividade social e o funcionamento perceptivo-motor, com incidência em duas vertentes: (i) a evolução das características sociais das crianças; (ii) a forma como os distintos factores biossociais influenciam os níveis de rendimento e movimento das crianças em idades distintas.

No entanto, a natureza e a função das interacções indivíduo-envolvimento não terão todas a mesma valência, nem o mesmo peso como factores de desenvolvimento do indivíduo, nem certamente, o mesmo significado para diferentes indivíduos, num mesmo contexto cultural ou em contextos diferentes (Gomes, 1996).

A relação entre o estatuto socioeconómico, os níveis de aptidão física e a actividade física das crianças e adolescentes, induz à determinação dos indicadores que contribuem para a caracterização do estatuto socioeconómico, averiguando as diferenças de classificação utilizadas pelos diversos autores. Em estudos desta natureza, é comum referenciar-se o nível socio-profissional e formação académica dos pais, o rendimento per capita da família, a dimensão da mesma e ainda o tipo e características da habitação, como indicadores do estatuto socioeconómico. É uma

complexa interacção de vários elementos que não passa apenas pelo factor económico, mas desagua em vivências culturais e práticas educativas.

De uma maneira geral, associa-se às famílias de estatuto socioeconómico mais baixo, um tipo de práticas educativas mais permissivas que permitem às crianças terem mais liberdade para se deslocarem pelas imediações da zona de residência, correndo ou andando de bicicleta, realizando jogos espontâneos e brincadeiras. Estas crianças têm maior autonomia, o que possibilita a criação de diversas oportunidades para a prática de actividade física (Malina, 1980).

Kemper *et al.* (1996), realizaram uma pesquisa em 229 rapazes e raparigas, com idades compreendidas entre os 10 e os 12 anos em duas regiões da Bolívia, de altitudes distintas (400m e 4000m), determinando a relação da actividade física dos pré-adolescentes, com o nível socioeconómico. Verificaram que o efeito mais determinante na actividade estava associado ao nível socioeconómico, pois as crianças da posição social mais baixa foram significativamente mais activas, em termos de duração, do que as crianças da posição social mais alta.

Também Fernandes (1992) procurou comparar a influência dos factores socioculturais na *performance*, em rapazes e raparigas, entre os 6 e 9 anos de idade. As diferenças de *performance* observadas em função dos factores socioculturais, revelam-se mais expressivas aos 6 e aos 9 anos de idade. As crianças que beneficiam de melhores condições socioculturais, evidenciaram mais proficiência motora na realização da maioria das variáveis. As diferenças significativas na qualidade do desempenho observam-se nas provas de avaliação do equilíbrio e da força média. No intervalo de idades (6-9 anos) as crianças de contextos socioculturais que dispõem de condições mais favoráveis apresentam valores superiores nos desempenhos das provas de lançamento, equilíbrio, impulsão horizontal, impulsão vertical, força média e flexibilidade, com expressão significativa para a *performance* do equilíbrio e força média. As crianças do contexto com menores condições apresentam valores superiores no desempenho da coordenação e agilidade.

Diversos autores concordam (*e.g.* Herkowitz, 1980; Malina, 1980) na distinta socialização, representação de atitudes e valores entre crianças de diferentes classes sociais.

Assim, ao estatuto socioeconómico baixo estão associadas práticas educativas mais permissivas, enquanto que, a um estatuto socioeconómico mais elevado estão associadas práticas educativas mais restritivas (Malina, 1988).

Sallis *et al.* (1992), citados por Gomes (1996), consideram que o estatuto socioeconómico é uma variável latente, multidimensional, omnipresente no envolvimento familiar e que potencialmente afecta um conjunto alargado de outros factores. É um elemento que não condiciona directamente a aptidão física mas interage com outras variáveis, como as práticas educativas e atitudes mais ou menos permissivas dos pais em relação aos filhos (*e.g.* Herkowitz, 1980; Malina, 1988).

Alguns estudos sobre a relação das atitudes educativas e a aptidão física incidem a atenção sobre os diferentes estilos: estilo autoritário e estilo permissivo.

Lee (1980), citado por Lopes (1992) num estudo realizado com 38 crianças Americanas, brancas e negras, com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos, avaliou a influência da atitude permissiva ou autoritária da mãe no rendimento motor. Verificou que as crianças com mães permissivas apresentavam um rendimento motor mais elevado que as crianças com mães autoritárias.

Por sua vez, Schnabl-Dickey (1977), citado por Lopes (1992) realizou um estudo em crianças Americanas de classe média (n=58) com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos avaliando a influência da atitude permissiva ou autoritária dos pais, na qualidade dos padrões de movimento. A um padrão de movimento mais evoluído no salto em comprimento sem balanço, está associada uma atitude altamente disciplinada da mãe, sugerindo ainda, uma relação positiva entre o padrão de lançamento e uma atitude permissiva da mãe.

A formação académica e a experiência desportiva dos pais é crucial na disposição em partilhar e dispor de tempo para jogos e actividades com os filhos, para além de acharem que a actividade física é muito importante para a saúde e socialização da criança (Sergeev *et al.*, 1988).

Renson *et al.* (1980) num estudo longitudinal em 21000 rapazes Belgas, com idades compreendidas entre os 12 e os 19 anos pretenderam avaliar e comparar a evolução do nível de aptidão física dos filhos de pais com formação universitária com os dos filhos de pais com formação elementar. Verificaram diferenças significativas no factor

força explosiva (salto vertical) aumentando a diferença com a idade e favorecendo os filhos cujos pais tinham formação superior. Observaram também que algumas diferenças significativas nos valores encontrados para a força do tronco e de braços nos pré-adolescentes favoreciam, do mesmo modo, os filhos de pais com formação académica superior. No entanto, estas diferenças esbatiam-se na adolescência.

Numa faixa etária mais baixa, Fragoso (1988), estudou a influência dos indicadores biossociais nas medidas morfológicas e de prestação motora, numa amostra de crianças com idades entre os 4 e os 7 anos da cidade de Lisboa. As crianças, filhas de pais sem formação universitária obtiveram valores superiores, quer na força de preensão, quer na velocidade (corrida de 20 metros) não se tendo verificado uma relação significativa entre o nível socioprofissional dos pais e as tarefas motoras avaliadas.

Para East e Hensley (1985), a influência dos factores socioculturais esbate-se com a idade, não se fazendo sentir com tanta intensidade, talvez pelo reflexo dos factores biológicos. No entanto, quando observadas as horas dedicadas a actividades desportivas, em filhos de pais com formação académica superior, estas aumentavam com a idade, e persistia dos 12 aos 19 anos uma maior diversidade de actividades praticadas. Por outro lado, os filhos de pais com formação académica superior apresentavam ainda outra característica que eventualmente ajuda a explicar alguns dos resultados registados e que também serão reflexo do estatuto socioeconómico: eram significativamente mais altos. Na análise dos resultados em função da ocupação profissional, os autores observaram que os filhos de pais com níveis socioprofissionais mais elevados apresentavam melhores resultados para a força explosiva e velocidade de corrida e que a diferença entre grupos extremos aumentava com a idade.

Ainda no contexto das práticas educativas, é importante deter a formação do estereótipo sexual, ou seja, a diferenciação feita pelos pais na interacção com as crianças do sexo feminino relativamente às do sexo masculino, o que vai gerar diferenças no comportamento em geral e no comportamento motor em particular (Lopes, 1992).

Thomas e French (1985), citados por Lopes (1992), sugerem que as pequenas diferenças iniciais são causadas pelo tratamento dado aos rapazes e raparigas. Os pais fazem crer que alguns tipos de brinquedos e actividades motoras são mais aceitáveis nos rapazes. Os mesmos autores observaram o resultado de cinco provas

motoras, não encontrando grandes diferenças ao longo da infância, verificando acentuados aumentos na puberdade. Para os investigadores, estas diferenças poderão ser explicáveis por factores ambientais como: oportunidades de prática e conceitos baseados em adequação do comportamento pelo sexo. Por exemplo, até ao momento de muitas raparigas iniciarem o desenvolvimento da pré-puberdade, as diferenças são mínimas e é provável que sejam resultado do diferente tratamento e diferentes expectativas. No meio familiar, o pai tende a jogar mais vezes com os rapazes através de jogos de destreza física do que com as raparigas. Os brinquedos oferecidos aos rapazes na generalidade estimulam a actividade física (bolas, *skates*, etc) e o carácter de ficção nos papéis representados no jogo, enquanto que os brinquedos oferecidos às raparigas tendem a estimular, sobretudo, actividades domésticas (Lopes, 1992).

Ross *et al.* (1987) ao analisarem os dados do NCYFS II (*National Children and Youth Fitness Study II*) sobre a influência dos pais na prática desportiva das crianças verificaram que as mães praticavam actividade física com igual frequência com os filhos de ambos os sexos, enquanto os pais praticavam mais com os filhos do sexo masculino.

Num estudo comparativo, enquadrado em três contextos socioculturais, Serra (1992) procurou compreender as diferenças dos níveis de desempenho motor, numa amostra constituída por um total de 360 crianças, com o mesmo número de rapazes e raparigas em subgrupos etários, formados por crianças com 6, 7, 8 e 9 anos de idade. Das provas motoras realizadas, os rapazes demonstraram maior proficiência que as raparigas nas provas de lançamento em distância e agilidade. Contudo, nem sempre essa superioridade evidenciou consistência estatística nas provas de impulsão horizontal, impulsão vertical, força média e coordenação. O autor entende que a superioridade dos rapazes sobre as raparigas é devida, não apenas, a factores de natureza biológica, mas também, a distintas oportunidades de prática motora, originada por diferentes expectativas e pressões sociais sobre as crianças dos dois sexos, que conduzem inevitavelmente a resultados diferenciados.

Lopes (1992) realizou um estudo com crianças de 5 e 6 anos de idade (n=181) em Trás-os-Montes, com o objectivo de avaliar a influência de alguns factores biológicos e do envolvimento na capacidade de rendimento motor. Verificou que eram sobretudo as

variáveis de envolvimento que mais se associavam à variação dos resultados das raparigas e dos rapazes nas tarefas motoras avaliadas.

Em termos gerais as variáveis do envolvimento que entram mais vezes como preditoras são: (i) as habilitações académicas do pai – prova de equilíbrio no grupo feminino; prova de lançamento no grupo feminino e prova de salto em comprimento sem balanço nos dois grupos; (ii) a profissão do pai – prova de equilíbrio no grupo feminino, prova de lançamento no grupo masculino e prova de salto em comprimento sem balanço no grupo feminino; (iii) a ordem de nascimento – prova de equilíbrio no grupo feminino, prova de corrida no grupo feminino e prova de salto comprimento no grupo feminino; (iv) limite geográfico das brincadeiras – prova de lançamento no grupo masculino, prova de salto em comprimento sem balanço no grupo masculino e prova de corrida no grupo masculino.

O mundo das interações familiares rege-se por muitos factores, alguns deles subtis, outros multidimensionais, e os resultados dessas interações, em diversos aspectos da vida da criança, serão de difícil avaliação e interpretação (Gomes, 1996). Parece haver uma ligação estreita entre as condições socioeconómicas, as práticas educativas e a composição familiar, com manifestações próprias em cada contexto específico. Para Malina (1987), citado por Lopes (1992), a influência do estatuto socioeconómico e da forma como as crianças são educadas, poderá ser em parte mediada pela fratria.

Devemos indicar alguns aspectos a ter em conta no estudo da fratria (Lopes, 1992): (i) a dimensão – ser filho único ou pertencer a uma família com vários irmãos são experiências vivenciais diferentes; (ii) a composição – o sexo dos vários irmãos e a diferença de idades que os separa. O comportamento social de crianças com irmãos do mesmo sexo e de crianças com irmãos do sexo oposto é descrito como sendo diferente (Huston, 1983), tendo concerteza reflexos na manifestação da aptidão física; (iii) ordem de nascimento – a posição relativa da criança no seio da fratria é um aspecto importante na relação que a criança estabelece com os irmãos. Este aspecto é muitas vezes confundido com o tamanho da fratria; por exemplo, ter nascido em segundo lugar numa família com duas crianças é talvez diferente de ter nascido em segundo lugar numa família com seis crianças (Malina *et al.*, 1982).

São conhecidos alguns estudos realizados em diversos contextos que analisam a relação dos elementos da fratria, como variável de envolvimento na socialização das

crianças e dos jovens para as actividades físicas, no grau de participação desportiva, no nível de aptidão física e rendimento motor e no estudo específico de algumas tarefas de realização motora.

Ebihara *et al.* (1983), analisaram a ordem de nascimento como factor de socialização na participação em actividades desportivas, em 623 rapazes e 559 raparigas Japonesas. Verificaram que os primeiros filhos e os filhos únicos apresentavam maior dependência dos pais que os nascidos mais tarde. O pai era o primeiro agente de socialização, sendo depois substituído pelo filho mais velho do mesmo sexo da criança em causa. Esta tendência foi demonstrada pela existência de mais ligações entre irmãos do mesmo sexo que entre irmãos do sexo oposto. Relativamente ao padrão de interacção na fratria, os filhos mais novos recebiam reforços positivos dos irmãos mais velhos tendo em vista o seu envolvimento no desporto, servindo aqueles como modelos para os mais novos. Como um dos preditores importantes do envolvimento no desporto, a fratria operava como função facilitadora da participação da criança nos grupos de amigos. Quanto mais a criança era estimulada pela interacção com a fratria mais intensamente se envolvia nas actividades com grupos de amigos. Nesta função facilitadora da participação da criança nos grupos de amigos, a fratria acaba por ser um agente importante no processo de socialização para o desporto, constituindo o primeiro grupo de jogo da criança (Lopes, 1992).

Ao analisarem a influência de variáveis biológicas e do envolvimento na diferença entre os sexos, no rendimento da tarefa motora “lançar” em crianças de 5, 8 e 14 anos, Lovell e Nelson (1992) verificaram que nas raparigas de 14 anos a presença do irmão mais velho na fratria, conjuntamente com uma variável relacionada com a forma de lançamento, contribuíram com 45% da variância para predizer o resultado de lançamento.

Renson *et al.* (1980) analisaram a influência da ordem de nascimento e do tamanho da fratria no rendimento motor em adolescentes do sexo masculino num estudo longitudinal realizado na Bélgica. O estudo acompanhou indivíduos dos 12 aos 19 anos e verificaram que, no teste de flexibilidade, os filhos únicos e nascidos em primeiro lugar, apresentavam resultados inferiores aos que se encontravam em posições mais elevadas na fratria e de famílias com vários filhos. Esta diferença persistia ao longo da idade. Em contraste com os resultados no teste de flexibilidade, os filhos únicos e nascidos em primeiro lugar obtiveram resultados significativamente

melhores na força explosiva (salto vertical) e força estática (tracção de braços) que os filhos com posições mais elevadas na fratria e de famílias com vários filhos. Na corrida de velocidade (50 m vaivém) os filhos únicos e nascidos em primeiro lugar obtiveram resultados mais elevados que os filhos com posições mais elevadas na fratria e de famílias com vários filhos. O padrão de diferenciação, destes testes mostrou uma tendência convergente com a idade. Segundo os autores, o tamanho da fratria causou maior diferenciação, quer nos aspectos somáticos, quer no rendimento motor e parece ser um factor mais determinante que a ordem de nascimento.

Malina (1987) refere alguns indicadores de um estudo realizado na zona suburbana de Filadélfia, em 229 crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 12 anos. Neste estudo, os resultados indicam que a estatura, peso, força estática e rendimento motor, não variam consistentemente com o tamanho da família ou com a ordem de nascimento. Mas as raparigas com um irmão mais velho eram ligeiramente mais fortes que as raparigas com irmãs mais velhas. Por outro lado, o sexo do irmão mais velho não influenciou consistentemente o rendimento motor das raparigas. As raparigas com um irmão mais velho lançaram a bola ligeiramente mais longe e aquelas que tinham uma irmã mais velha correram ligeiramente mais rápido. Os dois grupos não diferem no saltar. Entre os rapazes aqueles que tinham uma irmã mais velha foram ligeiramente mais fortes que os rapazes com um irmão mais velho, enquanto que os rapazes com um irmão mais velho tiveram melhor rendimento na corrida, salto e lançamento que aqueles que tinham uma irmã mais velha. O autor sugere que o papel da interacção na fratria é um factor que influencia o rendimento motor das crianças em idade escolar (6-12 anos).

Vasconcelos e Varela-Silva (1999), num estudo comparativo entre dois grupos étnicos, com base numa amostra de 788 adolescentes Portuguesas e 221 adolescentes Portuguesas de origem Caboverdiana, com idades entre os 11 e 17 anos, concluíram que, em ambos os grupos, os incentivos materiais para o jogo e brincadeiras estão associados à ordem de nascimento, sendo que, a presença de irmãos ou irmãs mais velhos contribui significativamente para a existência, em casa, de maior diversidade de material para a actividade física. Ao contrário, a existência de irmãs ou irmãs mais velhas não contribui para a posse de materiais para a actividade física.

Farmosi *et al.* (1986), citados por Lopes (1992), indicam os resultados de um estudo com crianças de 12 anos, referindo que nos rapazes não existem diferenças

significativas entre os primeiros, segundos e terceiros filhos em provas de salto em comprimento sem balanço, corrida de 12 minutos e no teste de Fleischman. No sexo feminino os resultados que os segundos e terceiros filhos obtêm naquelas provas são significativamente mais elevados que os primeiros filhos. Os autores concluem que as raparigas são mais sensíveis aos factores do envolvimento que os rapazes.

Sobral (1989), num estudo sobre estado de crescimento e aptidão física da população escolar dos Açores, em rapazes e raparigas (n=1008) com idades compreendidas entre os 10 e 15 anos, verificou que nas raparigas, a ordem de fratria estava associada ao rendimento motor, sendo os segundos e os terceiros filhos, os que apresentavam melhores resultados. Nos rapazes a ordem de fratria não se mostrou associada ao rendimento motor.

Também Lopes (1992), num estudo já referido anteriormente, verifica que a variável ordem de nascimento é preditora do rendimento motor em 3 provas (corrida, equilíbrio, salto em comprimento sem balanço), mas apenas para as raparigas. E são as raparigas nascidas em segundo e terceiro lugar que obtêm melhores resultados.

Fragoso (1988), verificou que foram os segundos e terceiros filhos que obtiveram melhores resultados nas tarefas motoras. No entanto, só na prova de corrida de velocidade é que as diferenças foram significativas.

Luis (2000), num estudo que procurava relacionar os padrões de actividade física e consequente dispêndio de energia, em rapazes e raparigas dos 10 aos 15 anos de idade, nascidos no seio de famílias numerosas, verificou haver maior dispêndio de energia em actividades domésticas nas raparigas da amostra. Mas no grupo de maior número de irmãos, os resultados não apresentaram claramente esta tendência para o sexo feminino, manifestando maior dispêndio de energia em actividades domésticas no sexo masculino. Segundo a autora, talvez isto aconteça assim no sexo masculino, porque o aumento do agregado familiar (através do aumento do número de irmãos), vai implicar um maior volume e divisão das tarefas domésticas, sendo então exigido aos rapazes a execução destas tarefas domésticas e de supervisão de irmãos que noutras condições não efectuariam. A autora parece concluir que os factores biológicos, culturais e de envolvimento, ditam comportamentos relativos à actividade física e a dispêndios energéticos, baseados não só na idade e sexo, mas também na composição do agregado familiar.

A família é o primeiro espaço da criança e a casa o seu universo. À medida que a criança vai crescendo, os seus horizontes espaciais vão-se alargando. O grau de afectividade proporcionado pela família à criança, irá afectar profundamente a construção da sua personalidade.

Os factores socioespaciais que incidem no ecossistema da criança parecem exercer uma influência importante no desenvolvimento dos seus hábitos motores, afectando também os hábitos desportivos na vida adulta (e.g. Klein e Liesenhoff, 1982; Pimentel, 1985). O espaço primário, aquele que é imediato e pode influenciar o desenvolvimento do comportamento projecta-se na casa (na habitação) e na zona envolvente.

Para averiguarmos a adequação das condições habitacionais é conveniente termos em conta alguns aspectos que se relacionam com: (i) a qualidade do espaço interior – o número de quartos, o tamanho dos quartos, o número de pessoas por área ou por quarto ou a densidade de residentes na área de habitação; (ii) a escassez de espaços exteriores, pelo número de edifícios e das infra-estruturas do envolvimento directo da casa e de todo o bairro (Klein e Liesenhoff, 1982).

Feio (1985) faz referência às conclusões retiradas de uma investigação levada a cabo pelo *Centre D'Etnologie Sociale et de Psychosociologie*, do *Centre National de la Recherche Scientifique*, dirigida por Chombart de Lauwe que, no âmbito das consequências da falta de qualidade do espaço habitacional e do espaço urbano, realizaram inquéritos directos sobre o comportamento de famílias que definiram algumas das necessidades que achavam ser as mais importantes para o seu bem-estar: (i) necessidade de espaço; (ii) necessidade de organização doméstica e de apropriação do espaço; (iii) necessidade de independência dos grupos de pessoas no interior do alojamento; (iv) necessidade de repouso e descontração; (v) necessidade de separação de funções; (vi) necessidade de bem-estar e de libertação dos constrangimentos materiais; (vii) necessidade de intimidade do grupo familiar; (viii) necessidade de ser bem considerado; (ix) necessidade de relações sociais exteriores.

O nível social das famílias é determinante na organização e produção de espaço (Chombart de Lauwe *et al.*, 1975) pelo que se manifesta uma tendência para que os grupos mais modestos se adaptem a um tipo de vida mais colectivo, enquanto que da parte dos grupos mais abastados se verifica uma tendência para o distanciamento e individualização, quer no interior, quer no exterior do espaço habitacional. Para Feio (1985) os espaços restritos, sem condições higiénicas, sem visão do exterior,

conduzem a comportamentos viciados, a fenómenos de segregação social, à doença, a que se juntam os problemas de patologia social, onde a improvisação habitacional e a sua rápida degradação ocasionam uma degradação familiar.

No entanto, Fragoso (1988) verificou que, embora as crianças pertencentes ao grupo que viviam em habitações com 5 e 6 assoalhadas apresentassem nas provas motoras os valores médios absolutos mais elevados e as que viviam em habitações com 1 e 2 assoalhadas apresentassem os valores médios absolutos mais baixos, não foram encontradas diferenças significativas, indicando pouca ou nenhuma associação entre o número de assoalhadas da habitação e o rendimento motor.

No estudo de Lopes (1992), por sua vez, os resultados da análise de regressão indicaram o aumento do número de divisões da habitação como primeira variável preditora do desempenho das raparigas na prova de lançamento ($p=0.001$).

Num outro estudo comparativo sobre as rotinas de vida diária das crianças com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos nos meios rural e urbano, Serrano e Neto (1997) utilizaram uma amostra de 200 crianças pertencentes ao concelho de Castelo Branco (100 crianças do meio rural e 100 crianças do meio urbano). Verificaram que em relação à habitação, no meio urbano predominavam os apartamentos em blocos habitacionais de 4/5 assoalhadas com espaço exterior, no meio rural predominavam as moradias também com 4/5 assoalhadas e espaço exterior. No entanto, é superior no meio rural a percentagem de habitações com mais de 5 assoalhadas e com espaço exterior. A percentagem de crianças que possui quarto individual, é superior no meio urbano.

No estudo, ficou claro, que as crianças do meio rural têm maior liberdade em relação ao limite geográfico das suas brincadeiras, visto que a grande maioria pode brincar desde os limites do quarteirão e ir até onde quiser, enquanto que no meio urbano, a grande maioria das crianças pode apenas brincar até ao limite do quarteirão. Neste aspecto, as conclusões do estudo realçam o facto de, no meio rural não haver nenhuma criança que apenas pode brincar em casa e no meio urbano haver apenas uma pequena percentagem que pode brincar onde quiser.

Pela aplicação de questionários, com vista a constituir-se uma base de dados, foram inquiridas cerca de 2000 famílias desde 1993 (Neto, 1997b) sobre as rotinas e mudanças sociais associadas ao tempo e espaço de jogo para criança. Algumas conclusões indicam que as oportunidades de espaço para brincar são cada vez mais

limitadas, promovendo modelos de controlo e direcção, segundo atitudes e valores considerados socialmente adequados. A densidade habitacional e de tráfego, os estilos de vida da família e a gestão do tempo das crianças, impedem que estas tenham facilidades de acesso ao espaço da rua e dos grandes espaços verdes. Os dados do estudo demonstram uma restrição no espaço habitacional e uma progressiva dificuldade da criança fazer amigos.

No seu desenvolvimento, a criança tem necessidade de ir alargando o espaço de descoberta e (con)vivência. Com a idade, as incursões vão sendo cada vez mais vastas e vai estabelecendo relações cada vez mais fora da família. A rua, o bairro ou a aldeia, a escola, a casa dos amigos e os parques, são os locais preferidos (Pimentel, 1985). Mas o problema que se coloca actualmente é a pobreza dos espaços exteriores, em termos de qualidade e acessibilidade: as ruas, os bairros e as zonas residenciais são pobres em espaços verdes e outros, nos quais as crianças possam brincar livremente e em segurança, tendo em conta o tráfego de excessivo de automóveis, constituindo assim, na globalidade uma perda da qualidade do espaço urbano.

Carvalho (1994) verificou que as crianças que brincavam na rua, em comparação com as crianças que brincavam geralmente em casa, apresentavam um rendimento significativamente superior, relativamente à velocidade máxima de deslocamento na resistência aeróbia e na capacidade destreza com bola.

Trenter e Doyle (1996) apontam várias causas que têm contribuído para a diminuição da liberdade das crianças brincarem na rua, nas suas zonas residenciais. Uma delas, é o facto de ambos os progenitores trabalharem. Há menos adultos em casa que poderiam acompanhar as crianças à rua. Por outro lado, verifica-se um aumento do número de locais onde as crianças se podem dirigir após as aulas para passarem os seus tempos livres, sendo, deste modo, desviadas do bairro o que leva a uma diminuição do número de crianças nas zonas residenciais após o tempo de aulas. E quando a criança está em casa é aliciada pela televisão, pelo vídeo, pelo computador, não indo para a rua conviver com os seus amigos. Nos casos em que a criança frequenta outras actividades é geralmente conduzida de automóvel (pelos pais) a clubes desportivos que se encontram fora do seu bairro (Arez, 1999).

Assim, o envolvimento físico não está apenas restrito ao espaço da casa, da escola e proximidades, mas abrange um espaço maior, ao nível do quarteirão e da cidade. Em

muitas sociedades a possibilidade de mobilidade da criança e do jovem, tem decrescido largamente nas últimas décadas (Neto, 1994).

Do resultado das pesquisas sobre as rotinas de vida das crianças Portuguesas (Neto, 1997b) referenciado anteriormente, ao comparar o meio rural com o meio urbano, o autor encontrou uma grande semelhança entre estes, relativamente aos espaços de jogo comunitários. Em ambos, as crianças preferem brincar na rua, no largo ou praça, seguido do parque infantil e do jardim público.

Segundo Neto (1994), as rotinas de jogo na utilização de espaços de jogo ao ar livre parecem ser influenciadas por factores climáticos, épocas do ano, distância dos espaços, atitudes parentais, classe social, informação disponível e segurança dos equipamentos. Estes espaços de jogo são utilizados preferencialmente pelas crianças nos fins de semana e em tempo de férias escolares. Mais recentemente e nos grandes centros urbanos, verifica-se uma substituição dos espaços standardizados por espaços imprevisíveis que permitam actividades mais ligadas ao jogo de aventura (*skates*, patins em linha, lançar papagaios, andar de bicicleta, etc.). Também o significado e a importância do espaço são diferentes para as raparigas e para os rapazes. Essa diferença é provocada pelo modo como cada sexo utiliza e explora o espaço (Pfister, 1993). A relação entre brincar em casa e no exterior é diferente entre sexos. Existe um maior predomínio de utilização de espaços exteriores e de forma mais activa pelo sexo masculino (Neto, 1994). Independentemente do sexo distinguir opções de escolha ou tendência, as condições dos espaços exteriores (rua, zonas adjacentes à habitação, escola e existência de amigos no jogo) influenciam drasticamente o tempo e a frequência das actividades preferidas pelas crianças: jogos de corrida e perseguição, escaladas, jogos com bola, dramatizações, jogos de locomoção e jogos de descoberta (Arez, 1999).

Alguns estudos têm procurado compreender a relação entre as actividades lúdicas e a variação dos espaços utilizados, tendo em conta o sexo, os períodos sazonais, a "hierarquia" no grupo de pares ou a proveniência de contextos socioculturais distintos.

Lopes (1988) num estudo comparativo, relacionou as actividades lúdicas de crianças do ensino primário nos espaços de recreio escolar, em meios rural e urbano. Das conclusões, indica que o sexo feminino é o que menos se dispersa pelos espaços lúdicos, concentrando mais as suas actividades em espaços limitados, ao contrário dos rapazes que preferem terrenos mais amplos e abertos. É ainda de referir que a

escolha e ocupação dos espaços para as práticas lúdicas está sujeita a outros factores que se prendem com as condições climatéricas, ligadas aos períodos sazonais. Constatou igualmente que também os “direitos” dos mais velhos sobre os mais novos incluem a primazia da escolha dos espaços de brincadeira, espaços de ritual já conquistados.

Num outro estudo de observação, sobre os espaços de jogo na Escola Preparatória da Guarda, Moreno (1991) elaborou um levantamento de diversas actividades lúdicas, identificando-as por sexo e proveniência de contextos diferenciados (meio rural e meio urbano). Na análise, comparou a opção dos espaços onde se desenvolviam as actividades observadas. Quais os espaços de opção das raparigas e dos rapazes? Quais os espaços preferenciais das crianças que residem na cidade e das crianças provenientes do meio rural? Dos resultados, verificou-se existir uma diferenciação da distribuição pelo espaço, em relação ao sexo: os rapazes demonstraram mais interesse por espaços planos e espaços retirados para os extremos do recreio (em relação ao edifício escolar), denotando um vínculo pela acção, aventura e autonomia; as raparigas distinguem-se dos rapazes pela relação que estabelecem com o imaginário, em jogos de simulacro, buscando outros “palcos”, desencadeando o jogo em recantos, zonas íntimas, discretas. Da relação entre a proveniência dos alunos e a opção pelos espaços de jogo foram deduzidas algumas conclusões, a partir da relação entre o tipo de actividade lúdica e o espaço onde se desenrolava (exemplo – logradouro com pavimento liso utilizado para actividades de deslizamento – *skate* – era mais frequentado por crianças oriundas do meio urbano; zona de castanheiros, propícia ao desenrolar do jogo-aventura, corridas de perseguição e trepar – era mais frequentado por crianças provenientes do meio rural.

Embora o espaço da habitação e o espaço envolvente mais próximo sejam a primeira dimensão de espaço para a criança e aquele onde a criança interage com mais frequência, o meio onde a habitação se situa tem também grande influência: meio rural *versus* meio urbano (Lopes, 1992).

Importa reflectir sobre o tipo de associação que se pode estabelecer entre crianças ou adolescentes de um ou outro sexo, de contextos socioculturais diversos e os níveis de aptidão física observados.

Diversos estudos realizados referem-se à influência do espaço sociogeográfico (meio onde se localiza a habitação e onde se organiza e decorre o quotidiano) nos resultados de testes motores.

Yagi *et al.* (1978), citados por Lopes (1992), num estudo aplicado na população Japonesa (n=1204) com idades compreendidas entre os 6 e os 14 anos avaliaram as diferenças na capacidade física em crianças vivendo em diferentes meios (rural e urbano) e verificaram que as crianças rurais em idade escolar foram superiores nos testes motores, enquanto na amostra de crianças do ensino secundário foram melhores as da zona semi-urbana. Estas últimas, embora tenham um elemento urbano, não têm tanta massa gorda como as urbanas e têm atributos desejáveis das crianças rurais e urbanas. De certa forma, dizem os autores, elas são consideradas como o “tipo ideal”. Na amostra urbana foi reconhecida superioridade no teste de lançamento e drible.

Os autores concluem que a vida rural leva, e por vezes, requer mais actividade física. A vida urbana, onde as crianças apresentam uma maior massa gorda, leva a uma maturação mais precoce, devido, sobretudo, a uma sobrenutrição. No entanto, as crianças urbanas são melhores nas habilidades motoras finas devido, talvez, a uma maior oportunidade no uso de brinquedos variados.

Broekhoff (1978), citado por Gomes (1996), realizou um estudo longitudinal com crianças Norte-Americanas dos 8 aos 12 anos, urbanas (n=172) e suburbanas (n=228), tendo como objectivo comparar os seus níveis de aptidão física. As suburbanas de ambos os sexos obtiveram melhores resultados, nomeadamente ao nível da força de preensão, força dinâmica (aumentando esse diferencial com a idade) e salto em comprimento sem corrida preparatória. Com excepção do grupo dos 8 anos, no teste de agilidade de Fleishman e ainda lançamento em distância. Ainda que as diferenças tendessem a aumentar com a idade, apenas nos rapazes de 12 anos se verificou significância estatística.

Renson *et al.* (1980) no estudo longitudinal (*Leuven Boy's Growth Study*) pretenderam investigar a relação de factores socio-culturais na diferenciação da aptidão motora dos rapazes do ensino secundário. A amostra (n=21000) era constituída por jovens Belgas com idades entre os 12 e os 19 anos. Verificou-se que o rendimento motor nos testes de batimento de pratos (velocidade dos membros superiores) foi superior nos rapazes rurais persistindo a diferença durante todo o período da idade estudada. Na força

explosiva (salto vertical) e, em menor grau no teste de velocidade de corrida (50 m corrida vaivém), os rapazes urbanos mostram melhores resultados, aumentando a diferença com a idade entre os grupos extremos.

No estudo de Farnosi *et al.* (1986) cuja amostra (n=898) era constituída por raparigas Húngaras de 12 anos de idade, foi considerado o grau de urbanização (extensão em número de habitantes) e verificou-se que as raparigas que viviam em lugares com menos de 5000 habitantes obtiveram significativamente melhores resultados nos 12 minutos de corrida e no teste de potência de preensão da mão do que as que viviam em lugares maiores. Nos rapazes, a diferença nos resultados dos testes motores não é significativa.

O estudo de Taks *et al.* (1991) pretendeu avaliar os efeitos da variação sociogeográfica na aptidão física de raparigas Belgas (n=4.528) com idades compreendidas entre os 13 e 18 anos. A origem sociogeográfica da amostra foi determinada segundo o grau de urbanização da área de residência, tendo sido construídos três grupos: rural, semi-urbano e urbano. Os resultados da análise da variância das diferenças verificadas não evidenciaram um padrão comportamental distinto entre os três grupos sociogeográficos. As diferenças mais notórias ocorreram no grupo dos 13 anos e se exceptuarmos a avaliação da recuperação do pulso após o *step test*, as raparigas urbanas exibiram melhores desempenhos do que as rurais. A superioridade das raparigas das zonas rurais no *step test* foi verificada novamente no grupo dos 15 anos. As raparigas urbanas tendiam a apresentar desempenhos médios mais elevados em testes de força (salto vertical e força abdominal) e pareciam ser mais flexíveis que as suburbanas e as rurais. Os resultados não evidenciaram diferenças entre os três grupos em estudo para o teste toque de placas (velocidade dos membros inferiores), mas as rurais exibiam desempenhos inferiores, em todos os intervalos de idade, nos testes de velocidade de corrida e que eram mesmo significativamente inferiores aos 13 e 17 anos. No que diz respeito ao teste de corrida de resistência, as raparigas urbanas, com excepção do grupo dos 16 anos, apresentaram sempre resultados superiores sendo mesmo significativamente superiores aos 13, 15 e 18 anos. Quanto à participação desportiva o número de raparigas das zonas urbanas que praticavam desporto era significativamente maior. Este facto, pode dever-se à conjugação de duas situações: os pais das raparigas urbanas tinham hábitos de actividade física o que poderia influenciar o comportamento

das filhas e nessas zonas as ofertas e facilidades para a prática desportiva eram também maiores.

No estudo de Serra (1992), que foi realizado no distrito da Guarda (contemplando o meio rural, misto e urbano), numa amostra de 360 crianças, os subgrupos etários formados por crianças com 6, 7, 8 e 9 anos foram constituídos por forma a compreenderem, em cada contexto sociocultural, o mesmo efectivo de sujeitos, bem como igual número de rapazes e raparigas. Em todos os grupos contextuais, as crianças evidenciaram melhoria notória na prova de impulsão horizontal, dos 6 para os 7 e dos 8 para os 9 anos. As crianças do meio rural mostraram-se superiores às do meio misto e mais ainda que as do meio urbano, na prova de lançamento em distância. Esta variação intercontextual, segundo o autor, deverá estar relacionada, em grande parte, com as diferentes estimulações e possibilidades de exercitar a habilidade motora de lançar em distância e precisão, nos espaços amplos das localidades rurais e também nos espaços naturais acessíveis às crianças da aldeia. A superioridade dos alunos do meio rural sobre os da cidade, na habilidade de lançar em distância verifica-se, apesar das crianças do contexto rural serem significativamente mais baixas que as do meio urbano. Portanto, num conjunto de sete provas motoras, os resultados variavam significativamente apenas em três delas e os melhores resultados não beneficiavam sempre crianças do mesmo tipo de meio. Assim, as crianças do meio rural apresentavam melhores resultados na prova de lançamento em distância, as oriundas do meio misto na prova de força média e, por fim, as do meio urbano na prova de agilidade.

Pissarra (1993), realizou um estudo em crianças de ambos os sexos. A amostra constituída por 720 crianças do distrito de Castelo Branco tinha igual número de elementos de cada contexto diferenciado (rural e urbano). Das 360 crianças de cada contexto, 180 são do sexo masculino e 180 do sexo feminino distribuídos em igual número pelas idades 7, 8, e 9 anos.

O estudo teve como principal objectivo determinar as variações que podem ocorrer no crescimento e desenvolvimento da motricidade das crianças pertencentes a meios socioculturais distintos, expressos nos valores das variáveis antropométricas, altura e peso e das variáveis motoras, agilidade, coordenação, equilíbrio, força média, impulsão horizontal, impulsão vertical e lançamento em distância.

Os resultados sugerem uma supremacia da população rural, num conjunto alargado de provas, principalmente nas raparigas. As raparigas rurais, em todas as idades em estudo, exibiam valores significativamente superiores na prova de coordenação, impulsão horizontal e lançamento em distância. Aos 7 anos apresentam mesmo valores superiores para todas as capacidades motoras avaliadas. As raparigas da cidade apenas apresentavam valores significativamente superiores aos 8 e 9 anos, para a prova de agilidade. Os rapazes do meio rural apresentavam superioridade na prova de coordenação e lançamento em distância e os do meio urbano apresentavam superioridade na prova de agilidade. No que se refere às medidas antropométricas, peso e altura, não encontramos diferenças estatísticas significativas entre os dois contextos socioculturais.

Dos resultados pode-se concluir que, embora o envolvimento social não influencie significativamente o crescimento das crianças de ambos os sexos aos 7, 8 e 9 anos, afecta o desenvolvimento da motricidade, onde as crianças do meio rural, desfrutando de uma maior liberdade de acção e exploração do espaço/natureza, parecem usufruir de vantagem para o desenvolvimento das capacidades motoras.

Bragada (1995) realizou um estudo em Trás-os-Montes com o objectivo de comparar os níveis de aptidão física de raparigas provenientes do meio urbano (n=46; idade média 9.3/0.6) e rural (n=43; idade média 9.4/0.6). Verificou que, de um modo geral, as crianças provenientes do meio rural apresentavam, não só, melhores resultados, mas também, vantagens estatisticamente significativas nas provas de corrida de mil metros, dinamometria de mão, lançamento de bola, corrida de velocidade e ainda na avaliação da percentagem de gordura corporal. Nas restantes provas (flexibilidade, abdominais, salto em comprimento sem corrida preparatória, equilíbrio e agilidade) o autor observou semelhanças de resultados: as raparigas do meio urbano não obtiveram resultados estatisticamente superiores em nenhuma das provas realizadas.

Num estudo onde se procurou determinar a influência do meio no desenvolvimento da coordenação motora global e da coordenação motora fina (Pimentel e Oliveira, 1997) concluíram que o meio rural favoreceu o desenvolvimento da coordenação motora global de modo significativamente superior ao meio urbano. Por outro lado, o meio urbano favoreceu o desenvolvimento da coordenação motora fina de modo significativamente superior.

Os autores consideram preocupante o pouco desenvolvimento da coordenação motora global dos alunos do meio urbano, sobretudo, tendo em conta a sua idade (9 e 10 anos), a da cronologia do processo de desenvolvimento das conexões e maturação do sistema nervoso. A inexistência de espaços de ar livre pode comprometer o desenvolvimento motor máximo, nestas idades fulcrais da criança, devendo pais e educadores, estar sensibilizados e procurarem condições alternativas que colmatem este profundo desequilíbrio.

Sintetizando, podemos dizer que a relação entre o estatuto socioeconómico, os níveis de aptidão física e a actividade física das crianças e adolescentes não parece ser linear; integra uma complexa interacção de vários elementos que não depende apenas do factor económico, mas também de vivências culturais e práticas educativas.

Geralmente associa-se a famílias de estatuto socioeconómico mais baixo, práticas educativas mais permissivas, enquanto que ao estatuto socioeconómico mais elevado estão associadas práticas educativas mais restritivas. Alguns estudos apontam para a relação entre as atitudes educativas e os níveis de aptidão física, indicando que os estilos mais permissivos levam a que as crianças apresentem um rendimento motor mais elevado que em estilos mais autoritários.

Segundo alguns estudos, a formação académica dos pais tem uma influência positiva nos níveis de aptidão física, no grau e diversidade da actividade física dos filhos.

Na formação do estereotipo sexual, observa-se uma tendência generalizada para que a diferenciação feita pelos pais entre sexos, gere diferenças no comportamento geral e no comportamento motor em particular.

Na fratria, podem considerar-se diversos elementos: a dimensão, a composição e a ordem de nascimento. Alguns estudos referem a ligação dos elementos da fratria como variável de socialização das crianças e jovens, na actividade física, no grau de participação desportiva ou nível de aptidão física. A fratria, é considerada por alguns autores, o primeiro grupo de jogo da criança que actua como agente de socialização para a participação no desporto. Alguns trabalhos têm indicado a tendência dos segundos e terceiros filhos e os que pertencem a famílias com vários filhos apresentarem melhor rendimento motor que os primeiros filhos e os filhos únicos,

sendo esta tendência mais acentuada nas raparigas, o que sugere uma maior sensibilidade do sexo feminino aos factores sociais. As diferenças de rendimento motor são mediadas pela composição e interacção da fratria, pois os irmãos mais velhos servem de modelo aos mais novos, sendo o sexo do irmão mais velho um factor importante de interacção. Alguns autores referem que as raparigas com irmãos mais velhos são ligeiramente mais fortes que as raparigas com irmãs mais velhas.

Os primeiros espaços, a habitação e o espaço envolvente, parecem influenciar cedo o comportamento motor das crianças. A qualidade do espaço habitacional – número de quartos, número de pessoas por área, número de edifícios e infraestruturas do envolvimento directo da casa – têm influência no desenvolvimento, nível de aptidão física e grau de socialização que a criança estabelece.

A limitação do espaço urbano, onde as crianças deixaram de poder brincar livremente e em segurança, tem implicações na gestão do seu tempo. Cada vez mais, as crianças ficam em casa, aliciadas pelos audiovisuais: televisão, vídeos e computadores.

Diversos estudos referem a implicação do espaço socio-geográfico, apresentando resultados de contextos diferenciados, associados a níveis de aptidão física e actividade física diferentes. Na generalidade, os estudos indicam que as crianças de contextos rurais apresentam níveis mais elevados de actividade física. Nos testes de aptidão física os resultados são variáveis, conforme as componentes analisadas em cada caso. Consta-se haver uma tendência para as raparigas do meio rural obterem níveis mais elevados em algumas componentes de aptidão física. Normalmente as crianças do meio urbano têm uma maturação mais precoce, apresentando maior massa gorda.

3.3. Organização do quotidiano

Como temos vindo a descrever, verifica-se que desenvolvimento urbano e social tem importantes consequências no dia a dia das crianças. Talvez por isso, as crianças hoje, tenham menor contacto com o jogo autónomo e livre, que se tornou a excepção, sendo a regra, andar pela cidade de automóvel de um lado para o outro. De uma cultura de rua, onde a vida pública e privada se misturavam quase sem ser possível determinar onde começava uma e terminava a outra, o indivíduo foi conquistando

lentamente um espaço e um tempo privados (Arez, 1999). A mesma autora refere, que a insegurança social nas ruas tem um papel importante nas restrições impostas à mobilidade das crianças, o que resulta numa liberdade mais tardia que no passado. A presença de grandes grupos de crianças nos bairros que brincavam em conjunto, dava aos pais um certo sentimento de segurança. Hoje existem menos crianças nos bairros, porque as famílias são mais pequenas. A supervisão das crianças, que era feita pelos irmãos mais velhos, hoje perdeu-se, causando uma diminuição irreversível na mobilidade infantil.

A independência de mobilidade tem vindo a decrescer ao longo do tempo, de uma maneira geral, em todos os países mais desenvolvidos ou em zonas de maior concentração urbana.

Hillman *et al.* (1992) efectuaram um estudo longitudinal em cinco escolas de zonas diferentes da Inglaterra, com crianças dos 7 aos 11 anos de idade. Os investigadores aplicaram questionários às crianças em 1971 e passado dezanove anos (1990) voltaram aos mesmos estabelecimentos de ensino e colocaram às crianças, muitas das mesmas questões. Após o tratamento dos dados, os autores concluíram que a idade é o factor mais determinante para o número de restrições impostas às crianças, no que se refere à independência de mobilidade. Com o aumento da idade também aumenta a independência. Encontraram ainda algumas diferenças bem marcadas entre os dois sexos, nomeadamente quanto a independência de mobilidade, às atitudes dos pais e aos tipos de viagens que os filhos podem realizar. As raparigas são menos autorizadas a ir a actividades de lazer sozinhas, andar de bicicleta nas ruas, andar de autocarro, etc.

Ao comparar os resultados da investigação entre 1971 e 1990, os autores retiraram as seguintes conclusões: (i) o número de crianças autorizadas a ir sozinhas a outros locais que não à escola, diminuiu de três quartos para metade, verificando-se um declínio mais evidente no uso de autocarros; (ii) a percentagem de crianças de 7 e 8 anos que podiam ir para a escola sozinhas desceu de 80% em 1971, para apenas 9% em 1990; (iii) deu-se também um aumento do número de crianças com bicicleta própria, no entanto, a proporção desceu de dois terços em 1971 para um quarto em 1990 do número de crianças que possuem bicicleta e podem circular nas ruas.

Heurlin-Norinder (1996), citado por Arez (1999), realizou um estudo cujo objectivo consistia em investigar a independência de mobilidade das crianças em relação ao

planeamento do envolvimento físico – com destaque para o planeamento do tráfego. A amostra era constituída por 800 crianças com idades compreendidas entre os 8 e 11 anos. As crianças responderam a um questionário que pretendia saber qual o seu grau de mobilidade; foram feitas entrevistas, a um total de 20 famílias incluindo as crianças. Dos resultados obtidos verificou-se que o automóvel era o meio de transporte mais utilizado para levar as crianças à escola. Ao comparar as viagens para a escola e para actividades de lazer constatou-se, em termos gerais, que os pais acompanham muitíssimo mais as crianças às suas actividades do que à escola. Pode inferir-se que as acessibilidades aos locais de lazer é menor do que a acessibilidade aos estabelecimentos de ensino.

De acordo com várias teorias, a “independência de mobilidade” é essencial para o desenvolvimento das representações cognitivas do envolvimento. O conceito de “*affordances*” (Gibson, 1979, citado por Neto, 1997b) oferece um interessante campo de estudo, centrado na estimativa da qualidade de diferentes envolvimento, pressupondo que se considere a percepção do envolvimento de uma forma directa.

Kytta (1995), psicóloga ambiental Finlandesa, citada por Arez (1999), desenvolveu um estudo no qual comparou três comunidades com diferentes graus de urbanização: uma cidade, uma pequena cidade no meio rural e uma pequena aldeia. A amostra do estudo foi constituída por crianças de 8 anos, sendo aplicadas a 78 delas, todos os quatro instrumentos de avaliação: um questionário para as crianças, um questionário para os pais, uma entrevista dirigida feita às crianças e o preenchimento de um diário de actividades. Um dos objectivos deste estudo era saber quais os efeitos do urbanismo na liberdade das crianças.

Curiosamente, os resultados demonstraram que não existiam diferenças nas três comunidades quanto à proporção do número de percursos que as crianças fazem sozinhas, acompanhadas por amigos e acompanhadas por adultos. De um modo prático, a autora, baseando-se no conceito de “*affordance*” pretendeu também saber quais as actividades que as crianças sabiam serem possíveis de realizar no local onde viviam, de acordo com as vivências e as experiências que possuíam.

Dos resultados obtidos, o número de “*affordances*” percebido pelas crianças foi mais elevado na aldeia e mais baixo na cidade, para quase todas as categorias. Na maior parte dos casos as diferenças eram significativas entre a cidade e a aldeia e a cidade e a pequena cidade. Naturalmente, o meio rural oferece um leque de escolhas muito mais alargado, visto a quantidade e a qualidade dos espaços ser melhor e se

encontrar ao alcance de todas as crianças. Também se concluiu que no meio rural as crianças beneficiam de maior liberdade de circulação, isto é, a independência de mobilidade é maior no meio rural (tanto na aldeia como na pequena cidade) do que no meio urbano. A liberdade das crianças circularem livremente nas imediações das suas residências é maior na aldeia, seguida da pequena cidade e em último lugar da cidade.

Mas, a independência de mobilidade, segundo Van der Spek e Noyon (1995), citados por Arez (1999), deve ser vista como um conceito alargado para um nível de independência vasto: a criança deve poder brincar fora de casa, ir para a escola sozinha, visitar amigos, ir a clubes ou associações, ir às compras, entre outras actividades. As crianças gostam de brincar em todo o lado, principalmente na rua e nos passeios e não gostam de ficar limitadas aos espaços de jogo; por esta razão é de importância crucial que todas as zonas das áreas residenciais sejam acessíveis às crianças.

Os mesmos autores referem que as características das habitações não parecem influenciar a mobilidade das crianças. O comportamento lúdico é mais influenciado pelas características da área residencial do que da própria casa. O contacto directo com o envolvimento, sem restrições é muito importante para o desenvolvimento integral, saudável e harmonioso do indivíduo. A criança que cresce em liberdade é uma criança mais autónoma, conhece melhor o seu envolvimento e o modo como ele funciona estando, por isso, mais apta para lidar com situações do quotidiano (Arez, 1999).

Com base num “banco de dados” sobre as rotinas de vida das crianças e com recurso a diversas metodologias de pesquisa, Neto (1997b) tem vindo a constatar que a autonomia da criança no percurso casa/escola diminui acentuadamente nos grandes centros urbanos. Normalmente o tempo de deslocação situa-se entre os 5 e os 15 minutos, sendo que, o meio de transporte mais utilizado é o automóvel e o acompanhamento é feito por familiares. No meio rural a situação é distinta, com as crianças a fazerem um percurso médio de 500 metros, acompanhados pelos amigos.

No estudo de Serrano e Neto (1997) já referido anteriormente, as conclusões relativamente ao trajecto casa/escola são idênticas às relatadas por Neto (1997b), constatando os autores, a maior acessibilidade da via pública e dos vários espaços socioeducativos e mais liberdade de exploração do espaço por parte das crianças do

meio rural. No meio urbano há maior oferta de espaços lúdico-desportivos que são, no entanto, pouco utilizados pelas crianças. Em cada um dos meios as crianças do escalão etário mais elevado têm também, em ambos os casos, uma maior mobilidade em termos de exploração dos espaços envolventes.

Num estudo realizado na região do Grande Porto sobre o estilo de vida e actividade física habitual, coordenado por Sobral (1992), foram inquiridos 163 indivíduos, com idades compreendidas entre os 10 e os 15 anos, sendo 82 do sexo feminino e 81 do sexo masculino. Dos resultados, constatou-se que um elevado número de respondentes (61.3%) residem a uma distância da escola não superior a dois quilómetros. Mais de metade dos respondentes (52.8%) afirmaram cobrir a pé o percurso de casa para a escola e vice-versa, não se verificando diferenças significativas nas frequências de resposta dos rapazes e das raparigas.

Arez (1999) realizou um estudo sobre as rotinas de vida, percepção do espaço físico e independência de mobilidade, em crianças do meio rural e urbano, extraindo algumas conclusões interessantes sobre as rotinas de vida e envolvimento: (i) as crianças do meio rural realizam mais trajectos diários para além dos trajectos casa-escola do que as crianças do meio urbano; (ii) as crianças do meio urbano realizam menos trajectos, mas participam em mais actividades e vão a locais mais diversificados.

Em relação à independência de mobilidade: (i) as crianças do meio rural saem mais sozinhas e com amigos do que as do meio urbano e percorrem distâncias maiores sem a companhia de adultos; (ii) as crianças do meio rural são significativamente mais autónomas na realização de determinadas situações do dia a dia.

Relativamente à percepção de diferentes possibilidades de acção: (i) o envolvimento rural proporciona mais possibilidades de acção que o envolvimento urbano; (ii) as crianças do meio rural percebem mais possibilidades de acção no espaço exterior (bairro/rua/imediações da habitação) e as crianças do meio urbano no interior da habitação.

A autora concluiu também que o sexo da criança parece influenciar, quer o número de trajectos efectuados diariamente, quer a independência de mobilidade, assim como, o tipo e quantidade de possibilidades de acção percebida.

A gestão do tempo de vida das crianças constitui um problema preocupante nas sociedades modernas. As rotinas de vida estão associadas a uma padronização crescente dos estilos de vida (familiar, escolar e social). O tempo de permanência na escola, conjugado com os hábitos televisivos e outras actividades institucionalizadas fora da escola fazem antever um estilo de vida sedentário e demasiado estruturado (Neto, 1997b). A composição familiar e os seus hábitos quotidianos transformaram-se dramaticamente e as adaptações individuais e sociais encontraram um paradoxo óbvio: mais tempo disponível mas pouca ou nenhuma qualidade de vida para todos (Neto, 1994). A vida de pais e filhos tornou-se totalmente interdependente. Os pais dependem dos horários escolares e extra-escolares dos filhos, abdicando por vezes, do seu descanso e da sua vida social e os filhos dependem dos horários do pais para poderem desfrutar das suas actividades e dos seus tempos de lazer fora de casa (Arez, 1999). Mas os tempos livres passam-se cada vez mais no interior da casa, em actividades alternativas: ver televisão, ver filmes vídeo ou jogar no computador (e.g. Neto, 1994; Van Der Spek *et al.*, 1995; Karsten, 1998) recorrendo a uma vasta oferta de produtos audiovisuais, culminando na *Internet*.

A este propósito, Taras *et al.* (1989) avaliaram a percepção das mães (n=66) acerca da natureza da influência da televisão na dieta associada à saúde e na actividade física dos seus filhos (3-8 anos).

Em primeiro lugar, os resultados indicam que o número de horas a assistir a programas televisivos aumenta significativamente ($p=0.016$) com a idade: as crianças com idades compreendidas entre os 3 e os 5 anos viam 17 horas de televisão por semana, enquanto que nas mais velhas (6-8 anos de idade) esse valor subia para 25 horas.

Os mesmos autores observaram uma correlação negativa e estatisticamente significativa entre o tempo despendido em frente à televisão e a aquisição de material desportivo solicitado ($r=-0.33$, $p=0.009$). Do mesmo modo a correlação verificada com a participação em actividades físicas foi muito fraca ($r=0.05$). Os autores concluem que as mães reconhecem que a televisão interfere, quer no comportamento dos filhos, quer no comportamento delas próprias, recomendando que as intervenções, no quadro da medicina preventiva e da saúde, tenham em conta a influência da televisão.

Para Neto (1994), as crianças têm o direito a uma dimensão não uniformizada da vida. O risco e a aventura são factores essenciais no preenchimento dos seus tempos livres. A institucionalização do tempo livre como uma característica da sociedade

pós-industrial, tem vindo a transformar as crianças em adultos intelectualmente fortes mas emocionalmente débeis. O tempo de permanência na escola associado aos hábitos televisivos e tempo de actividades institucionalizadas extra-escolares, permitem deduzir um modelo de vida demasiadamente estruturado e propenso a um estilo de vida sedentário. Algumas diferenças são encontradas no modo de vida das crianças do meio rural, que apesar de maiores hábitos televisivos, têm mais tempo livre para brincarem.

Diversos estudos têm enquadrado as rotinas de vida das crianças no âmbito das actividades desenvolvidas nos tempos livres e dos seus hábitos de repouso.

No estudo de Vasconcelos e Varela-Silva (1997), sobre o estilo de vida e actividade física habitual em 112 atletas federadas (64 de desportos individuais e 45 de desportos colectivos), com idades compreendidas entre os 11 e 17 anos, numa análise comparativa entre nadadoras e outras atletas de desportos individuais e colectivos, as autoras concluíam que o grupo de nadadoras pertenciam a famílias de maior dimensão e nível socioeconómico mais elevado; habitavam em maior proporção em vivendas, fazendo o percurso casa-escola em transporte particular (mais de metade). Segundo as autoras, este grupo são o que mais frequenta o clube e vai ao cinema, o que menos vai ao café, que menos joga nas máquinas e menos passeia sem objectivo. O grupo de nadadoras são as que possuem em maior proporção incentivos materiais à prática desportiva (bola de futebol, prancha de *surf*, raquetes de *badminton*, ténis de mesa, *skate*).

No estudo de Sobral (1992) referenciado anteriormente, são indicados os resultados das actividades praticadas dentro de casa revelando diferenças significativas segundo o sexo, para as categorias "leitura", "outros passatempos" e "ajudar nos trabalhos domésticos". Em todos estes casos, as frequências são mais elevadas entre as raparigas que, segundo o autor, é consistente com a imagem que as associa precocemente a tarefas mais sedentárias e ligadas à economia doméstica.

Nas actividades praticadas fora de casa, o número de diferenças significativas é superior, comparando as frequências segundo o sexo. O maior número de raparigas declara frequentar o café e passear sem objectivo especial. O maior número de rapazes declara jogar nas máquinas/*flippers*, assistir a espectáculos desportivos e frequentar o clube/colectividade.

Os resultados em relação aos hábitos de sono – que para o autor têm uma dupla valência, porque além do seu significado fisiológico reflectem também o grau de disciplina na organização da vida quotidiana das crianças e jovens – apontam para uma concentração da hora de deitar na faixa das 21.00-23.00 horas (82.2%), enquanto a hora de levantar ocorre entre as 7.00-8.00 horas (68.7%).

No estudo de Serra (1992) a comparação entre contextos socioculturais distintos (meio rural, misto e urbano) revela-nos algumas diferenças. As crianças do meio rural ajudam as famílias em tarefas agrícolas e pecuária o que não sucede no meio misto (vila) e no meio urbano (cidade). As crianças da aldeia ouvem menos rádio e vêem menos televisão que os da cidade e da vila. Em contrapartida as crianças do meio rural lêem mais livros (biblioteca itinerante da Fundação Calouste Gulbenkian) que as crianças do meio misto ou urbano.

Serrano e Neto (1997) procuraram saber como as crianças (n=200) gerem o seu tempo em cada contexto a que pertencem (rural ou urbano). Nas actividades praticadas em casa, todas as crianças do meio rural (100%) referem fazer os trabalhos escolares, ler, ver televisão/vídeo e brincar com brinquedos. Uma percentagem elevada diz ajudar nas tarefas de casa, ouvir música, pintar ou desenhar e jogar com os jogos electrónicos. As tarefas em que as percentagens são menores, são o tocar instrumentos e brincar com o computador. No meio urbano a totalidade das crianças (100%) refere ver televisão ou vídeo e brincar com brinquedos. Uma percentagem elevada diz pintar, ler, fazer os trabalhos escolares, participar nas tarefas de casa. As tarefas onde as percentagens são menores, são o tocar instrumentos e brincar com o computador.

Quer no meio rural quer no meio urbano as crianças dedicam muitas horas a ver televisão. Comparando os dois meios, podemos dizer que as crianças do meio rural vêem em média mais horas de televisão que as crianças do meio urbano. Relativamente ao meio, as crianças do meio rural levantam-se mais cedo que as do meio urbano, havendo uma maior dispersão relativamente à hora de deitar. Os horários que as crianças têm de cumprir relativamente ao repouso, ida e regresso da escola em ambos os meios são essencialmente determinadas pelo horário escolar.

Em síntese, podemos dizer que a independência de mobilidade das crianças tem vindo a decrescer ao longo do tempo, nos países mais desenvolvidos e em zonas de maior concentração urbana. A idade e o sexo parecem ser factores determinantes nas restrições impostas às crianças.

O contacto directo com o envolvimento sem restrições, parece ser muito importante para o desenvolvimento integral, tornando a criança mais autónoma, apta para lidar com situações do quotidiano.

Geralmente, os estudos referem que no contexto rural a independência de mobilidade é superior ao contexto urbano, tendo em conta que as crianças beneficiam de maior liberdade de circulação. O envolvimento rural proporciona mais possibilidades de acção que o envolvimento urbano. As crianças do meio rural realizam o trajecto casa-escola sozinhas ou com colegas, percorrendo distâncias maiores sem a companhia de adultos.

Alguns autores referem que as rotinas das crianças estão cada vez mais associadas a uma padronização (uniformização) dos estilos de vida. A vida de pais e filhos tornou-se totalmente interdependente. Os horários escolares rígidos, os hábitos televisivos e outras actividades extra-escolares indiciam um estilo de vida demasiado estruturado e sedentário.

3.4. Participação desportiva e sociocultural

Actualmente o impacto social do desporto e a acção dos "media" concorrem para uma certa uniformidade dos interesses e dos materiais adquiridos, que estão associados ao poder económico, às características físicas do local de residência e à diferenciação das actividades segundo o sexo. O tipo de material e objectos de jogar ao dispor das crianças e jovens reflectem, as condições socioeconómica das famílias e os conceitos e preferências, em matéria de actividades lúdicas dos filhos, bem como, dos interesses que estes manifestam por certas formas de actividade (Sobral, 1992).

É inevitável que a passagem de uma sociedade pós-industrial para uma sociedade de informação traga consigo alterações e mudanças evidentes no tecido social, na organização dos modos de vida, na valorização de novas concepções de actividade cultural e artística (em que se inclui o desporto).

É por isso importante, compreender o uso do tempo quotidiano dos jovens e perceber que a aderência às práticas físicas e desportivas, são um meio para que os jovens possam evidenciar as suas culturas específicas e formas de sociabilidade que lhes estão associadas. Se é certo que estes comportamentos e “culturas do jovem” devem ser entendidos de acordo com uma sociologia de vida quotidiana, também é verdade que esta interpretação não pode estar dissociada da estrutura social envolvente, considerando as diversas políticas socioeconómicas, a mobilidade do tecido social (rural e urbano), a estabilidade familiar, as condições de segurança social e de emprego e as expectativas de enquadramento social (Neto, 1997a).

A partir da idade em que se acentua a socialização, pela vida escolar e pelas relações informais do grupo, a criança passa a ter uma iniciativa mais importante na escolha dos seus brinquedos e materiais de jogo, segundo interesses que flutuam ao sabor de diversas influências. Estas podem resultar de efeitos de moda, tendo por isso uma duração limitada, mas podem também estar profundamente enraizadas na cultura da comunidade com expressão em hábitos e tradições de carácter local. Depois dos 10 anos de idade, é natural que os materiais para a prática desportiva adquiram maior relevo no património das crianças e dos jovens e que manifestem uma preferência e um incentivo material para uma modalidade particular de actividade física ou desportiva (Sobral, 1992).

Dos resultados obtidos no estudo realizado no Grande Porto, Sobral (1992) verificou que a proporção de rapazes que declaram possuir botas de futebol, raquete de ténis de mesa, cana de pesca e *skate* é significativamente superior à das raparigas. Ao contrário, é muito maior a proporção de raparigas que declaram possuir corda de saltar. Para os restantes itens em que as proporções não apresentam diferenças significativas, os dados da fratria ajudam à compreensão dos resultados. Por exemplo, 49.3% das raparigas que declaram possuir bola de futebol têm irmãos (assim como 39.0% dos rapazes que declaram ter corda de saltar têm irmãs). É de salientar o elevado número de respondentes, de ambos os sexos, que possuem bicicleta, ainda que a sua utilização como meio de transporte habitual seja desprezível (2.4%), tanto em meio urbano, médio-urbano e meios rurais. Poucos rapazes e raparigas possuem patins, claramente preteridos em relação ao *skate*.

Perante os resultados, o autor refere que as atitudes culturais acerca das funções atribuídas ao sexo tendem a manifestar-se precocemente, tanto nos incentivos

materiais, como na gestão dos tempos e na orientação das circunstâncias em que os jogos decorrem.

Para o autor constata-se uma discriminação induzida pelas representações socioculturais que se manifesta em relação às diversas práticas lúdicas e desportivas considerando, no entanto, que o regime de coeducação na disciplina de Educação Física terá contribuído para atenuar a discriminação.

O estudo revela o tempo de horas de ocupação semanal em práticas desportivas organizadas. As práticas não se confinam ao desporto escolar podendo incluir actividades realizadas no clube.

De acordo com as respostas recolhidas, 60.2% dos alunos ocupam entre 2 a 5 horas semanais em actividades desportivas, sendo poucos (6.1%) os que declaram uma prática reduzida a menos de 2 horas semanais.

Quanto à participação sociocultural, os resultados obtidos apontam para níveis de participação muito baixos. Na base das respostas obtidas, os níveis de participação dos rapazes e das raparigas não se distinguem de modo significativo, excepto no que respeita à filiação em clubes desportivos: 35.3% dos rapazes respondem afirmativamente contra apenas 6.2% das raparigas.

O estudo de Serrano e Neto (1997) conclui que a prática desportiva ou artística das crianças é baixa em ambos os meios (rural e urbano). Verificam-se diferenças nas causas que levam à prática das actividades; enquanto no meio rural a preocupação está mais ligada à satisfação do prazer por parte das crianças, no meio urbano está ligada às necessidades dos pais e preocupação com a formação dos seus filhos.

A participação desportiva da população infantil e juvenil com base nos incentivos espaciais e materiais próprios, encaminha-se para novas tendências e motivações.

Às práticas clássicas e ao sedentarismo opõe-se um novo “paradigma de acção” (Neto, 1997a) que se distingue por alguns indicadores: (i) as motivações da criança e do jovem têm tendência para se orientar em função da valorização do confronto com o espaço natural; (ii) uma atracção por actividades em que exista maior imprevisibilidade do meio; (iii) actividades em que o risco e a aventura corporal estejam presentes; (iv) liberdade de escolha de actividades lúdicas de acordo com o seu tempo individual e as suas próprias regras de acção; (v) e uma cultura de criação de grupos de amigos baseado em relações de solidariedade e convivencialidade.

Em síntese, constatamos que as atitudes culturais nos incentivos materiais, gestão dos tempos ou escolha de modalidades desportivas, tendem a manifestar-se precocemente. Com o acentuar da socialização, a criança passa a escolher os seus materiais de jogo e desporto. Os materiais preferidos e utilizados, reflectem influências diversas: efeitos da moda ou razões culturais mais profundas, adoptadas na comunidade local.

De uma maneira geral, os estudos apontam para baixos níveis de participação desportiva, quer das crianças e adolescentes, quer dos pais. Estudos realizados sobre contextos diferenciados (rural e urbano) referem baixos níveis de prática desportiva nos dois contextos.

III MATERIAL E MÉTODOS

1. Situação geográfica: breve caracterização física, económica e sociocultural dos concelhos de Matosinhos e Alfândega da Fé.

1.1. Matosinhos

“Matesinus” era já uma povoação no ano 900 da nossa Era. No século XIX pertencia ao concelho de Bouças e foi em 1909 criado definitivamente, o actual concelho de Matosinhos. No entanto, só em Maio de 1984 foi elevada a cidade. Na sua constituição inicial, o concelho foi configurado com os limites e a geografia que o caracteriza actualmente: está limitado a Oeste pelo Oceano Atlântico, tendo como fronteiras terrestres os concelhos vizinhos de Vila do Conde (a Norte), da Maia (a Este) e do Porto (a Sul). Possui 10 freguesias populosas numa área de 62 km²; o clima é temperado húmido, com características comuns a toda a zona costeira norte de Portugal (Dias *et al.*, 1995).

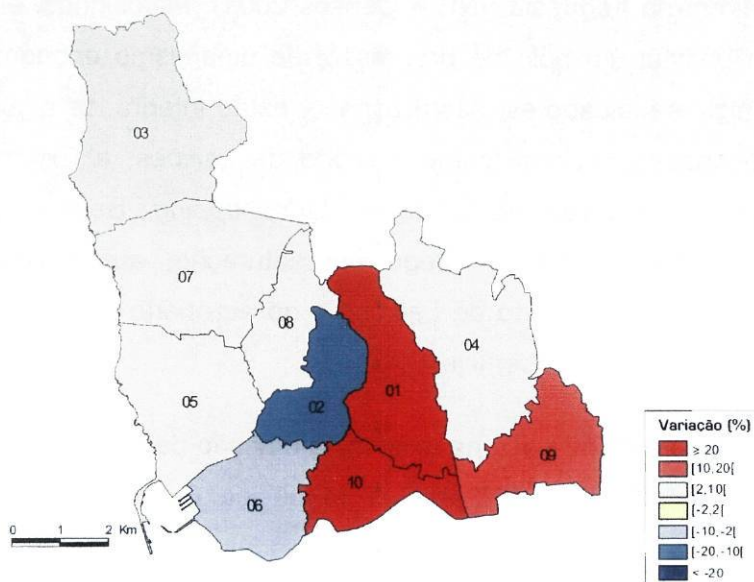


Figura 3 – Divisão administrativa do concelho de Matosinhos e variação da população residente, 1991-2001

Hoje, Matosinhos integra a Área Metropolitana do Porto – um agregado urbano amplo e concentrado que se caracteriza por uma forte dependência do sector terciário, com movimentos pendulares diários, de casa para o trabalho ou de casa para a escola. Há

uma intensa inter-relação de funções urbanas. Pode ser considerada uma cidade-aglomeração, de centros urbanos agregados, funcionando como um “corpo” inteiro: na prestação de serviços, nos movimentos físicos, nos espaços ecológicos que procuram resolver aspirações de carácter social, educativo-culturais e de lazer (Braga da Cruz, 1986).

A existência da costa marítima confere ao concelho de Matosinhos certas características físicas, económicas, histórico-sociais e culturais, muito próprias. O mar, foi a base de sustentação económica desta população; desde sempre a pesca e mais recentemente a indústria conserveira. Hoje, o mar e a praia assumem especial importância na ocupação dos tempos livres, nas actividades de lazer, no reinventar e descobrir novas práticas desportivas (futebol de praia, voleibol de praia, *body-board*, etc...).

Matosinhos representa um concelho densamente urbanizado (2725,1 hab/km²) e industrializado que “sofreu” nos últimos 30 anos um crescimento demográfico rápido e descontrolado, possuindo 166275 habitantes residentes em todo o concelho e 28361 pessoas a residirem na freguesia (INE – Censos 2001). Matosinhos, é também uma cidade jovem. Constitui um pólo de progresso, de dinamismo económico e cultural conferidos por alguns indicadores; neste espaço, estão integrados alguns centros de referência da economia nacional como, o porto de Leixões, a Exponor e o maior Centro de Comércio e Lazer do Norte – *Norteshopping*. Serve-a uma rede de transportes diversificada, com o tráfego em saturação, automóveis, autocarros, comboios, a proximidade do porto de Leixões e do aeroporto de Pedras Rubras e a futura promessa do metro de superfície.

Todo este dinamismo encontra eco na existência e acção de colectividades culturais e desportivas: 17 grupos folclóricos, 8 escolas de música, 6 associações recreativas de teatro e expressão dramática, 135 colectividades e clubes desportivos que desenvolvem diversas actividades desportivas. Há diversos ginásios e academias, piscinas em todas as freguesias, tendo repercussão alargada na comunidade determinadas instituições e espaços: o Leixões Sport Clube, o Centro de Desportos e Congressos, a Biblioteca Municipal Florbela Espanca e alguns espaços de lazer como a Quinta de Santiago, Quinta da Conceição e piscina das marés. No concelho inteiro, há 24 instituições de ensino pré-escolar públicas e 19 privadas, 44 escolas E.B. 1, 10 escolas E.B. 2/3, 6 escolas do ensino secundário, 6 escolas do ensino profissional e 4

escolas de ensino superior privado (Câmara Municipal de Matosinhos – Departamento de Desenvolvimento Social, 2002). A freguesia de Matosinhos coincide com a cidade, constituindo o núcleo do concelho. Ali se localizam os mais diversos centros de prestação de serviços: escolas, hospital, centros de saúde, serviços municipais, repartições de finanças, polícia, comércio e alguns espaços de lazer.

1.2. Alfândega da Fé

“Alfandagh” é um nome de origem Árabe. Pensa-se que tenha sido fundada no século VII, designando um lugar seguro, uma estalagem. A “Fé” chegou depois e a sua origem está envolta em mistério. A palavra “Fé”, surge ligada à lenda do “Tributo das Donzelas”, que por interposta acção dos “Cavaleiros das Esporas Douradas” libertaram as donzelas do jugo do mouro. Resgatada a liberdade das mulheres cativas, os cavaleiros de “Alfandagh” em memória do facto denominaram-se da “Fé” e assim derivou o actual nome. Em 1294, Alfândega da Fé é elevada a vila autónoma e em 1855, constitui-se como concelho (Vilares, 1926).

O concelho de Alfândega da Fé é composto por 20 freguesias, possuindo uma área total de 321,9 km² (INE- Anuário Estatístico da Região Norte, 2000).

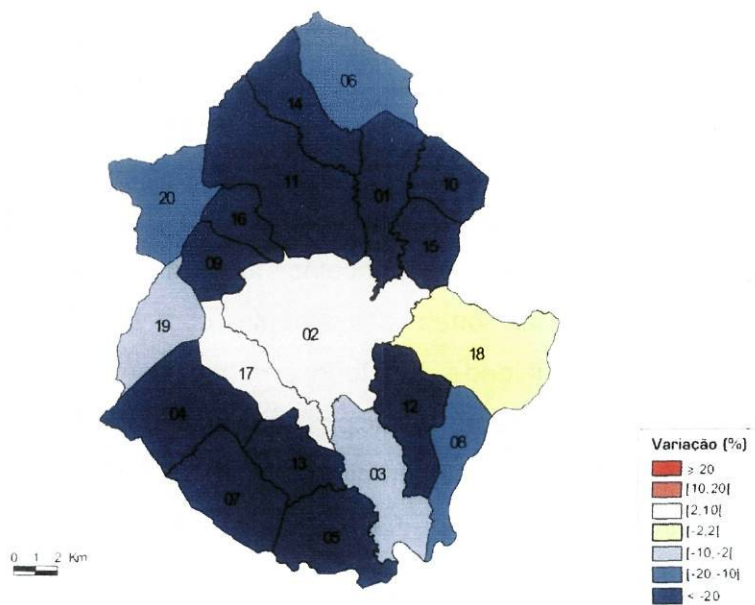


Figura 4 – Divisão administrativa do concelho de Alfândega da Fé e variação da população residente, 1991-2001

Em termos geográficos o concelho de Alfândega da Fé localiza-se na região de Trás-os-Montes, na zona sul do distrito de Bragança, limitado a Norte pelo concelho de Macedo de Cavaleiros, a Este pelo concelho de Mogadouro, a Sul Moncorvo e a Oeste faz fronteira com o concelho de Vila Flor. É uma região de clima variado, diversos “micro-climas”, de temperaturas anuais temperadas na zona Sul do concelho e mais frias na parte Norte, em zonas de montanha (Serra de Bornes).

O concelho de Alfândega da Fé, como região do interior do país, debate-se entre o esforço do desenvolvimento estrutural, da criação de infra-estruturas e equipamentos e a desertificação demográfica – densidade populacional 20,3 hab./km² – (INE – Anuário Estatístico da Região Norte – 2000), consequência das migrações da população nos últimos anos.

A população activa procura os grandes centros urbanos de Lisboa e Porto, buscam outros modos de vida em diversos países da Europa e nas aldeias e vila ficam os idosos. Os indicadores em relação à população jovem residente são baixíssimos, constituindo cerca de 1/4 da população total do concelho (população residente dos 0 aos 24 anos = 1464 habitantes – segundo resultados provisórios do INE – Censos 2001). É um concelho rural, procurando aproveitar e divulgar alguns produtos agrícolas autóctones (amêndoa, azeite, cereja e castanha). Possui uma Cooperativa Agrícola e algumas pequenas indústrias de transformação de produtos agrícolas (amêndoa e azeite). Grande parte da economia assenta na agricultura, havendo ultimamente alguma expressão “mediática” do turismo local – amendoeiras em flor, cerejas, Serra de Bornes.

Quase toda a actividade sociocultural acontece na vila. Há conhecimento de 21 associações culturais e recreativas no concelho, localizando-se 6 na própria vila, sendo estas, as poucas que funcionam activamente, com actividades planeadas e intervenção de e para a comunidade. Em todo o concelho não existe uma sala de cinema ou de teatro; a Biblioteca Municipal, apoiada pela Fundação Calouste Gulbenkian, tem uma intervenção activa na dinamização de acções de leitura, teatro e desporto, com o apoio e colaboração da Câmara Municipal e outras associações (ex. Associação Recreativa de Alfândega da Fé/A.R.A).

Há na vila, algumas instituições de prestação de serviços que são fundamentais como: o Centro de Saúde, o Lar para Idosos, os Bombeiros Voluntários de Alfândega da Fé,

estando em fase de acabamento, a casa da cultura que pretenderá concentrar no mesmo espaço, o dinamismo cultural e de lazer que tem faltado.

No concelho inteiro há 965 crianças e jovens a frequentar o ensino (sendo 358 do 2º e 3º ciclos do Ensino Básico) distribuídos por 9 instituições do pré-escolar públicas e 1 privada, 25 escolas do EB1 e 1 escola que inclui o 2/3 ciclos e secundário – Escola EB 2,3/S de Alfândega da Fé (dados do INE – Anuário – ano lectivo 1999/2000).

Como já referimos anteriormente, Alfândega da Fé, em termos demográficos parece ser um concelho envelhecido – mais de 1/3 da população tem mais de 65 anos (INE – Censos 2001). Verifica-se uma perda gradual da população residente (5924 habitantes – Censos 2001), sendo a própria vila a excepção, onde se constata um crescimento da população nos últimos 10 anos, em detrimento das aldeias (1991- 1950 habitantes; 2001 – 2011 habitantes, dados do INE – Censos 1991/2001).

Quadro 21 – Elementos sobre a área, população, ensino e colectividades existentes nos concelhos de Matosinhos e Alfândega da Fé.

Fontes	INE								Serviços Municipais	
	Anuário estatístico da região norte – 2000				Censos 1991/2001					
Concelhos	Área (Km ²)	Número de freguesias	Densidade populacional (habitantes/Km ²)	Estabelecimentos de ensino 2º/3º ciclos	População residente (Habitantes)		Famílias		Colectividades culturais 2002	Colectividades ou clubes desportivos 2002
					1991	2001	1991	2001		
Matosinhos	62	10	2725,1	10	151682	166275	46563	58119	31	135
Alfândega da Fé	321,9	20	20,3	1	6734	5924	2242	2204	21	12

2. Descrição e caracterização da amostra

O estudo incide sobre uma amostra da população infanto-juvenil, repartida por dois contextos distintos (urbano e rural). A totalidade da amostra engloba 204 indivíduos de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os onze e os quinze anos,

pertencentes à comunidade escolar da respectiva área de residência. Todos frequentam a Escola, no Ensino Básico dos 2º e 3º ciclos.

No meio urbano, o trabalho decorreu no distrito do Porto, concelho de Matosinhos. A amostra é constituída por crianças e jovens da população escolar, alunos da Escola EB 2,3 de Matosinhos que se localiza na freguesia de Matosinhos, no centro da cidade. A amostra é composta por 100 sujeitos (n=100), sendo 51 do sexo masculino e 49 do sexo feminino, distribuídos por níveis etários, dos onze aos quinze anos de idade (Quadro 22).

Quadro 22 – Número de sujeitos testados por idade e sexo no contexto urbano.

	11 Anos	12 Anos	13 Anos	14 Anos	15 Anos	Total
Masculino	10	10	11	10	10	51
Feminino	10	9	8	9	13	49
Total	20	19	19	19	23	100

Foi em Trás-os-Montes, no distrito de Bragança, num meio rural, que se desenvolveu uma outra parte do trabalho. A amostra é constituída por crianças e jovens, alunos da Escola EB 2,3/S de Alfândega da Fé, que se localiza na sede do concelho e abrange uma população oriunda da vila e das aldeias circunvizinhas. A totalidade da amostra é de 104 sujeitos, sendo 47 do sexo masculino e 57 do sexo feminino, distribuídos por níveis etários, dos onze aos quinze anos (Quadro 23).

Quadro 23 – Número de sujeitos testados por idade e sexo no contexto rural.

	11 Anos	12 Anos	13 Anos	14 Anos	15 Anos	Total
Masculino	10	8	10	9	10	47
Feminino	10	11	13	10	13	57
Total	20	19	23	19	23	104

3. Identificação das técnicas, métodos e instrumentos utilizados

3.1. Organização e preparação do trabalho de campo

Tratando-se de um estudo descritivo-comparativo, no âmbito da análise de variáveis como a aptidão física, a actividade física e os factores biossociais, pareceu-nos interessante optar por dois contextos radicais entre si. A amostra viria de um meio que nos fosse familiar (neste caso a escola), onde estivessem presentes variáveis que nós fixámos como referências: a origem dos sujeitos/contexto, a idade e o sexo.

Contactámos as escolas através de carta enviada aos respectivos Conselhos Executivos, a fim de solicitar autorização para a realização de testes de aptidão física e aplicação de inquéritos (CYLSI, inquérito menarcal e inquérito sobre o desenvolvimento genital masculino). Os sujeitos abrangidos teriam idades entre os onze e quinze anos; optámos por seleccionar aleatoriamente grupos de alunos por anos de escolaridade – do 5º ao 9º ano de escolaridade – tendo a preocupação do equilíbrio entre o número de elementos dos dois sexos. A idade foi tida em conta, no intervalo atrás referido, considerando o ano civil em que decorreu o trabalho de campo (ano 2001). A estratégia de aplicação da bateria de testes físicos, foi explicada e realizada com a colaboração dos professores de Educação Física das respectivas escolas, em função do horário escolar das turmas seleccionadas.

3.1.1. Avaliação da aptidão física

Para a avaliação da aptidão física utilizámos a bateria de testes Eurofit (1988; 1993) por considerarmos adequada à população em estudo, tendo em conta o intervalo etário. Trata-se de uma bateria adaptada a estudos de carácter epidemiológico, cuja estrutura apresenta itens centrados na *performance*, considerando também, outros itens ligados à saúde. Trata-se de um protocolo desenvolvido ao longo de muitos anos, no sentido de uniformizar os procedimentos de avaliação da aptidão física da criança e do jovem Europeus. A sua validade e fiabilidade foi testada em diversos estudo (e.g. Nunes *et al.*, 1981; Van Mechelen *et al.*, 1992; Moravec, 1996; Freitas, 2001).

Os testes, por nós aplicados, foram realizados nas respectivas escolas, utilizando algum material indispensável (ver instrumentarium). Todos os testes foram realizados no pavilhão gimnodesportivo, com excepção da prova de resistência que foi desenvolvida no campo de jogos exterior. A prova de resistência, utilizada por nós, não integra o protocolo Eurofit, sendo substituída pela corrida/andar de 12 minutos (AAHPERD, 1980; 1988; FACDEX, 1992).

A anteceder a realização dos testes, os alunos foram informados dos objectivos, procedendo-se à explicação sobre a forma de execução das diversas provas e sua demonstração.

Apresentaremos os testes que constituem a bateria Eurofit, indicando a capacidade a avaliar em cada um deles e o objectivo pretendido com a sua realização (Quadro 24).

Quadro 24 – Testes, capacidades a avaliar e objectivos (Eurofit, 1993).

Testes	Capacidade a avaliar	Objectivos
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	Equilíbrio	Equilíbrio corporal total Autodomínio postural
Batimento em placas	Velocidade segmentar	Velocidade/coordenação dos membros superiores
<i>Sit and reach</i>	Mobilidade articulo-ligamentar	Mobilidade da coluna vertebral e tensão dos músculos dorso-lombares e ísquio-tibiais
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória	Força	Força explosiva dos membros inferiores
Dinamometria manual	Força	Força máxima estática da mão
<i>Sit up's 30"</i>	Força	Força-resistência dos músculos abdominais
Suspensão de braços flectidos	Força	Força funcional/resistência muscular de braços
Corrida com mudança de direcção	Agilidade	Coordenação-velocidade
Corrida durante 12 minutos	Resistência	Capacidade de resistência de longa duração. Economia do sistema cárdio-respiratório

Todos as provas e respectiva avaliação foram realizadas com os alunos vestidos com roupa leve, equipamento utilizado habitualmente nas aulas de Educação Física.

A realização dos testes físicos foi precedida da avaliação antropométrica (peso e altura). A aferição do peso foi efectuada com o aluno descalço e imóvel. Os valores registados foram aproximados aos 500 gramas. A altura foi medida em centímetros, entre o vértex e o plano de referência ao solo (o aluno encontrava-se descalço). A ordem de administração dos testes físicos, adoptando o protocolo da bateria de testes Eurofit, corresponde ao seguinte:

- *Flamingo* Teste de equilíbrio
- Batimento em placas
- *Sit and reach*
- Salto em comprimento sem corrida preparatória, a pés juntos
- Dinamometria manual
- *Sit up's 30"*
- Suspensão de braços flectidos
- Corrida com mudança de direcção
- Corrida de 12 minutos

Resumiremos em cada teste, o procedimento de realização, o tipo de material utilizado e a forma de registo dos resultados obtidos (ver Anexo VII)

3.1.2. Avaliação da actividade física e factores biossociais

Para determinar alguns indicadores sobre a actividade física e os factores biossociais, foi utilizado um questionário adaptado de Renson e Vanreusel (1990) incluído num estudo amplo (Simons *et al.*, 1990) sobre o crescimento e a aptidão física em raparigas Flamengas (ver Anexo V). O questionário permite avaliar o estilo de vida na infância e na adolescência – CYLSI (*Children and Youth Life Style Inventory*) – com base em indicadores que abordam as características familiares, o tipo de habitação, a mobilidade habitual, os incentivos materiais e espaciais para a actividade física e desportiva e as formas de participação sociocultural.

O questionário divide-se em três agrupamentos de questões:

Características familiares que integra: (i) a dimensão da família, sendo determinadas três categorias: 1 (filho único), 2 a 3, 4 ou mais filhos; (ii) o número de ordem de nascimento, sendo determinadas três categorias: 1º, 2º, 3º, 4º ou depois; (iii) o nível socioprofissional dos pais que foi agrupado em cinco categorias (ver Anexo VIII) a

partir da Classificação Nacional de Profissões (CNP); (iv) o tipo de habitação, sendo determinadas duas categorias: vivenda/moradia e andar; (v) o número do andar da habitação em que foram consideradas três categorias: r/c, 1º, 2º e 3º andares e 4º ou mais andares; (vi) o número de divisões da habitação, não considerando a cozinha, o wc e a dispensa;

Organização do quotidiano que integra: (i) o local habitual de jogo considerando cinco categorias: jardim, quintal ou pátio da residência, campo próximo, jardim público, parque desportivo e rua; (ii) a distância escola/residência considerando quatro categorias: menos de 1 Km, entre 1 e 2 Km, entre 1 e 5 Km e mais de 5 Km; (iii) meio de transporte habitual entre casa e escola: a pé, bicicleta, motocicleta, transporte público e transporte particular; (iv) ocupação do tempo dentro e fora de casa, tendo em consideração onze categorias: ver televisão, jogar computador, ler, conviver com amigos, ajudar nos trabalhos domésticos, ajudar o pai/mãe na profissão, ir ao café, jogar nas máquinas, frequentar clube ou colectividade, passear e outros passatempos; (v) hábitos de sono considerando as horas habituais de deitar cinco categorias: antes das 21 horas, entre as 21 e as 22 horas, entre as 22 e as 23 horas, entre as 23 e as 24 horas depois das 24 horas e as horas habituais de levantar quatro categorias: entre as 6 e as 7 horas, entre as 7 e as 8 horas, entre as 8 e 9 horas, depois das 9 horas.

Participação desportiva e sociocultural que integra: (i) a participação sociocultural considerando a frequência mensal de quatro locais: cinema, bailes/discotecas, espectáculos desportivos e clube ou colectividade; (ii) a pertença a algumas colectividades, considerando onze categorias: clube desportivo, associação de bombeiros, centro do INATEL, grupo folclórico, banda de música, clube recreativo, centro paroquial, grupo teatral, casa do povo, escuteiros e outros; (iii) incentivos à prática desportiva indicando se pratica algum desporto e quantas horas ocupa na sua prática: 1 hora, 2 a 3 horas, 3 a 5 horas, mais de 5 horas; (iv) se participa em competições desportivas como atleta federado, sim ou não, que modalidade; (v) a preferência pelos materiais desportivos, indicando o material que possui e os três mais preferidos, em dezoito categorias: raquete de *badminton*, raquete de ping-pong, raquete de ténis, bola de futebol, bola de voleibol, bola de basquetebol, chuteiras de futebol, sapatos de corrida, corda (saltar), patins, *skate*, bicicleta, trotineta, prancha de *surf*, cana de pesca, *stick* de hóquei e outros.

Antes da realização do questionário foram explicitados os seus objectivos e esclarecidas as dúvidas acerca do seu conteúdo. A aplicação do questionário foi efectuada na própria escola, em salas disponibilizadas para o efeito.

3.1.3. Avaliação do estatuto maturacional

A avaliação do estatuto maturacional foi efectuada através da aplicação de dois inquéritos distintos.

A idade da menarca nas raparigas, foi obtida pelo método retrospectivo, utilizando um inquérito menarcal com quatro questões: verificação da primeira menstruação, sim ou não, a idade do aparecimento das primeiras regras, o mês em que se verificou e o grau de certeza das respostas anteriores graduadas em 3 categorias: lembro-me muito bem, não me lembro bem e já não me lembro (ver Anexo II).

A avaliação do estatuto maturacional nos rapazes, foi efectuada pela verificação do estágio de desenvolvimento genital. Foram mostradas, a cada aluno, fotografias dos cinco estádios de desenvolvimento descritos por Tanner e Whitehouse (1982) (ver Anexo III).

A utilização deste método, evita alguns constrangimentos aos alunos e, para além de ser de fácil aplicação, apresenta níveis de eficácia importantes. A validade da auto-avaliação, na determinação do padrão de maturação sexual, foi estudada por Matsudo e Matsudo (1993), citados por Madureira (1996), concluindo que a técnica projectiva da maturação sexual apresenta índices de validade de moderado a alto (60% – 70%). A auto-avaliação é sugerida pela simplicidade, aplicabilidade, economia, alto índice de reprodutibilidade e privacidade individual.

A aplicação do inquérito foi antecedida por uma descrição pormenorizada de cada um dos estádios (ver Anexo IV), esclarecendo todas as dúvidas colocadas.

4. Instrumentarium

Para recolha de dados gerais

Foram utilizados três instrumentos distintos a fim de caracterizar a amostra:

1. O questionário CYLSI (*Children and Youth Life Style Inventory*) que permite avaliar o estilo de vida na infância e na adolescência.
2. O inquérito menarcal pelo método retrospectivo, que permite verificar a idade da primeira menstruação.
3. O inquérito para verificação do estágio de desenvolvimento genital e algumas fotografias representativas de cada estágio de desenvolvimento (descritos por Tanner e Whitehouse, 1982) de forma a poder avaliar o estatuto maturacional dos rapazes.

Para recolha de medidas e avaliação da aptidão física

1. Trave de madeira (50 cm de comprimento, 4 cm de altura e 3 cm de largura).
2. Caixa graduada (35 cm de comprimento, 45 cm de largura, e 32 cm de altura); a placa superior ultrapassa em 15 cm o ponto zero.
3. Discos e placa em plástico autocolante (discos: 20 cm de diâmetro; placa 10x20 cm).
4. Dinamómetro manual de punho adaptável – marca Takei.
5. Balança – marca Krups.
6. 1 cronómetro – marca Seiko.
7. 4 cones de plástico.
8. 4 tapetes em espuma.
9. 1 plinto.

10. 1 fita métrica de 3 metros.

11. Giz.

12. 1 apito.

13. 1 prancheta de registo.

5. Procedimentos estatísticos

Depois da recolha dos dados e da ordenação das respostas aos questionários, procedemos à organização do tratamento estatístico, utilizando os programas informáticos Excel 1997, Word 1997 e SPSS (*Statistic Package Social Science*), na versão 10.0 para Windows.

Na análise descritiva das variáveis observadas, verificamos a média, o desvio padrão e a amplitude.

Pela análise inferencial procedemos à comparação das variáveis, em função do meio, sexo e aptidão física utilizando a Anova Factorial e o coeficiente de correlação r de Pearson para correlacionar as variáveis.

Na comparação da actividade física habitual e dos factores biossociais, como variáveis nominais, recorreremos às Tabelas de Contingência e ao teste de ajustamento, não paramétrico, do Qui-quadrado.

O nível de significância mínimo para rejeição da hipótese nula em todos os testes estatísticos foi fixado em 0.05.

6. Apreciação crítica à metodologia utilizada

Da análise retrospectiva na elaboração do estudo, fomos anotando as preocupações que tornavam mais claro o desenho metodológico inicialmente proposto, em coerência com o problema fundamental exposto.

As preocupações assinalavam a utilidade e validade do próprio estudo, a sua extensão e a profundidade de análise. Tratando-se de um estudo de carácter transversal, a sua

concepção de pesquisa comparativa deu-lhe um cunho particular de especificidade, pela transdisciplinaridade da sua abordagem.

No entanto, sabemos que as limitações da amostra, a restrição do tempo e a complexidade dos instrumentos, distinguem-no de um processo de pesquisa longitudinal, com maior profundidade e controlo de um maior número de variáveis influentes no fenómeno (Prista, 1994).

Nesta resenha reflexiva, sublinhamos alguns aspectos conceptuais e metodológicos referentes aos instrumentos utilizados na avaliação da aptidão física, do estatuto maturacional e na caracterização da influência dos factores biossociais.

Sendo a aptidão física um conceito complexo e multifacetado, a sua operacionalização não se extrai a partir de um teste único (e.g. Marques *et al.*, 1991). As suas diversas componentes são avaliadas em baterias de testes; cada teste pode avaliar uma componente específica da aptidão física.

Os resultados do teste podem ser influenciados por diversos factores: condições ambientais, experiência, motivação ou factores culturais (Fox e Biddle, 1990; Cazorla *et al.*, 1984; Malina, 1988, citados por Prista, 1994).

Mas por ser o recurso mais praticável, a utilização das baterias de testes fornecem informações úteis sobre o nível de aptidão física dos sujeitos.

Os testes por nós utilizados são constituintes da bateria Eurofit, elaborada com base em estudos prolongados na população infanto-juvenil do continente Europeu. Na sua aplicação, procuramos assegurar a coerência do protocolo.

Os testes foram aplicados em idênticas condições, na mesma ordem sequencial e com instrumentos semelhantes nos dois contextos-alvo.

A maioria dos testes foram realizados no interior de pavilhões gimnodesportivos, com a utilização de material propositadamente elaborado para o efeito ou material equiparado, pertencente às escolas onde foram realizados os testes.

A prova de resistência foi realizada no exterior, em piso duro, com a medição prévia do perímetro a percorrer.

No teste de suspensão de braços flectidos, as condições materiais de realização foram diversas: no meio urbano, o teste foi aplicado com a utilização de uma barra fixa,

instalada no interior do pavilhão gimnodesportivo; no meio rural foi utilizada uma barra, existente no campo exterior, com diâmetros (espessura da barra) ligeiramente diferentes.

Relativamente à avaliação maturacional, a intervenção, com base nos inquéritos – menarcal para as raparigas e a verificação do desenvolvimento genital nos rapazes – pareceu-nos apresentar bons índices de validade (Matsudo e Matsudo, 1993, citados por Madureira, 1996) como método projectivo de maturação sexual e também capaz de salvaguardar constrangimentos dos avaliados. Este aspecto foi relevado por nós, em qualquer um dos contextos de aplicação.

A caracterização do estilo de vida e actividade física habitual, assim como a organização do quotidiano, incentivos espaciais e materiais e a participação sociocultural e desportiva, foi expressa num questionário CYLSI (*Children and Young Lifestyle Inventory*), baseado nos estudos de Simons *et al.* (1990) e aplicados em diversos trabalhos de investigação (e.g. Sobral, 1992; Vasconcelos, 1998)

Globalmente, a estrutura do questionário pareceu-nos adequada à população que pretendíamos estudar.

No entanto, no decorrer da sua aplicação fomos confrontados com alguns aspectos que poderiam ser controversos na interpretação dos respondentes.

Procedemos a ligeiras alterações, sem que a estrutura e o conteúdo do inquérito fossem distorcidas.

O modo e as razões metodológicas que nos levaram a concretizar as modificações, ajudarão a justificar e clarificar as opções tomadas.

No item do questionário, sobre a prática desportiva num clube, não consideramos o tempo de ocupação (horas por semana) em actividades desportivas organizadas, por encontrarmos discrepâncias na interpretação da pergunta; uns respondentes incluíam no tempo, as horas das aulas de Educação Física, outros não; uns respondentes incluíam também as horas de lazer e outros consideravam apenas as horas de prática desportiva no clube.

No item referente ao incentivo de material desportivo, não consideramos a resposta que indicava a ordem de preferência do material desportivo, referenciado no questionário.

Verificamos que um elevado número de alunos, apesar de clarificada a explicação, desajustaram as respostas, talvez pela imaturidade de uma parte dos respondentes.

Consideramos importante reflectir sobre alguns itens do questionário, remetendo a recolha de informação, para a realidade contemporânea da sociedade portuguesa.

Por exemplo, no painel apresentado sobre a filiação a clubes ou colectividades, poderá ser repensada a distribuição sociológica que algumas instituições já tiveram e foram deixando de ter (ex. casa do povo), considerando outras tendências, outros grupos que vão aglutinando novos interesses – clubes de desportos aventura e radicais, centros de diversões, ginásios ou ATL's (actividades de tempos livres), etc... que compõem diversas formas actuais de participação sociocultural e desportiva.

IV APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A apresentação e discussão dos resultados advém dos objectivos estabelecidos para o estudo; este capítulo será repartido em diversos itens que seguem a orientação das hipóteses preconizadas:

1. As crianças do meio rural têm níveis de aptidão física superiores às do meio urbano.
 - 1.1. Comparação do nível de aptidão física entre os meios rural e urbano.
 - 1.2. Comparação do nível de aptidão física, entre os meios rural e urbano, em cada sexo.
 - 1.3. Comparação do nível de aptidão física, entre os sexos, em cada meio.
 - 1.4. Relação entre a aptidão física e estatuto maturacional. Comparação dos meios em cada sexo.
2. As crianças do meio rural apresentam actividade física habitual diferente das do meio urbano, tendo em conta, a organização do quotidiano, os incentivos materiais e a participação desportiva.
3. A expressão dos factores biossociais é distinta nos dois contextos, quer a nível geral, quer em função do sexo, da idade ou do estatuto maturacional.
 - 3.1. Comparação entre meio rural e meio urbano.
 - 3.2. Comparação entre sexos, no meio rural e no meio urbano.
 - 3.3. Comparação entre meios, no sexo masculino e no sexo feminino.
 - 3.4. Resultados do sexo masculino, nos meios rural e urbano, tendo em conta as categorias do estatuto maturacional.
 - 3.5. Resultados do sexo feminino, nos meios rural e urbano, tendo em conta as categorias do estatuto maturacional.

1. Aptidão física

1.1. Comparação do nível de aptidão física entre os meios rural e urbano.

A apresentação dos resultados é feita com base na amostra, enquadrada nos dois contextos distintos (meio rural e meio urbano) e refere-se à relação entre os níveis de aptidão física segundo o meio, o sexo e o estatuto maturacional.

Quadro 25 – Aptidão física. Comparação entre o meio rural e urbano. Média, desvio padrão, valores *t* teste e *p*.

	Meio Rural (n=104)	Meio Urbano (n=100)	<i>t</i> teste	<i>p</i>
<i>Equilíbrio Flamingo</i>	5.49 ± 4.47	5.42 ± 4.44	0.11	n.s.
Batimento em placas	12.71 ± 1.83	12.34 ± 2.07	1.34	n.s.
<i>Sit and reach</i>	6.29 ± 6.87	4.87 ± 6.31	1.53	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.47 ± 0.26	1.43 ± 0.25	1.09	n.s.
Dinamometria manual	27.24 ± 7.20	24.86 ± 7.69	2.28	0.024
<i>Sit up's 30"</i>	19.19 ± 5.36	19.98 ± 5.24	-1.06	n.s.
Suspensão de braços flectidos	9.56 ± 10.08	11.35 ± 11.54	-1.18	n.s.
Corrida com mudança de direcção	21.78 ± 1.82	22.92 ± 2.09	-4.17	0.000
Corrida de resistência 12'	1892.79 ± 334.05	1959.25 ± 413.43	-1.26	n.s.

n.s. não significativo

Pela observação do Quadro 25, podemos analisar parcialmente cada prova.

Comparando os dois meios (rural e urbano), verificamos que há diferenças estatisticamente significativas na prova de dinamometria manual ($p=0.024$) e na prova de corrida com mudança de direcção ($p=0.000$).

No meio rural, os resultados do teste de dinamometria manual (27.24 ± 7.20) foram superiores aos resultados obtidos no meio urbano (24.86 ± 7.69). Nesta prova verificou-se uma diferença significativa entre os valores obtidos nos meios rural e urbano ($p=0.024$).

Na prova de corrida com mudança de direcção verifica-se uma diferença significativa ($p=0.000$) entre os resultados obtidos no meio rural (21.78 ± 1.82) e no meio urbano (22.92 ± 2.09), com vantagem para o meio rural.

Nos indicadores referentes às provas de *flamingo* (equilíbrio), batimento em placas (destreza manual), *sit up's* (força abdominal), suspensão de braços flectidos (força superior) e corrida de resistência, o meio urbano apresenta valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas e nas provas de *sit and reach* (flexibilidade) e salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior), o meio rural apresenta valores superiores, também sem diferenças estatisticamente significativas.

Verificamos, deste modo, que apenas em dois indicadores de aptidão física surgiram diferenças estatisticamente significativas.

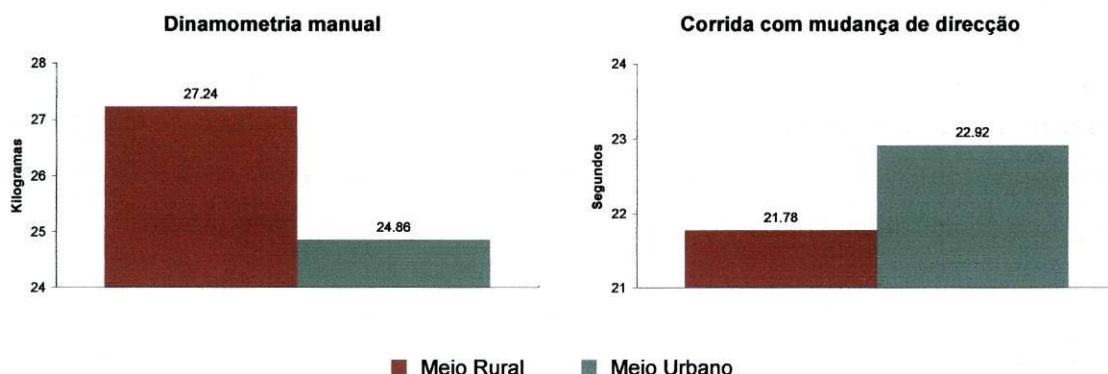


Figura 5 – Comportamento dos indicadores nas provas de aptidão física, que apresentam diferenças estatisticamente significativas, no meio rural e no meio urbano

Discussão

Diversos autores (e.g. Broekhoff, 1978, citado por Gomes, 1996; Yagi *et al.*, 1978, citados por Lopes, 1992; Renson *et al.*, 1980; Famosi *et al.*, 1986; Pissarro, 1993; Bragada, 1995) têm elaborado estudos que indiciam uma superioridade do nível de aptidão física em populações infantis e juvenis dos meios rurais.

Os nossos resultados, também veiculam a perspectiva de superioridade do meio rural, realçada pela diferença estatisticamente significativa nas provas de dinamometria manual ($p=0.024$) e corrida com mudança de direcção ($p=0.000$).

Parece-nos que os resultados destas duas provas, poderão estar relacionados com a variedade de estímulos que se repercutem no movimento, pela liberdade de mobilidade, a diversidade no contacto e manipulação de diferentes objectos, na superação de obstáculos, pelo trepar, agarrar, puxar, correr, perseguir, assim como, a maior habituação na realização de esforços de preensão com as mãos.

O estudo de Bragada (1995), realizado numa população do sexo feminino, com idades de 9 e 10 anos, provenientes de meios diferenciados (rural e urbano) da região de Trás-os-Montes, revela resultados idênticos aos nossos, identificando diferenças estatisticamente significativas, na prova de dinamometria manual, com valores superiores no meio rural.

Por outro lado, num estudo de Serra (1992), realizado no distrito da Guarda, constituído por 360 crianças, de 6 a 9 anos de idade, de ambos os sexos, o autor analisa três grupos amostrais (rural, misto e urbano), constatando uma superioridade na prova de agilidade, com diferenças significativas, a favor do meio urbano.

Também Pissarra (1993), num outro estudo realizado no distrito de Castelo Branco, com crianças de ambos os sexos, com 7 a 9 anos de idade, encontrou valores superiores, com diferenças significativas, na prova de agilidade, no meio urbano.

Estes resultados, distintos, na prova de agilidade em relação ao nosso estudo, sugerem-nos a possibilidade, de o intervalo etário mais baixo, referido nos dois estudos, ter influência na expressão desta componente nos contextos rural e urbano, assim como, a possível utilização de um instrumento diferente na avaliação da agilidade.

1.2. Comparação do nível de aptidão física, entre os meios rural e urbano, em cada sexo.

Começaremos por analisar os resultados obtidos pelos rapazes ao nível de cada componente da aptidão física, pela comparação distintiva entre o meio rural e o meio urbano. O mesmo sucederá na análise dos resultados do sexo feminino.

Após a apresentação dos valores das provas, em cada sexo e meio (Quadros 26 e 27), realizaremos uma análise conjunta dos dois sexos, nas provas de aptidão física, cujos indicadores apresentem diferenças estatisticamente significativa (ver Figura 6).

Quadro 26 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Comparação entre o meio rural e o meio urbano. Média, desvio padrão, valores *t* teste e *p*.

	Meio Rural	Meio Urbano	<i>t</i>	<i>p</i>
<i>flamingo</i> (Equilíbrio)	4.69 ± 3.65	5.04 ± 3.84	-0.44	n.s.
Batimento em placas	12.79 ± 1.93	12.10 ± 2.34	1.58	n.s.
<i>Sit and reach</i>	3.06 ± 7.02	2.39 ± 6.14	0.50	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.61 ± 0.27	1.55 ± 0.27	1.14	n.s.
Dinamometria manual	29.53 ± 8.63	26.47 ± 9.20	1.69	n.s.
<i>Sit up's</i> 30"	20.98 ± 5.42	21.43 ± 5.76	-0.40	n.s.
Suspensão de braços flectidos	13.32 ± 12.09	16.01 ± 13.11	-1.05	n.s.
Corrida com mudança de direcção	20.60 ± 1.32	21.98 ± 2.04	-3.96	0.000
Corrida de resistência 12'	2077.66 ± 355.61	2151.86 ± 432.54	-0.92	n.s.

n.s. não significativo

Pela análise do Quadro 26, observa-se uma diferença significativa na prova de corrida com mudança de direcção ($p=0.000$), com os rapazes do meio rural apresentando valores superiores (20.60 ± 1.32) em relação aos rapazes do meio urbano (21.98 ± 2.04).

Nas provas de *flamingo* (equilíbrio), *sit and reach* (flexibilidade), salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior) e dinamometria manual (força manual), os rapazes do meio rural apresentam valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas.

Nas provas de toque em placas (destreza manual), *sit up's* (força abdominal), suspensão de braços flectidos (força superior) e corrida de resistência, os rapazes do meio urbano apresentam valores superiores, também sem diferenças estatisticamente significativas.

Quadro 27 – Sexo feminino. Níveis de aptidão física. Comparação entre o meio rural e o meio urbano. Média, desvio padrão, valores t teste e p.

	Meio Rural	Meio Urbano	t	p
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	4.89 ± 3.93	4.13 ± 3.24	1.04	n.s.
Batimento em placas	12.64 ± 1.75	12.60 ± 1.74	1.13	n.s.
<i>Sit and reach</i>	8.95 ± 5.51	7.45 ± 5.44	1.40	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.35 ± 0.17	1.30 ± 0.17	1.43	n.s.
Dinamometria manual	25.34 ± 5.12	23.18 ± 5.30	2.13	0.035
<i>Sit up's</i> 30"	17.72 ± 4.88	18.47 ± 4.18	-0.84	n.s.
Suspensão de braços flectidos	6.46 ± 6.72	6.51 ± 6.99	-0.03	n.s.
Corrida com mudança de direcção	22.75 ± 1.59	23.89 ± 1.66	-3.60	0.000
Corrida de resistência 12'	1740.35 ± 221.43	1758.78 ± 277.83	-0.38	n.s.

n.s. não significativo

Os elementos do sexo feminino pertencentes ao meio rural, manifestaram valores superiores nas provas de dinamometria manual ($p=0.035$) e corrida com mudança de direcção ($p=0.000$) em relação ao meio urbano, com diferenças estatisticamente significativas.

Nas provas de *flamingo* (equilíbrio), toque de placas (destreza manual), *sit up's* (força abdominal), suspensão de braços flectidos (força superior) e corrida de resistência, o meio urbano apresenta valores superiores sem diferenças estatisticamente significativas.

Nas provas de *sit and reach* (flexibilidade) e salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior), o meio rural manifesta valores superiores sem diferenças estatisticamente significativas.

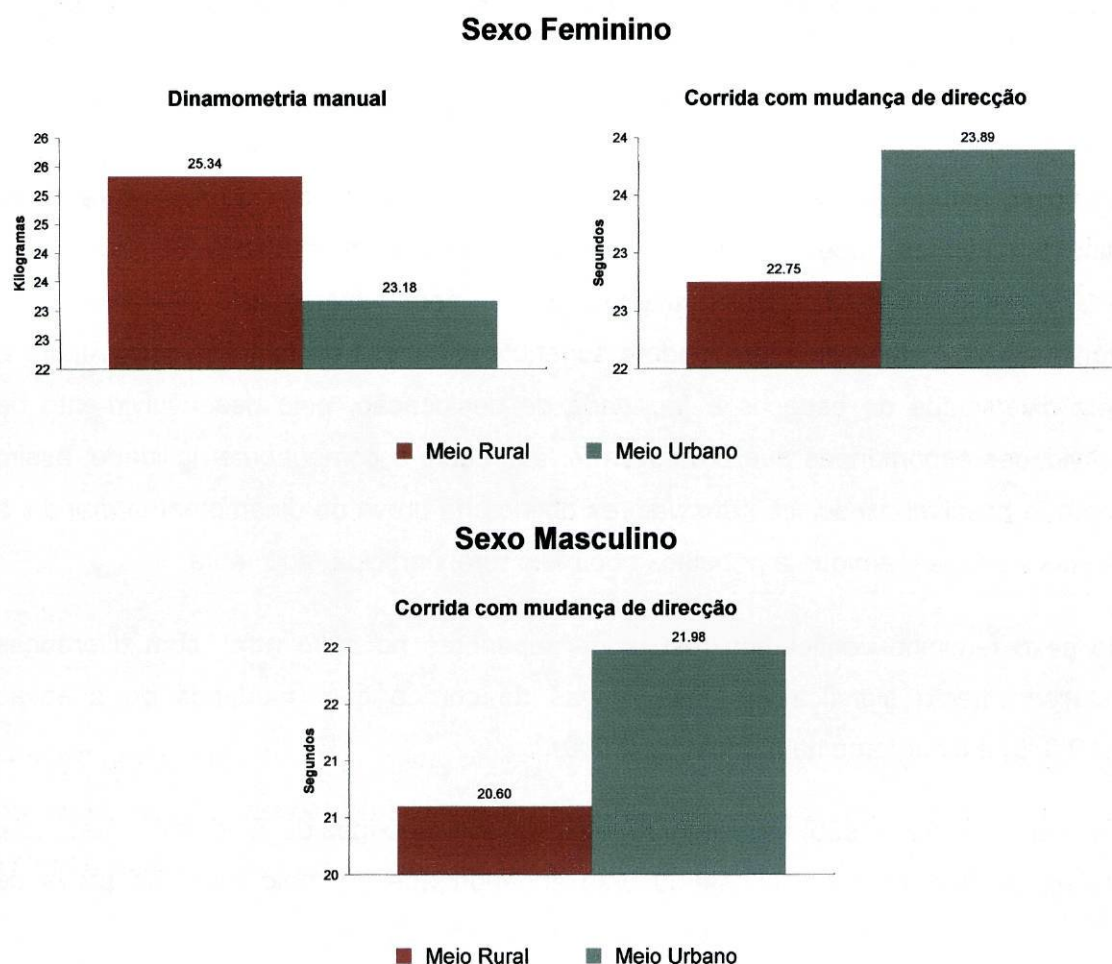


Figura 6 – Valores das provas de aptidão física, em cada sexo e nos dois meios, que apresentam diferenças estatisticamente significativas

Discussão:

Na comparação entre os meios, os rapazes do meio rural apresentam resultados superiores, com diferença estatisticamente significativa, na prova de corrida com mudança de direcção ($p=0.000$).

O estudo de Pissarra (1993), referido anteriormente, concluiu uma tendência diversa do nosso estudo. Para este autor, os rapazes do meio urbano atingiram resultados superiores na prova de agilidade, nas idades de 8 e 9 anos, com diferenças estatisticamente significativas.

A expressão destes resultados parece-nos estar relacionada com a fase etária da amostra, o que poderá distinguir os níveis de expressão desta prova, nos diferentes contextos.

No nosso estudo, verificamos uma tendência geral dos rapazes do meio rural, para atingirem valores superiores nas provas de corrida com mudança de direcção e dinamometria manual, nesta última prova, sem diferenças estatisticamente significativas. Estes resultados podem sugerir a influência de factores socioculturais, pela diversidade de espaços e facilidade de deslocação, pelo desenvolvimento de actividades espontâneas que promovem e favorecem a componente agilidade, assim como, a possível associação dos valores obtidos na prova de dinamometria manual a tarefas agrícolas, em que a população do meio rural participa facilmente.

No sexo feminino verificamos resultados superiores no meio rural, com diferenças estatisticamente significativas, nas provas de corrida com mudança de direcção ($p=0.035$) e dinamometria manual ($p=0.000$).

Também Bragada (1995), num estudo realizado em raparigas de Trás-os-Montes, com idades de 9 e 10 anos, constatou uma superioridade do meio rural, na prova de dinamometria manual, com diferença estatisticamente significativa.

Na prova de agilidade, Pissarra (1993) verificou valores superiores nas raparigas do meio urbano, com diferença estatisticamente significativa, nas idades de 8 e 9 anos.

Podemos anotar a tendência geral de alguns estudos, no sentido de exprimirem globalmente valores superiores no resultado de provas de aptidão física, em raparigas provenientes do meio rural (e.g. Taks *et al.*, 1991; Pissarra, 1993; Bragada, 1995).

Pissarra, (1993) encontrou diferenças estatisticamente significativas, nas provas de coordenação, impulsão horizontal e lançamento em distância, nas idades de 7, 8 e 9 anos, a favor do meio rural.

Bragada, (1995) constatou valores superiores no meio rural, com diferenças estatisticamente significativas, nas provas de dinamometria manual, resistência (1000 metros), lançamento da bola de hóquei em campo e corrida de velocidade, utilizando o conjunto de testes FACDEX (1990).

Na prova de equilíbrio verificamos uma semelhança dos resultados obtidos entre os dois meios, podendo indiciar que o envolvimento espacial não estará muito associado ao rendimento na prova de equilíbrio (Figura *et al.*, 1991).

Outros estudos prefiguram esta tendência de similitude nos resultados obtidos na prova de equilíbrio, no sexo feminino, em contextos diferenciados (*e.g.* Taks *et al.* 1991; Pissarra, 1993; Bragada, 1995)

Taks *et al.* (1991) num estudo efectuado em raparigas Belgas (n=4528), com idades entre os 13 e 18 anos, de três áreas distintas, rural, semi-urbana e urbana, verificaram haver uma progressão no nivelamento das diferenças de aptidão física e somáticas, entre as jovens urbanas e rurais, justificadas até à actualidade, por uma tendência secular.

1.3. Comparação do nível de aptidão física, entre os sexos, em cada meio.

A apresentação dos resultados entre os dois sexos, será exposta distintamente no meio rural e no meio urbano (Quadros 28 e 29, respectivamente), em modos gerais e relativamente a cada prova de aptidão física.

Quadro 28 – Meio rural. Níveis de aptidão física. Comparação entre os valores obtidos no sexo masculino e feminino. Média, desvio padrão, valores t teste e p

	Masculino	Feminino	t	p
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	4.69 ± 3.65	4.89 ± 3.93	-0.25	n.s.
Batimento em placas	12.79 ± 1.93	12.64 ± 1.75	0.40	n.s.
<i>Sit and reach</i>	3.06 ± 7.02	8.95 ± 5.51	-4.78	0.000
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.61 ± 0.27	1.35 ± 0.17	6.09	0.000
Dinamometria manual	29.53 ± 8.63	25.34 ± 5.12	3.06	0.005
<i>Sit up's</i> 30"	20.98 ± 5.42	17.72 ± 4.88	3.22	0.002
Suspensão de braços flectidos	13.32 ± 12.09	6.46 ± 6.72	3.65	0.001
Corrida com mudança de direcção	20.60 ± 1.32	22.75 ± 1.59	-7.37	0.000
Corrida de resistência 12'	2077.66 ± 355.61	1740.35 ± 221.43	5.90	0.000

n.s. não significativo

No meio rural, o sexo feminino apresenta resultados superiores na prova de *sit and reach* (flexibilidade), com diferenças estatisticamente significativas ($p=0.000$) em relação aos rapazes.

Em algumas provas, os rapazes manifestam valores superiores aos do sexo feminino, com diferenças estatisticamente significativas, como por exemplo nas provas: salto em comprimento a pés juntos sem corrida de balanço ($p=0.000$), dinamometria manual ($p=0.005$), *sit up's* ($p=0.002$), suspensão de braços flectidos ($p=0.001$), corrida com mudança de direcção ($p=0.000$) e corrida de resistência ($p=0.000$).

Na prova de *flamingo* (equilíbrio), os rapazes apresentam valores superiores ao sexo feminino, sem diferença estatisticamente significativa.

Na prova de batimento em placas, o sexo feminino apresenta valores superiores, sem diferença estatisticamente significativa.

Como vemos, na globalidade das provas, os indivíduos do sexo masculino apresentam melhores resultados, sendo as diferenças apresentadas, estatisticamente significativas, na maioria dos casos.

Quadro 29 – Meio urbano. Níveis de aptidão física. Comparação entre os valores obtidos no sexo masculino e feminino. Média, desvio padrão, valores de *t* teste e *p*.

	Masculino	Feminino	<i>t</i>	<i>p</i>
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	5.04 ± 3.84	4.13 ± 3.24	1.23	n.s.
Batimento em placas	12.10 ± 2.34	12.60 ± 1.74	-1.19	n.s.
<i>Sit and reach</i>	2.39 ± 6.14	7.45 ± 5.44	-4.35	0.000
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.55 ± 0.27	1.30 ± 0.17	5.58	0.000
Dinamometria manual	26.47 ± 9.20	23.18 ± 5.30	2.17	0.031
<i>Sit up's</i> 30"	21.43 ± 5.76	18.47 ± 4.18	2.93	0.004
Suspensão de braços flectidos	16.01 ± 13.11	6.51 ± 6.99	4.49	0.000
Corrida com mudança de direcção	21.98 ± 2.04	23.89 ± 1.66	-5.11	0.000
Corrida de resistência 12'	2151.86 ± 432.54	1758.78 ± 277.83	5.38	0.000

n.s. não significativo

No meio urbano, o sexo feminino apresenta resultados superiores (7.45 ± 5.44) na prova de *sit and reach* (flexibilidade), com diferenças estatisticamente significativas ($p=0.000$) em relação aos rapazes (2.39 ± 6.14).

Em algumas provas, os rapazes manifestam valores superiores aos do sexo feminino, com diferenças estatisticamente significativas, como por exemplo nas provas: salto em comprimento a pés juntos sem corrida de balanço ($p=0.000$), dinamometria manual ($p=0.031$), *sit up's* ($p=0.004$), suspensão de braços flectidos ($p=0.000$), corrida com mudança de direcção ($p=0.000$) e corrida de resistência ($p=0.000$).

Na prova de *flamingo* (equilíbrio) o sexo feminino apresenta valores superiores ao sexo masculino, sem diferença estatisticamente significativa.

Na prova de batimento em placas (destreza manual), o sexo masculino apresenta valores superiores, sem diferença estatisticamente significativa.

Na globalidade das provas, e em cada meio, os indivíduos do sexo masculino apresentam melhores resultados, sendo as diferenças apresentadas, estatisticamente significativas na maioria dos casos.

Meio Urbano

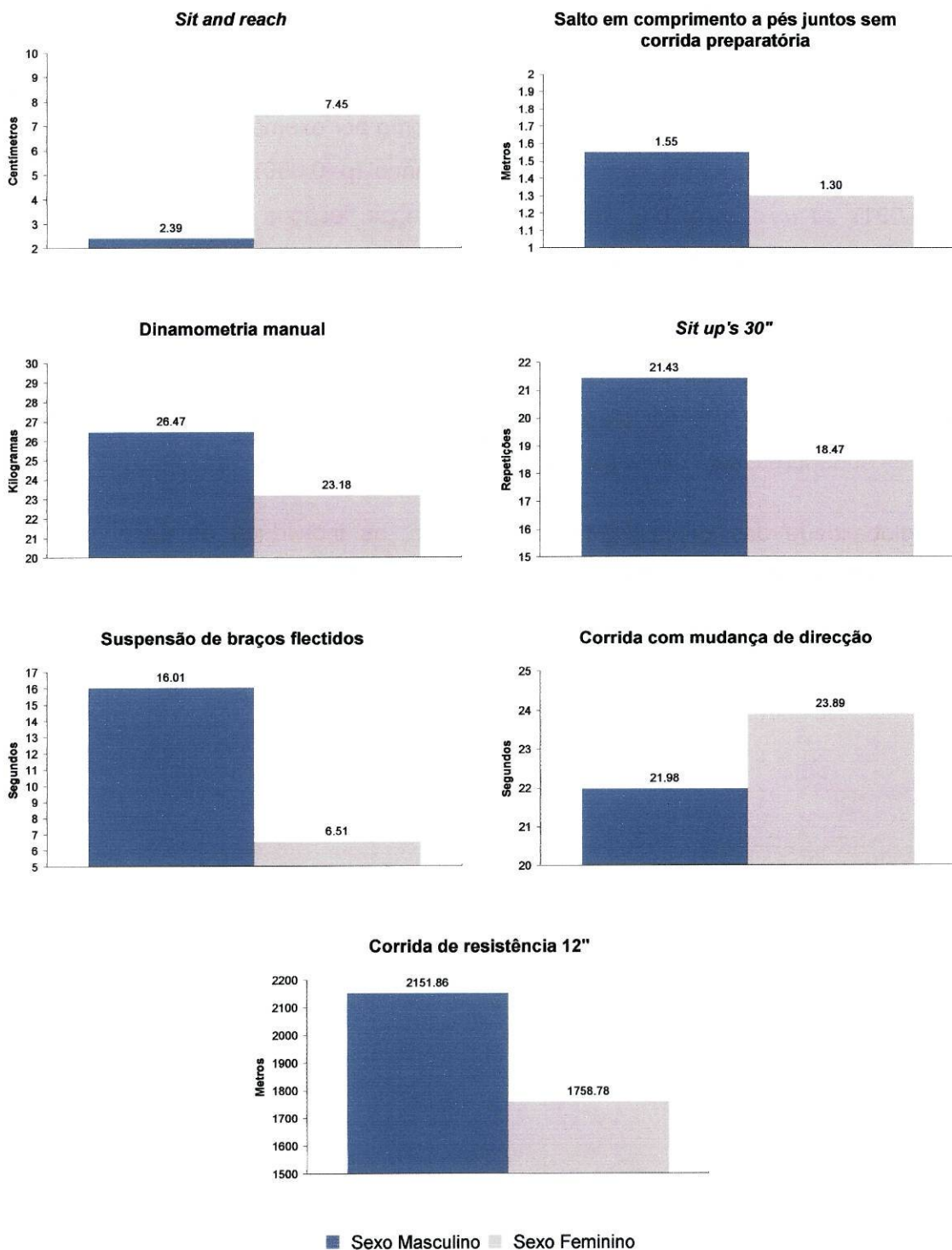


Figura 7 – Comportamento dos valores das provas de aptidão física, com diferenças estatisticamente significativas, em função dos sexos, para o meio urbano.

Meio Rural

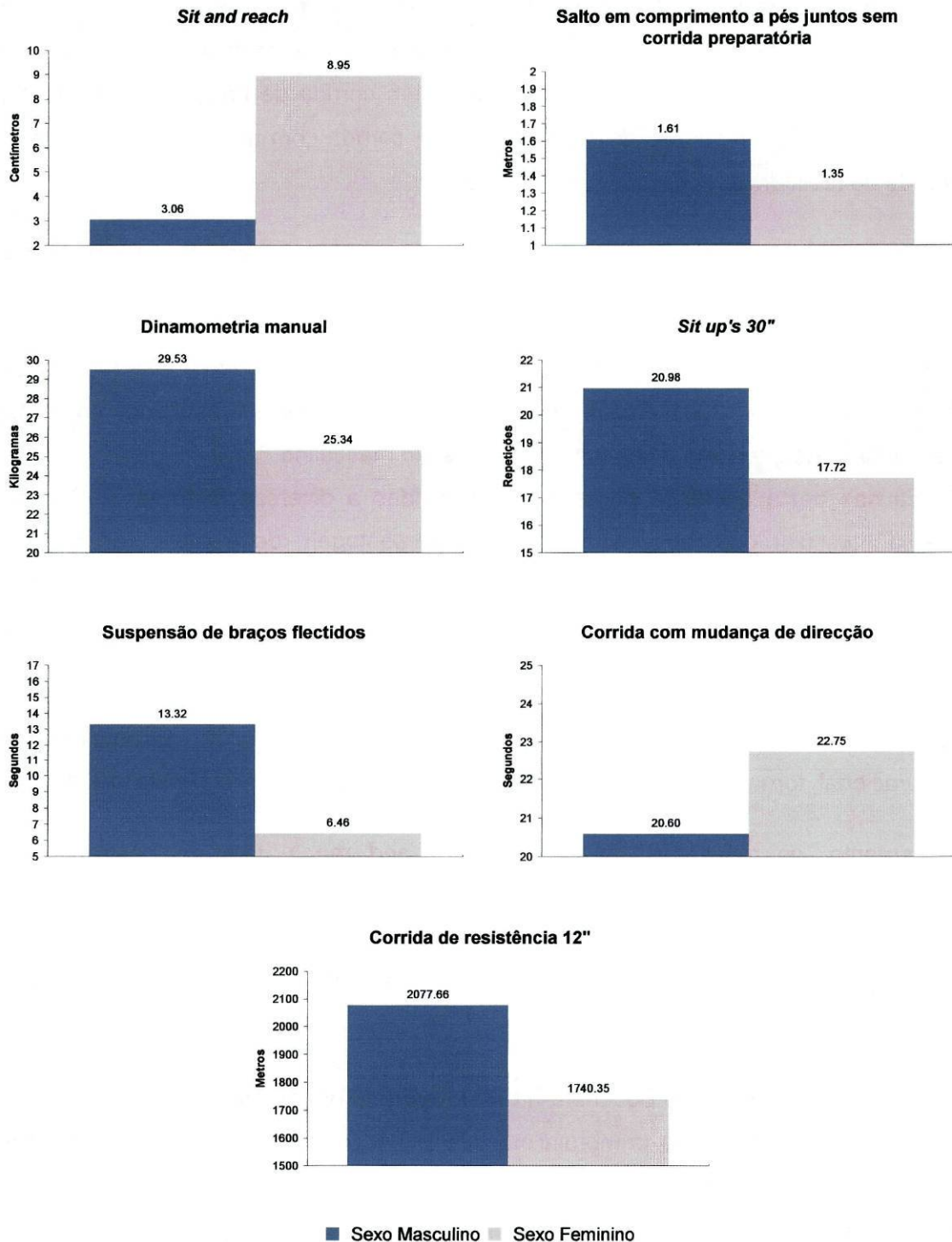


Figura 8 – Comportamento dos valores das provas de aptidão física, com diferenças estatisticamente significativas, em função dos sexos, para o meio rural.

Discussão:

Em ambos os meios, o sexo masculino manifesta valores superiores aos do sexo feminino, com diferenças estatisticamente significativas, em algumas provas, como por exemplo: salto em comprimento a pés juntos sem corrida de balanço, dinamometria manual, *sit up's*, suspensão de braços flectidos, corrida com mudança de direcção e corrida de resistência.

O sexo feminino apresenta resultados superiores, em ambos os meios, com diferenças estatisticamente significativas, na prova de *sit and reach*.

Sabe-se, pela literatura (e.g. Shephard, 1983; Sobral, 1989, 2001; Marques *et al.*, 1992; Freitas, 1994, 2001; Prista, 1994; Mendes, 1998), que os resultados em testes de aptidão física, tendem a ser superiores no sexo masculino.

As causas desta diferença poderão ser atribuídas a diversos factores: (i) à maior massa muscular dos rapazes; (ii) à maior percentagem de gordura corporal nas raparigas; (iii) à maior estatura dos rapazes, com excepção das idades em que as raparigas apresentam um avanço no estágio pubertário; (iv) a outras vantagens morfológicas; (v) a factores socioculturais (Prista, 1994).

Esta diferença é tanto maior, quanto os indivíduos avançam no desenvolvimento maturacional, tornando-se mais evidente após o período pubertário (Prista, 1994).

No entanto, os resultados na prova de *sit and reach*, têm demonstrado uma superioridade no sexo feminino em diversos estudos (e.g. AAHPERD, 1980; Thomas and French, 1985; Ross e Gilbert, 1985 citados por Nascimento, 1996; Malina e Bouchard, 1991; Marques *et al.*, 1992; Freitas, 1994; Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998).

Nesta relação, Malina e Bouchard (1991) referem o comprimento dos membros inferiores, como influência primordial na diferenciação entre ambos os sexos. Mas, Prista (1994) considera que não é apenas a proporção dos membros inferiores, responsável pelas diferenças encontradas, mas também factores ambientais, relacionados com a actividade física habitual. Para este autor, alguns tipos de actividades apresentam uma influência significativamente positiva sobre os resultados dos testes (ex. algumas actividades domésticas em que as raparigas ocupam mais tempo que os rapazes).

Os nossos resultados vão ao encontro destes fundamentos teóricos, visto que, as raparigas obtêm resultados superiores, em ambos os meios, com diferenças significativas em relação aos rapazes.

Em todas as provas de manifestação da força (força inferior, força manual, força abdominal, força superior), os rapazes obtiveram resultados superiores às raparigas, o que, de certa forma, está subjacente à generalidade da investigação nesta temática (e.g. Marques *et al.*, 1992; Freitas, 1994; Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998).

Na prova de *sit up's*, os nossos resultados indicam uma diferença significativa entre os dois sexos, nos dois contextos (e.g. Marques *et al.*, 1992; Freitas, 1994; Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998).

Os resultados da prova de dinamometria manual confirmam a maioria dos estudos (e.g. Marques *et al.* 1992; Freitas, 1994; Madureira, 1996) revelando valores significativamente mais elevados nos rapazes que nas raparigas, em ambos os meios.

No estudo de Marques *et al.* (1992) realizado no Grande Porto em indivíduos dos dois sexos (n=212), com idades compreendidas entre os 11 e os 14 anos, foi utilizado um conjunto de provas, baseadas no perfil das provas Europeias (Eurofit, 1988), tendo sido introduzidas algumas alterações (Marques *et al.* 1990), para a avaliação da aptidão física.

O estudo revelou superioridade dos rapazes em relação às raparigas nas provas de arremesso do peso e lançamento da bola de hóquei em campo (avaliação da capacidade de força explosiva dos membros superiores) verificando-se uma influência crescente da idade e dos determinismos biológicos.

Os autores verificaram, ainda, superioridade dos rapazes nas provas de salto em comprimento sem corrida preparatória, dinamometria manual e *sit up's*, em relação ao sexo feminino.

Na prova de 10x5 metros (agilidade) os autores encontraram resultados superiores no sexo feminino.

No nosso estudo os rapazes atingem valores superiores, nesta prova, com diferenças significativas entre sexos, o que confirma a pesquisa de outros trabalhos de investigação (e.g. Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998).

Na prova para avaliar a capacidade de resistência de longa duração (corrida de 12 minutos) alguns autores verificaram haver uma tendência, tal como no nosso estudo, para melhores resultados no sexo masculino, confirmando a melhor capacidade de resistência dos rapazes, devendo-se provavelmente, a razões de ordem social e cultural.

Também Prista, (1994) num estudo realizado em Moçambique, em três zonas da cidade de Maputo, sobre os níveis de aptidão física relacionadas com a saúde, numa população (n=593) infanto-juvenil, dos dois sexos e com idades compreendidas entre os 8 e os 15 anos, verificou *performances* significativamente mais elevadas nos rapazes que no sexo feminino, no teste de *sit up's*, corrida de 10x5 metros (agilidade), e corrida de resistência.

No entanto, na prova de dinamometria manual (força manual), o autor não constatou diferenças significativas entre os sexos. Os valores entre rapazes e raparigas são idênticos, com ligeira superioridade para as raparigas dos 12 aos 14 anos, o que diverge com os resultados do nosso estudo, podendo estar associado a factores sócio-culturais Moçambicanos, já que as actividades domésticas parecem constituir uma das tarefas do quotidiano de ambos os sexos, embora com maior incidência no sexo feminino (ex. pilar, cortar e carregar lenha e água, etc...).

Num estudo de Madureira (1996) em que autor avalia os níveis de aptidão física relacionando com o estilo de vida e actividade física habitual de estudantes Brasileiros e Portugueses, dos 7 aos 16 anos de ambos o sexos, constata haver diferenças estatisticamente significativas na maior parte das classes de idade, nas provas de flexão abdominal (força abdominal), salto em extensão (força inferior), dinamometria manual, vai e vem (agilidade) e corrida/caminhada (resistência), a favor do sexo masculino nos dois grupos.

Os nossos resultados da prova de corrida de 12 minutos (resistência) evidenciam uma maior capacidade dos rapazes em relação ao sexo feminino, registando-se diferenças significativas em ambos os meios, o que é consistente com diversos estudos, realizados noutros contextos (e.g. Marques *et al.* 1992, 1992; Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998).

**1.4. Relação entre a aptidão física e o estatuto maturacional.
Comparação dos meios em cada sexo. Sexo masculino.**

Nos quadros que se seguem (Quadros 30, 31, 32 e 33) apresentaremos os resultados de cada prova, pelas categorias do estatuto maturacional, expressas no sexo masculino, em cada meio.

Quadro 30 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Categoria dois do estatuto maturacional. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores *t* teste e *p*.

	Meio rural	Meio urbano	<i>t</i>	<i>p</i>
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	1.60 ± 3.05	5.50 ± 2.89	1.04	n.s.
Batimento em placas	14.71 ± 2.65	13.70 ± 1.89	0.65	n.s.
<i>Sit and reach</i>	-1.17 ± 6.27	4.00 ± 7.07	-1.21	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.44 ± 0.14	1.43 ± 0.30	0.08	n.s.
Dinamometria manual	19.80 ± 2.35	19.62 ± 3.63	0.93	n.s.
<i>Sit up's</i> 30"	23.00 ± 5.10	23.00 ± 4.40	0.00	n.s.
Suspensão de braços flectidos	17.95 ± 13.63	10.45 ± 8.04	0.98	n.s.
Corrida com mudança de direcção	21.20 ± 1.68	22.73 ± 0.28	-1.51	n.s.
Corrida de resistência 12'	2052.50 ± 231.19	2220.00 ± 209.60	-1.16	n.s.

n.s. não significativo

Na análise dos níveis de aptidão física referentes à categoria dois do estatuto maturacional, não verificamos diferenças estatisticamente significativas entre os dois meios.

Os rapazes do meio urbano apresentam valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas, nas provas de batimento em placas (destreza manual), *sit and reach* (flexibilidade) e corrida de resistência.

Na prova de *sit up's* (força abdominal), a expressão dos valores, em ambos os meios, é igual.

Os rapazes do meio rural apresentam valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas, nas provas de equilíbrio *Flamingo*, salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior), dinamometria manual (força manual) e corrida com mudança de direcção (agilidade).

Quadro 31 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Categoria três do estatuto maturacional. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores *t* teste e *p*.

	Meio rural	Meio urbano	<i>t</i>	<i>p</i>
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	3.86 ± 3.16	5.69 ± 4.37	1.04	n.s.
Batimento em placas	13.51 ± 1.48	12.64 ± 1.39	1.60	n.s.
<i>Sit and reach</i>	1.69 ± 4.27	1.23 ± 6.64	0.22	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.45 ± 0.16	1.51 ± 0.25	-0.76	n.s.
Dinamometria manual	24.90 ± 5.82	21.15 ± 7.63	1.49	n.s.
<i>Sit up's</i> 30"	21.25 ± 3.07	19.23 ± 6.17	1.15	n.s.
Suspensão de braços flectidos	11.17 ± 7.94	16.44 ± 14.46	-1.24	n.s.
Corrida com mudança de direcção	21.10 ± 1.12	22.13 ± 2.25	-1.61	n.s.
Corrida de resistência 12'	1947.19 ± 346.16	2299.23 ± 435.17	-2.42	0.022

n.s. não significativo

Na categoria três do estatuto maturacional, os rapazes do meio urbano apresentam resultados superiores na prova de corrida de resistência, com diferença estatisticamente significativa ($p=0.022$).

O meio urbano apresenta também valores superiores, sem diferença estatisticamente significativa, nas provas de batimento em placas (destreza manual), salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior) e suspensão de braços flectidos (força superior).

Os rapazes do meio rural apresentam valores superiores, sem diferença estatisticamente significativa, nas provas de *flamingo* (equilíbrio), *sit and reach* (flexibilidade), dinamometria manual (força manual), *sit up's* (força abdominal) e corrida com mudança de direcção (agilidade).

Quadro 32 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Categoria quatro do estatuto maturacional. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores t teste e p.

	Meio rural	Meio urbano	t	p
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	5.64 ± 3.83	4.93 ± 3.33	1.04	n.s.
Batimento em placas	12.51 ± 1.39	11.92 ± 3.21	0.60	n.s.
<i>Sit and reach</i>	5.33 ± 6.57	1.26 ± 6.23	1.73	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.67 ± 0.23	1.54 ± 0.21	1.62	n.s.
Dinamometria manual	33.67 ± 6.99	25.13 ± 6.22	3.55	0.001
<i>Sit up's</i> 30"	21.42 ± 4.32	21.00 ± 5.55	0.22	n.s.
Suspensão de braços flectidos	13.00 ± 16.46	12.58 ± 8.46	0.09	n.s.
Corrida com mudança de direcção	20.45 ± 1.34	22.63 ± 1.53	-4.04	0.000
Corrida de resistência 12'	2142.50 ± 431.54	1940.00 ± 339.51	1.45	n.s.

n.s. não significativo

Na categoria quatro do estatuto maturacional, os rapazes do meio rural apresentam valores superiores, com diferenças significativas, nas provas de dinamometria manual ($p=0.001$) e corrida com mudança de direcção ($p=0.000$).

O meio rural manifesta também superioridade nas provas *sit and reach*, salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória, *sit up's*, suspensão de braços flectidos e corrida de resistência, sem diferenças estatisticamente significativas.

Os rapazes do meio urbano, apresentam valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas, nas provas de *flamingo* e batimento em placas.

Quadro 33 – Sexo masculino. Níveis de aptidão física. Categoria cinco do estatuto maturacional. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores *t* teste e *p*.

	Meio rural	Meio urbano	<i>t</i>	<i>p</i>
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	6.08±3.58	4.43±4.33	1.04	n.s.
Batimento em placas	11.28±1.32	11.44±1.55	-0.28	n.s.
<i>Sit and reach</i>	4.62±9.54	4.40±5.30	0.07	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.85±0.28	1.64±0.33	1.71	n.s.
Dinamometria manual	35.92±7.65	34.60±9.34	0.40	n.s.
<i>Sit up's</i> 30"	19.31±8.22	23.47±5.69	-1.57	n.s.
Suspensão de braços flectidos	14.11±11.76	21.45±16.49	-1.33	n.s.
Corrida com mudança de direcção	19.84±1.08	20.86±2.28	-1.46	n.s.
Corrida de resistência 12'	2190.00±318.00	2274.33±499.77	-0.52	n.s.

n.s. não significativo

Na análise dos níveis de aptidão física referentes à categoria cinco do estatuto maturacional, verificamos não existirem diferenças estatisticamente significativas entre os dois meios.

O meio rural apresenta valores superiores, sem diferenças significativas, nas provas de batimento em placas (destreza manual), *sit and reach* (flexibilidade), salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior), dinamometria manual (força manual) e corrida com mudança de direcção (agilidade).

O meio urbano apresenta valores superiores, sem diferenças significativas, nas provas de equilíbrio *flamingo*, *sit up's* (força abdominal), suspensão de braços flectidos (força superior) e corrida de resistência.

Nas Figuras (9 a 17) mostramos o comportamento dos valores médios de cada uma das provas de aptidão física, nas quatro categorias do estatuto maturacional do sexo masculino, em ambos os meios.

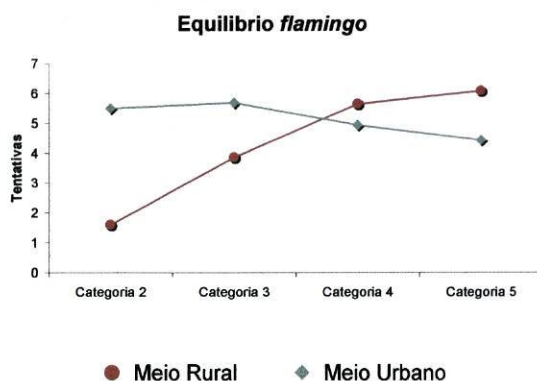


Figura 9 – Equilíbrio *flamingo*. Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de equilíbrio, os indivíduos do meio rural apresentam valores superiores aos do meio urbano nas categorias dois e três do estatuto maturacional, sem diferenças estatisticamente significativas.

Os indivíduos do meio urbano, apresentam valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas, nas categorias quatro e cinco do estatuto maturacional.

No meio urbano, verificam-se melhores resultados na prova de equilíbrio em categorias mais elevadas do estatuto maturacional.

Ao contrário, nos indivíduos do meio rural verifica-se um decréscimo nos resultados da prova de equilíbrio nas categorias mais elevadas do estatuto maturacional.

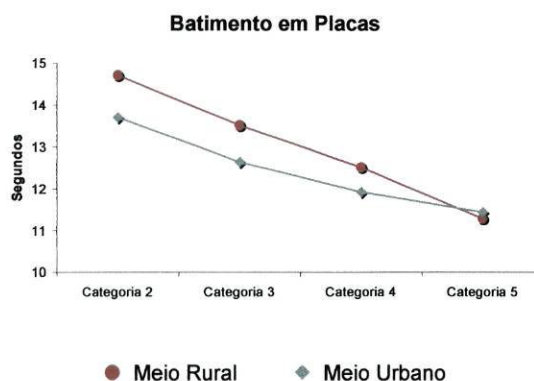


Figura 10 – Batimento em placas (destreza manual). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de batimento em placas, os indivíduos do meio urbano apresentam resultados superiores aos do meio rural, sem diferenças estatisticamente significativas, nas categorias dois, três e quatro do estatuto maturacional. Os indivíduos do meio rural, apresentam valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas, na categoria cinco do estatuto maturacional

Em ambos os meios, os valores expressos melhoram nas categorias do estatuto maturacional mais elevadas.

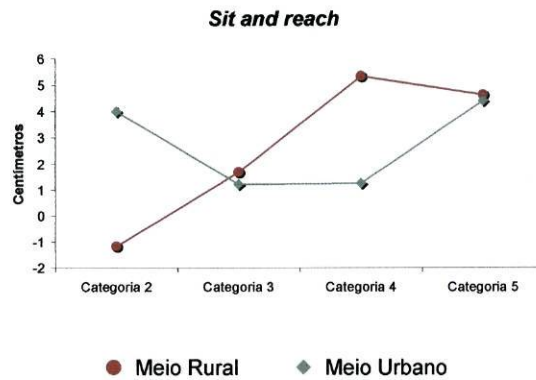


Figura 11 – Sit and reach (flexibilidade). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova *sit and reach*, os indivíduos do meio rural apresentam resultados superiores aos do meio urbano, sem diferenças estatisticamente significativas, nas categorias três, quatro e cinco do estatuto maturacional.

Os indivíduos do meio urbano apresentam valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas, na categoria dois do estatuto maturacional.

Os indivíduos do meio rural expressam valores superiores nas categorias mais elevadas do estatuto maturacional.

O meio urbano, apresenta valores dissemelhantes nas várias categorias do estatuto maturacional;

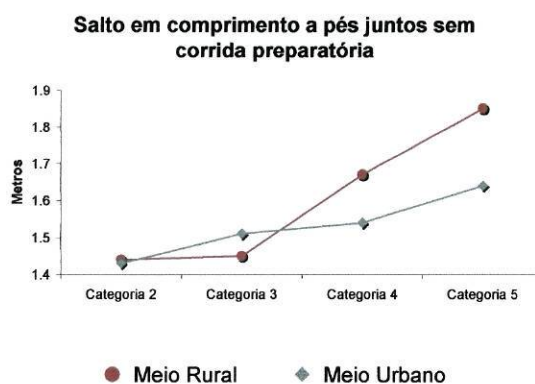


Figura 12 – Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória, os indivíduos do meio rural apresentam resultados superiores aos do meio urbano, sem diferenças estatisticamente significativas, nas categorias dois, quatro e cinco do estatuto maturacional.

O meio urbano apresenta valores superiores, sem diferenças estatisticamente significativas, na categoria três do estatuto maturacional.

Nos indivíduos do meio rural, verificam-se valores superiores nas categorias mais elevadas do estatuto maturacional, mantendo-se sempre superior aos valores obtidos pelos indivíduos do meio urbano.

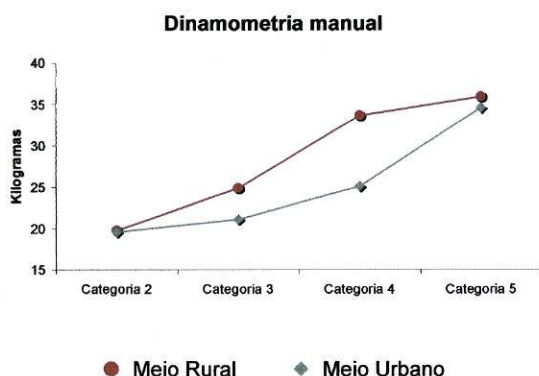


Figura 13 – Dinamometria manual (força manual). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de dinamometria manual, os indivíduos do meio rural apresentam resultados superiores aos do meio urbano nas categorias dois, três e cinco, sem que haja diferenças estatisticamente significativas. No entanto, na categoria quatro, a diferença entre os meios é estatisticamente significativa ($p=0.001$).

Em ambos os meios, os valores expressos são superiores nas categorias mais elevadas do estatuto maturacional.

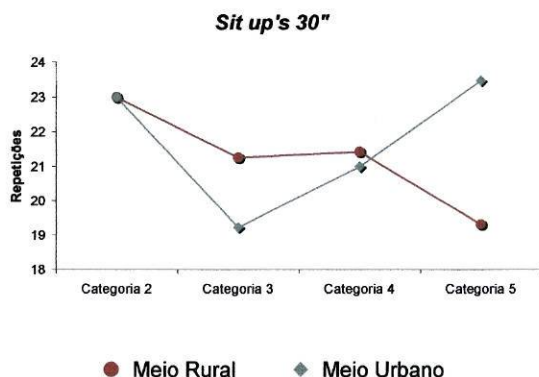


Figura 14 – Sit up's 30" (força abdominal). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de *sit up's*, os indivíduos do meio rural e urbano apresentam valores idênticos na categoria dois do estatuto maturacional. Nas categorias três e quatro, o meio rural apresenta valores superiores ao do meio urbano, sem diferenças

estatisticamente significativas. Na categoria cinco do estatuto maturacional, os indivíduos do meio urbano apresentam valores superiores aos do meio rural, sem diferenças estatisticamente significativas.

Em ambas os meios, os resultados da prova de *sit up's* são inferiores na categoria três, em relação à categoria dois, voltando a ser superiores na categoria quatro do estatuto maturacional.

No meio rural verificam-se valores inferiores na categoria cinco em relação à categoria quatro.

No meio urbano, constata-se valores superiores na categoria cinco, em relação à categoria quatro do estatuto maturacional.

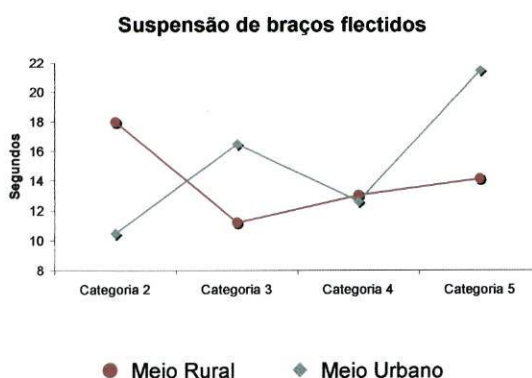


Figura 15 – Suspensão de braços flectidos (força superior). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de suspensão de braços flectidos, os indivíduos do meio rural apresentam resultados superiores aos do meio urbano nas categorias dois e quatro, sem diferenças estatisticamente significativas.

O meio urbano apresenta valores superiores nas categorias três e cinco do estatuto maturacional, sem diferenças estatisticamente significativas.

No meio rural, os resultados são inferiores na categoria três, em relação à categoria dois, constatando-se valores superiores nas categorias mais elevadas do estatuto maturacional.

No meio urbano os resultados da categoria três são superiores à categoria dois do estatuto maturacional. Verificam-se valores inferiores na categoria quatro, em relação à categoria três, exprimindo valores mais elevados, na categoria cinco do estatuto maturacional.

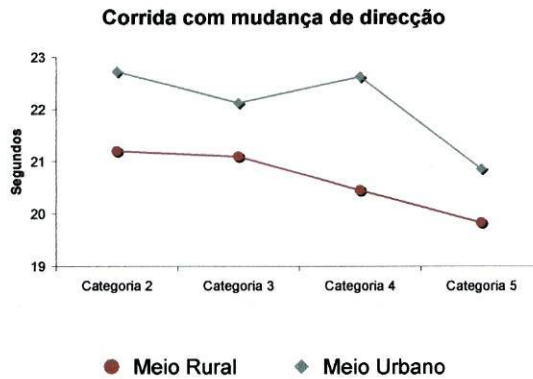


Figura 16 – Corrida com mudança de direcção (destreza). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de corrida com mudança de direcção, os indivíduos do meio rural apresentam sempre valores superiores aos indivíduos do meio urbano, com diferença significativa ($p=0.000$) na categoria quatro do estatuto maturacional.

No meio rural, os resultados superiores coincidem com as categorias mais elevadas do estatuto maturacional

No meio urbano os resultados são dissemelhantes nas várias categorias do estatuto maturacional, verificando-se valores inferiores na categoria cinco do estatuto maturacional.

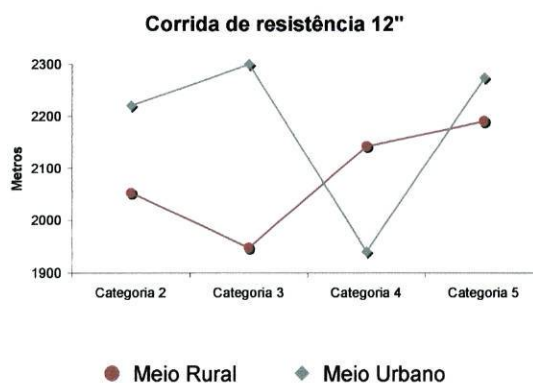


Figura 17 – Corrida de 12 minutos (resistência). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de resistência, os indivíduos do meio urbano, apresentam resultados superiores aos do meio rural, nas categorias dois e cinco do estatuto maturacional, sem diferenças estatisticamente significativas. Na categoria três a diferença entre os meios é estatisticamente significativa ($p=0.022$), a favor do meio urbano.

No meio rural os melhores resultados na prova de corrida de resistência, ocorrem nas categorias quatro e cinco do estatuto maturacional.

Nos indivíduos do meio urbano os melhores resultados ocorrem na categoria três e cinco do estatuto maturacional.

Apresentamos, em seguida um quadro-síntese (Quadro 34), dos melhores resultados das provas de aptidão física, de cada categoria do estatuto maturacional nos dois meios e os valores de p , para as diferenças estatisticamente significativas.

Quadro 34 – Sexo masculino. Provas em que os indivíduos de cada meio, apresentam resultados superiores e valores de p para diferenças que são estatisticamente significativas.

Categorias	Meio Rural	Meio Urbano
2	<ul style="list-style-type: none"> - Equilíbrio (n.s.) - Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (n.s.) - Dinamometria manual (n.s.) - Suspensão de braços flectidos (n.s.) - Corrida com mudança de direcção (n.s.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Batimento em placas (n.s.) - <i>Sit and reach</i> (n.s.) - Corrida de resistência 12' (n.s.)
3	<ul style="list-style-type: none"> - Equilíbrio (n.s.) - <i>sit and reach</i> (n.s.) - Dinamometria manual (n.s.) - <i>sit up's</i> 30" (n.s.) - Corrida com mudança de direcção (n.s.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Batimento em placas (n.s.) - Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (n.s.) - Suspensão de braços flectidos (n.s.) - Corrida de resistência 12' (p=0.022)
4	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sit and reach</i> (n.s.) - Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (n.s.) - <i>Sit up's</i> 30" (n.s.) - Suspensão de braços flectidos (n.s.) - Corrida com mudança de direcção (p=0.000) - Dinamometria manual (p=0.001) - Corrida de resistência 12' (n.s.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Equilíbrio (n.s.) - Batimento em placas (n.s.)
5	<ul style="list-style-type: none"> - Batimento em placas (n.s.) - <i>Sit and reach</i> (n.s.) - Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (n.s.) - Dinamometria manual (n.s.) - Corrida com mudança de direcção (n.s.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Equilíbrio (n.s.) - <i>Sit up's</i> 30" (n.s.) - Suspensão de braços flectidos (n.s.) - Corrida de resistência 12' (n.s.)

Discussão:

O desenvolvimento da aptidão física está sujeito também ao ritmo da maturação – tendo em conta que esse ritmo não é uniforme e pode apresentar variações interindividuais importantes (Malina e Bouchard, 1991).

Alguns autores (e.g. Pineau *et al.*, 1988; Jones *et al.*, 2000) indicam que a maturação sexual tem um efeito pronunciado na aptidão física dos rapazes.

Como vimos nos resultados apresentados (Figuras 8 a 16), as diversas componentes da aptidão física variam de forma distinta, com a maturação biológica.

Na prova de *flamingo* (equilíbrio) os rapazes do meio urbano obtêm uma crescente melhoria que evolui nas diversas categorias do estatuto maturacional. Ao contrário, os rapazes do meio rural obtêm valores que decrescem ao longo da maturação.

No nosso estudo, a prova de *sit up's* (força abdominal) apresenta resultados crescentes nos rapazes do meio urbano, coincidindo com a tendência de alguns resultados obtidos por diversos autores (e.g. Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998).

No entanto, os rapazes do meio rural revelam um decréscimo dos valores da força abdominal, da categoria dois para a categoria três e da categoria quatro para a categoria cinco do estatuto maturacional. Estes resultados poderão ter origem numa falta de orientação e trabalho específicos, para o desenvolvimento da força abdominal dos jovens do meio rural.

De acordo com alguns estudos (e.g. Marques *et al.*, 1992; Prista, 1994; Madureira, 1996), a força manual, nos rapazes, tende a aumentar com a idade. Também os nossos resultados indicam um aumento amplo, nos rapazes de ambos os meios, em cada categoria do estatuto maturacional.

O comportamento dos resultados na prova de *sit and reach* (flexibilidade), demonstra uma oscilação nas diferentes categorias do estatuto maturacional, nos rapazes de ambos os meios, com uma melhoria entre as categorias extremas. Alguns estudos constataam a tendência para o aumento dos valores na componente flexibilidade ao longo do desenvolvimento maturacional (e.g. Madureira, 1996; Mendes, 1998).

Na prova de corrida com mudança de direcção, os nossos resultados coincidem com a tendência outros estudos (e.g. Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998), verificando-se uma melhoria generalizada nos valores da prova, ao longo do desenvolvimento maturacional, nos rapazes de ambos os meios.

A tendência de melhoria da resistência com a idade, nos rapazes, tem sido verificada por diversos autores (e.g. AAHPERD, 1980 e Nunes *et al.*, 1981, citados por Prista, 1994; Prista, 1994; Madureira, 1996; Mendes, 1998). Também o nosso estudo confirma a propensão crescente da melhoria da capacidade de resistência aeróbia com a maturação biológica, no sexo masculino.

Madureira (1996), num estudo realizado em meios diferentes, com estudantes Brasileiros e Portugueses, dos 7 aos 16 anos de ambos o sexos, identificou o perfil dos resultados das prova de aptidão física com a idade.

Alguns dados obtidos pelo autor coincidem com a tendência do nosso estudo, constatando uma melhoria com a idade, em ambos os meios, nas provas de salto em extensão (força inferior), dinamometria de mão (força manual), vai e vem (agilidade), e corrida/caminhada (resistência). Na prova de sentar e alcançar (flexibilidade), os resultados foram mais heterogêneos entre os meios, verificando-se uma evolução com pequenas oscilações dos 7 aos 16 anos, nos rapazes de ambos os meios. Na prova de flexão abdominal (força abdominal), o autor verificou uma melhoria com a idade, em ambos os meios; no nosso estudo e na amostra do meio rural, constatou-se um decréscimo no nível desta componente, nas várias categorias maturacionais.

Num estudo realizado em duas zonas de Cabo Verde, Mendes (1998) analisou a aptidão física e a actividade física habitual em crianças e jovens (n=272) de ambos os sexos com idades compreendidas entre os 12 e os 14 anos.

Apesar de se tratar de uma população oriunda de contextos diferentes, em relação aos meios abordados no nosso estudo, em que foi utilizado o conjunto de testes FACDEX (1991), os resultados obtidos indicam uma tendência comum, no sentido da melhoria dos níveis de aptidão física em rapazes, ao longo do desenvolvimento maturacional.

1.5. Relação entre a aptidão física e estatuto maturacional. Comparação dos meios em cada sexo. Sexo feminino.

Apresentamos os resultados obtidos, no sexo feminino, em cada uma das provas de aptidão física, para cada uma das duas categorias do estatuto maturacional.

Quadro 35 – Sexo feminino. Níveis de aptidão física. Idade pré-menarcal. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores de *t* teste e *p*.

	Meio rural	Meio urbano	<i>t</i>	<i>p</i>
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	5.30 ± 4.51	2.47 ± 2.29	-0.44	0.033
Batimento em placas	14.01 ± 1.80	13.40 ± 2.00	0.98	n.s.
<i>Sit and reach</i>	6.24 ± 5.82	5.24 ± 5.41	0.54	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.34 ± 0.21	1.35 ± 0.17	-0.18	n.s.
Dinamometria manual	22.10 ± 4.09	18.58 ± 4.93	2.39	0.022
<i>Sit up's</i> 30"	16.00 ± 6.08	17.82 ± 3.68	-1.08	n.s.
Suspensão de braços flectidos	4.92 ± 5.22	7.01 ± 6.84	-1.06	n.s.
Corrida com mudança de direcção	22.85 ± 1.89	23.42 ± 1.48	-1.01	n.s.
Corrida de resistência 12'	1665.24 ± 176.72	1715.29 ± 274.16	-0.68	n.s.

n.s. não significativo

Na idade pré-menarcal, as raparigas do meio urbano apresentam valores superiores na prova de *flamingo* (equilíbrio), com diferenças estatisticamente significativas ($p=0.033$), em relação ao meio rural.

O meio urbano apresenta, ainda, valores superiores nas provas de batimento em placas, salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória, *sit up's*, suspensão de braços flectidos e corrida de resistência, sem diferenças estatisticamente significativas.

O meio rural manifesta resultados superiores na prova de dinamometria manual (força manual), com diferenças estatisticamente significativas ($p=0.022$) e superioridade nas provas de *sit and reach* e corrida com mudança de direcção, sem diferenças estatisticamente significativas, em relação ao meio urbano.

Quadro 36 – Sexo feminino. Níveis de aptidão física. Idade pós-menarcal. Comparação entre os dois meios. Média, desvio padrão, valores de *t* teste e *p*.

	Meio rural	Meio urbano	<i>t</i>	<i>p</i>
Equilíbrio <i>Flamingo</i>	4.66±3.61	4.94±3.35	-0.44	n.s.
Batimento em placas	11.85±1.14	12.17±1.44	-1.02	n.s.
<i>Sit and reach</i>	10.53±4.71	8.63±5.15	1.59	n.s.
Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória.	1.35±0.14	1.27±0.16	2.11	0.038
Dinamometria manual	27.24±4.73	25.62±3.63	1.56	n.s.
<i>Sit up's</i> 30"	18.72±3.75	18.81±4.45	-0.09	n.s.
Suspensão de braços flectidos	7.35±7.38	6.24±7.16	0.63	n.s.
Corrida com mudança de direcção	22.69±1.42	24.14±1.71	-3.81	0.000
Corrida de resistência 12'	1781.88±281.32	1781.88±281.32	0.97	n.s.

n.s. não significativo

Na idade pós-menarcal, as raparigas do meio rural apresentam valores superiores, com diferenças estatisticamente significativas, nas provas de salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória ($p=0.038$) e corrida com mudança de direcção ($p=0.000$), assim como, manifestam superioridade noutras provas: *flamingo* (equilíbrio), batimento em placas, *sit and reach*, dinamometria manual e suspensão de braços flectidos, sem diferenças estatisticamente significativas.

O meio urbano revela superioridade na prova de *sit up's*, sem que haja diferença estatisticamente significativa.

Na prova de corrida de resistência, as raparigas em idade pós-menarcal, de ambos os meios, apresentam valores idênticos.

Nas Figuras (17 a 25) mostramos o comportamento dos valores médios de cada uma das provas, nas duas categorias do estatuto maturacional do sexo feminino, em ambos os meios.

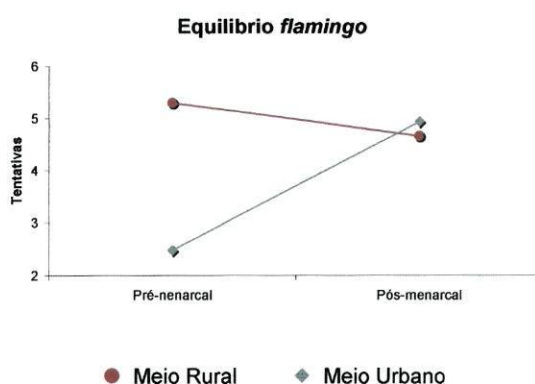


Figura 18 –Equilíbrio flamingo. Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Em idade pré-menarcal, na prova de *flamingo* (equilíbrio), o meio urbano apresenta resultados significativamente superiores ($p=0.033$) ao meio rural, sendo na idade pós-menarcal inferiores ao meio rural.

No meio rural sucede o oposto, constata-se resultados superiores na idade pós-menarcal em relação à idade pré-menarcal.

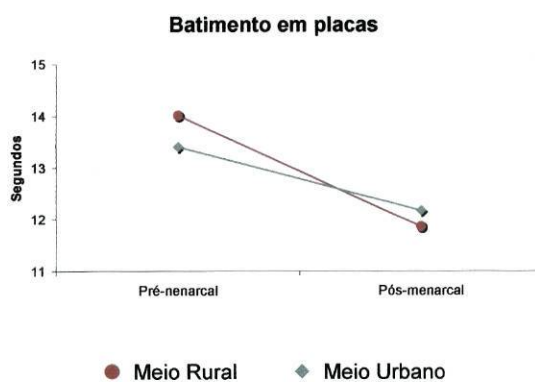


Figura 19 – Batimento em placas (destreza manual). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de batimento de placas, as raparigas do meio urbano, em idade pré-menarcal, apresentam resultados superiores às do meio rural, sem diferenças estatisticamente significativas.

Na idade pós-menarcal, os resultados superiores pertencem ao meio rural, sem diferenças estatisticamente significativas, constatando-se nesta categoria do estatuto maturacional, melhores resultados em ambos os meios.

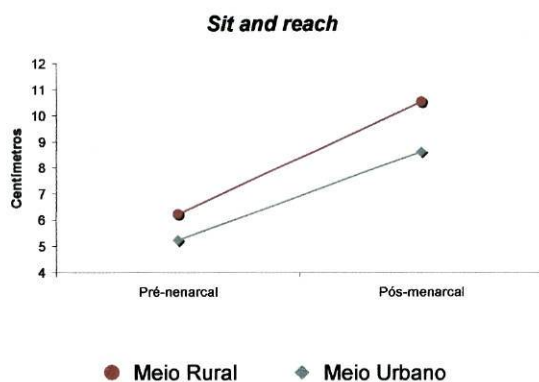


Figura 20 – Sit and reach (flexibilidade). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de *sit and reach*, as raparigas oriundas do meio rural apresentam sempre resultados superiores, quer na idade pré-menarcal, quer na idade pós-menarcal, sem diferenças estatisticamente significativas.

Em ambos os meios, verificam-se resultados superiores na idade pós-menarcal em relação à idade pré-menarcal.

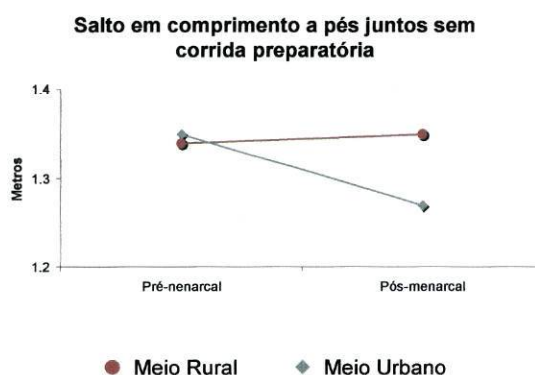


Figura 21 – Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória, as raparigas em idade pré-menarcal do meio urbano, apresentam resultados superiores às do meio rural, sem diferenças estatisticamente significativas.

Na idade pós-menarcal, o meio rural apresenta resultados superiores, com diferenças estatisticamente significativas ($p=0.038$), em relação ao meio urbano.

No meio urbano os resultados da idade pós-menarcal são inferiores à idade pré-menarcal.

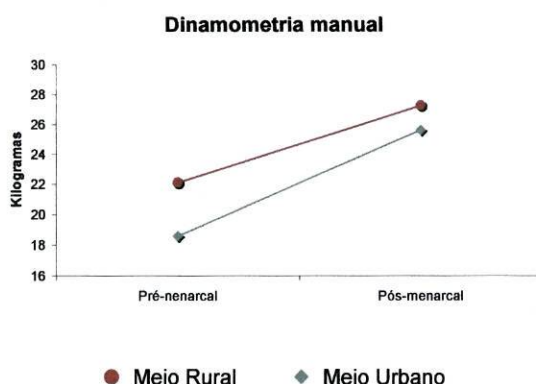


Figura 22 – Dinamometria manual (força manual). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de dinamometria manual, o meio rural apresenta sempre valores mais elevados que o meio urbano, verificando-se na idade pré-menarcal, uma diferença estatisticamente significativa ($p=0.022$).

Em ambos os meios constatamos valores superiores na idade pós-menarcal, em relação à idade pré-menarcal.

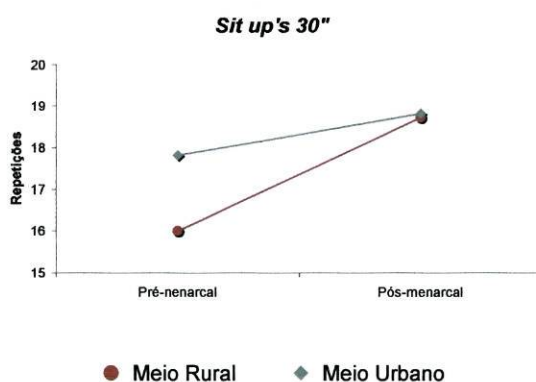


Figura 23 – Sit up's 30" (força média). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de *sit up's*, o meio urbano apresenta sempre resultados superiores ao meio rural, em ambas as categorias do estatuto maturacional, sem que haja diferenças estatisticamente significativas.

Em ambos os meios, os valores obtidos na idade pós-menarcal são superiores à idade pré-menarcal.

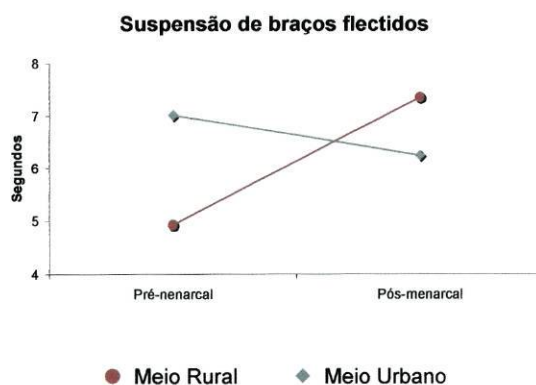


Figura 24 – Suspensão de braços flectidos (força superior). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na idade pré-menarcal, o meio urbano apresenta valores superiores ao meio rural, sem diferenças estatisticamente significativas.

Na idade pós-menarcal, o meio rural apresenta resultados superiores ao meio urbano também sem diferenças estatisticamente significativas.

O meio urbano manifesta valores inferiores na idade pós-menarcal em relação à idade pré-menarcal.

O meio rural revela resultados superiores na idade pós-menarcal em relação à idade pré-menarcal.

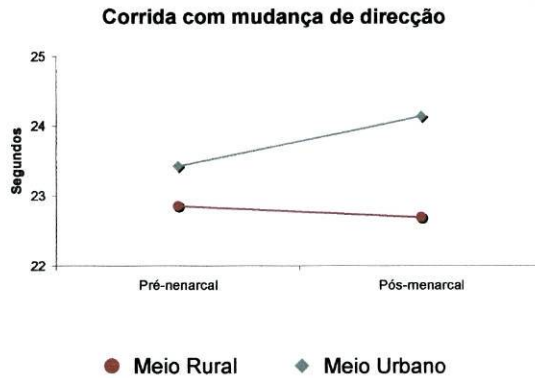


Figura 25 – Corrida com mudança de direcção (agilidade). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de corrida com mudança de direcção, as raparigas do meio rural apresentam sempre resultados superiores ao meio urbano, sendo na idade pós-menarcal, com diferenças estatisticamente significativas ($p=0.000$).

No entanto, o meio urbano obtém melhores resultados na idade pós-menarcal, em relação à idade pré-menarcal.

O meio rural apresenta valores idênticos nas duas categorias do estatuto maturacional.

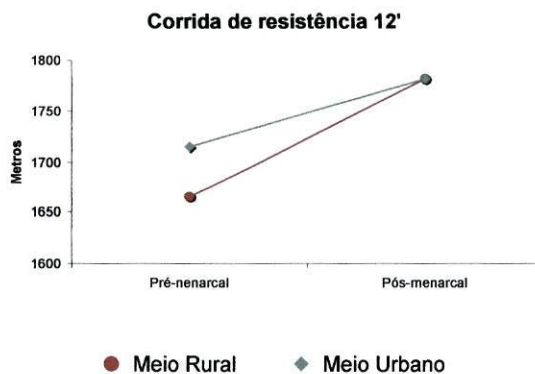


Figura 26 – Corrida de 12 minutos (resistência). Valores médios por estatuto maturacional e meio.

Na prova de corrida de resistência, o meio urbano apresenta valores superiores na idade pré-menarcal, sem diferenças estatisticamente significativas.

Na idade pós-menarcal, os dois meios apresentam valores idênticos nos resultados da prova de resistência.

Em ambos os meios constatam-se valores superiores na idade pós-menarcal em relação à idade pré-menarcal.

Quadro 37 – Sexo feminino. Provas em que os indivíduos de cada meio, apresentam resultados superiores e valores de p para diferenças que são estatisticamente significativas.

Categorias	Meio Rural	Meio Urbano
Idade pré-menarcal	<ul style="list-style-type: none"> - <i>sit and reach</i> (n.s.) - Dinamometria manual (p=0.022) - Corrida com mudança de direcção (n.s.) 	<ul style="list-style-type: none"> - Equilíbrio (p=0.033) - Batimento em placas (n.s.) - Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (n.s.) - <i>Sit up's</i> (n.s.) - Suspensão de braços flectidos (n.s.) - Corrida de resistência (n.s.)
Idade pós-menarcal	<ul style="list-style-type: none"> - Equilíbrio (n.s.) - Batimento em placas (n.s.) - <i>Sit and reach</i> (n.s.) - Salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (p=0.038) - Dinamometria manual (n.s.) - Suspensão de braços flectidos (n.s.) - Corrida com mudança de direcção (p=0.000) 	<ul style="list-style-type: none"> - <i>Sit up's</i> (n.s.)

Discussão:

McGrory (1990, citado por Vasconcelos, 1995) refere a menarca como o primeiro período menstrual, surgindo entre uma série de alterações fisiológicas que as raparigas experimentam durante a puberdade. Segundo o autor, trata-se da alteração mais “dramática”, quer do ponto de vista físico, quer sociocultural, influenciando as percepções, sentimentos e sensações que a jovem nutre sobre si própria em geral e sobre o seu corpo em particular.

Parece-nos claro que estas mudanças tenham também expressão, nos níveis de aptidão física individual, indiciando a sua alteração ao longo do crescimento e maturação (Malina, 1993).

Os nossos resultados apontam para uma melhoria do nível de aptidão física ao longo do desenvolvimento maturacional; as raparigas em idade pós-menarcal apresentam valores superiores em quase todas as provas de aptidão física.

Verificamos oscilações nos valores obtidos, quando analisamos o contexto rural ou urbano, nas diferentes provas.

Na categoria pré-menarcal, os valores mais elevados, no maior número de provas, pertencem às raparigas do meio urbano.

Na categoria pós-menarcal, os valores mais elevados, no maior número de provas, pertencem às raparigas do meio rural.

Poderemos associar o comportamento destes resultados à solicitação de estímulos sóciodesportivos. Nas fases etárias mais baixas, verifica-se, por parte das raparigas do meio urbano um maior envolvimento em práticas desportivas, pela diversidade de oferta e até um maior envolvimento parental, o que não sucede tanto no meio rural (Taks *et al.*, 1991).

O meio rural melhora os resultados em todas as provas da categoria pré-menarcal para a categoria pós-menarcal.

Este aspecto, poderá estar relacionado com a participação voluntária mais activa, em clubes e associações recreativas locais, assim como com a frequência e o estímulo das aulas de Educação Física e do Desporto Escolar, a partir do 2º ciclo, visto que, em idades anteriores, é mais difícil o acesso à participação desportiva no meio rural.

No meio urbano, decresce o nível obtido em quatro provas: *flamingo* (equilíbrio), salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória, suspensão de braços flectidos e corrida com mudança de direcção.

Em concordância com estudos de Beunen *et al.* (1978, citados por Freitas, 2001), os nossos resultados também conferem valores superiores nas provas de força estática (dinamometria manual) e equilíbrio, em raparigas de maturação avançada (exceptuando a prova de equilíbrio nas raparigas em idade pós-menarcal do meio urbano).

Alguns estudos referenciados por Freitas (2001) – *e.g.* Malina e Bouchard, 1991; Beunen, 1993; Beunen e Malina, 1996; Beunen e Thomis, 2000 – indiciam a superioridade das raparigas em idade pós-menarcal em provas de força, podendo

noutras provas, as raparigas de maturação atrasada apresentar melhores resultados. Para estes autores, a variação na *performance* motora associada à maturação nas raparigas não é consistente, tarefa a tarefa ou ao longo da idade.

Madureira (1996), num estudo realizado em meios diferentes, com estudantes Brasileiros e Portugueses, dos 7 aos 16 anos de ambos o sexos, identificou o perfil dos resultados das prova de aptidão física com a idade.

O autor verificou uma melhoria dos níveis de aptidão física, em termos gerais, no sexo feminino, no intervalo etário estudado.

As Brasileiras e Portuguesas, do referido estudo, apresentam uma melhoria nas provas de “sentar e alcançar” (flexibilidade), flexão abdominal (força abdominal), salto em extensão (força inferior), dinamometria manual (força manual), vai e vem (agilidade) e corrida/caminhada (resistência), convergindo com os nossos resultados, na tendência da melhoria destas componentes no meio rural e das componentes de flexibilidade, força manual, força abdominal e resistência, no meio urbano.

Mendes (1998), num estudo realizado em duas zonas de Cabo Verde, com crianças e jovens (n=272) de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 12 e os 14 anos, verificou uma melhoria com a idade, dos valores obtidos nas provas de *sit and reach*, *sit up's*, corrida com mudança de direcção e resistência, em ambas as zonas estudadas, coincidindo com a tendência dos nossos resultados nos dois meios, rural e urbano, com excepção da prova de corrida com mudança de direcção, no meio urbano.

No estudo de Marques *et al.* (1992), realizado no Grande Porto, em crianças e jovens de ambos os sexos (n=212), com idades entre os 11 e os 14 anos, podemos encontrar resultados equivalentes, na abordagem ao nosso estudo, tendo em conta a amostra do meio urbano.

Os resultados indicam uma convergência em ambos os estudos, na melhoria dos valores obtidos nas provas de dinamometria manual e resistência, na estabilidade ao longo da idade, na prova de *sit up's* e no decréscimo na prova de 10x5 (agilidade).

2. O estilo de vida e a actividade física habitual. Comparação entre o meio rural e o meio urbano.

A análise dos resultados resultantes da aplicação do questionário CYLSI, será abordada a partir da comparação dos valores obtidos entre o meio rural e o meio urbano, no sexo masculino e feminino.

Será feita a leitura com base em três grupos temáticos que podem influenciar o estilo de vida e a actividade física habitual dos jovens sendo: a família e as características sócioeconómicas, a organização do quotidiano e a participação desportiva e sociocultural.

2.1. Família e características sócioeconómicas

2.1.1. Dimensão da família e ordem de nascimento

Quadro 38 – Dimensão da família e ordem de nascimento em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
Dim. Fam.	%	%	
1	18.3	16.0	n.s.
2/3	73.1	75.0	
4 ou mais	8.7	9.0	
Ord. Geral	%	%	
1	42.4	45.2	n.s.
2	45.9	42.9	
3	8.2	9.5	
4 ou mais	2.4	2.4	
Ord. Sexo	%	%	
1	65.9	72.6	n.s.
2	27.1	23.8	
3	5.9	3.6	
4 ou mais	1.2	0	

n.s. não significativo

Observando os valores referentes à dimensão da família (Quadro 38), verificamos um equilíbrio na proporcionalidade dos valores, em ambos os meios.

A proporção mais elevada é para o grupo cuja dimensão da família é de 2/3 elementos, no meio rural e no meio urbano (73.1% e 75.0%, respectivamente), e a proporção mais baixa atribui-se ao grupo cuja dimensão da família é de 4 ou mais elementos, referente ao meio rural (8.7%) e ao meio urbano (9.0%).

De notar que no grupo de um elemento (filho único) o meio rural apresenta valores ligeiramente superiores que o meio urbano (18.3% e 16.0%, respectivamente).

Considerando a ordem de nascimento, podemos distinguir a ordem de nascimento geral e a ordem de nascimento por sexo. Verificamos que, em ambos os meios, a maioria dos sujeitos foram primeiros e segundos filhos. Nos indicadores do meio rural 42.4% foram primeiros filhos e 45.9% segundos filhos; na amostra do meio urbano, a tendência inverteu-se, sendo os valores dos primeiros e segundos filhos de 45.2% e 42.9%, respectivamente.

Na ordem de nascimento por sexo, constatamos que a maioria dos sujeitos do meio urbano, são os primeiros filhos (72.6%), no mesmo género, na fratria. Acontece idêntica situação no meio rural (65.9%).

2.1.2. Estatuto socioprofissional (pai).

Quadro 39 – Estatuto socioprofissional (pai) em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

Categorias	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%	
1 – Pessoal com formação de nível superior	6.7	8.1	0.003
2 – Natureza administrativa e comerciantes	18.3	41.4	
3 – Serviços domésticos, agricultores, pescadores, etc...	71.2	44.4	
4 – Reformados	1.9	3.0	
5 – Desempregados	1.9	3.0	

Ao nível do estatuto socioprofissional verificam-se diferenças significativas ($p=0.003$) entre os dois meios. É nas categorias 2 e 3 da classificação das profissões que surgem as diferenças mais acentuadas.

Os sujeitos do meio urbano apresentam valores mais elevados (41.4%) na categoria 2, onde se incluem as profissões ligadas aos serviços administrativos, empregados de escritório, comércio, bancários, tratando-se de ocupações predominantes no contexto urbano.

Na amostra do meio rural, os valores mais elevados pertenceram à categoria 3 (71.2%), constando deste grupo os serviços domésticos, operariado indiferenciado e agricultores.

Na categoria 1 da classificação das profissões, o meio urbano apresenta valores ligeiramente superiores (8.1%) que o meio rural (6.7%).

No entanto, nas categorias 4 e 5 (reformados e desempregados, respectivamente) o meio urbano regista também valores superiores que o meio rural.

2.1.3. Tipo de habitação

Quadro 40 – Tipo de habitação em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%	
Viv./Moradia	89.4	39.4	0.000
Andar	10.6	60.6	
R/C	0	6.8	
1º,2º,3º	90.0	64.4	n.s.
4º ou mais	10.0	28.8	

n.s. não significativo

As características físicas da habitação apresentam diferenças significativas entre o meio rural e o meio urbano ($p=0.000$).

No meio rural predomina a habitação tipo “vivenda” com disposição térrea (89.4%), sendo o “andar” pouco frequente (10.6%).

No meio urbano, pelo contrário, a tipologia do “andar” é mais comum (60.6%), havendo alguma percentagem de habitações do tipo “vivenda” (39.4%).

A indicação do piso da habitação em “andar”, aponta para uma diferença significativa no grupo 1º, 2º, 3º pisos, com valores superiores no meio rural (90.0%).

No meio urbano, a frequência de residentes aumenta com a elevação do nível do piso, apresentando no grupo de 4º ou mais pisos 28.8%, enquanto que, no meio rural é de 10.0% no mesmo grupo.

Estes valores traduzem o tipo de construção predominante em cada contexto, sendo no meio rural uma construção de casas individuais ou pequenos prédios e no meio urbano construção aglomerada e em altura.

2.2. Organização do quotidiano

2.2.1. Distância residência-escola e transporte utilizado

Quadro 41 – Distância residência-escola e transporte utilizado em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
Distância	%	%	
0 – 1 km	32.0	35.0	
1 – 2 km	19.4	36.0	0.000
2 – 5 km	2.9	13.0	
mais de 5 km	45.6	16.0	
Transporte	%	%	
a pé	41.3	48.0	
transportes públicos	46.2	21.0	0.000
particular	12.5	31.0	

A distância do local de residência à escola apresenta, no dois meios, diferenças significativas ($p=0.000$). No meio urbano predominam os grupos de distâncias de menos de 1 km e de 1 a 2 kms (35% e 36%, respectivamente). A referência a distâncias superiores a 2 kms são diminutas.

No meio rural, os valores mais altos concentram-se nos extremos, com 32.0% no grupo menos de 1 km e 45.6% no grupo com mais de 5 km.

O significado destes valores pode ser atribuído às características da amostra do meio rural, repartindo-se por indivíduos oriundos da vila (com residência próxima da escola) e outros provenientes de aldeias circunvizinhas.

Há nos dois meios, uma equivalência de proporção dos sujeitos que percorrem a pé, o caminho residência-escola.

Tanto no meio rural como no meio urbano, quase metade dos jovens percorrem a pé a distância residência-escola (41.3% e 48.0%, respectivamente).

É na utilização do transporte público e do automóvel privado que se verificam maiores diferenças significativas ($p=0.000$). O transporte particular é utilizado por 31.0% dos sujeitos do meio urbano e 12.5% do meio rural, sendo o transporte público utilizado por 46.2% dos indivíduos do meio rural e 21.0% do meio urbano. Os valores referentes à utilização do transporte público no meio rural, podem explicar-se pelo facto, de cerca de metade dos indivíduos desta amostra residirem fora da vila, em aldeias mais ou menos distantes, utilizando o transporte colectivo escolar na deslocação diária para a escola.

2.2.2. Tempo despendido em actividades dentro e fora de casa

Quadro 42 – Tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa em função do meio. Moda*, tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%	
Ver TV	V (31.7)	III (30.0)	0.03
Jogar computador	I (44.2)	II (39.0)	0.01
Ler	II (63.5)	II (64.0)	n.s.
Conviver com amigos	V (62.5)	V (68.0)	n.s.
Ajudar nos trabalhos domésticos	II (40.4)	II (43.0)	n.s.
Ajudar pai/mãe na profissão	II (32.7)	I (53.0)	0.001
No café	I (42.3)	I (45.5)	n.s.
Jogar nas máquinas	I (62.5)	I (62.0)	n.s.
Frequentar clube ou colectividade	I (59.6)	I (56.6)	n.s.
Passear	III (28.8)	III (33.0)	n.s.
Outros passatempos	I (35.6)	I (27.0)	n.s.

* Nota: I – nada; II – até 1 hora; III – 1- 2 horas; IV – 2- 3 horas; V – mais de 3 horas
n.s. não significativo

O tempo diário utilizado nas diversas actividades apresenta, em alguns aspectos, diferenças significativas entre os jovens do meio rural e do meio urbano.

A maioria dos sujeitos do meio rural ocupam mais de 3 horas diárias a ver televisão e quase não utilizam o computador.

Os indivíduos do meio urbano consomem 1 a 2 horas diárias a ver televisão e muitos (39.0%) jogam cerca de 1 hora no computador.

Destaca-se entre os dois contextos, a ajuda prestada aos pais na profissão com diferenças significativas ($p=0.001$).

Muitos jovens do meio rural (32.7%) ajudam os pais na profissão, enquanto que, a maioria (53.0%) dos jovens urbanos nunca o fazem.

Comum aos dois grupos da amostra, é o tempo despendido com a leitura, à qual é dedicada 1 hora por dia; também na ajuda nos trabalhos domésticos se equivalem, utilizando cerca de 1 hora diária.

A maioria das crianças e adolescentes, em ambos os contextos, não frequenta o café, clube ou colectividade e não joga nas máquinas. Os dois grupos da amostra ocupam, por dia, mais de 3 horas nas relações de amizade.

Quadro 43 – Actividades fora de casa em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
Ir ao cinema	%	%	
Sim	16.3	84.0	0.000
Não	83.7	16.0	
Bailes / Discotecas			
Sim	39.4	22.0	0.007
Não	60.6	78.0	
Espectáculos desportivos			
Sim	42.3	43.0	n.s.
Não	57.7	57.0	
Ir ao Clube / Colectividade			
Sim	24.0	29.0	n.s.
Não	76.0	71.0	

n.s. não significativo

Nas actividades praticadas fora de casa, os sujeitos do meio urbano declaram frequentar mais o cinema (84.0%), havendo entre os contextos uma diferença significativa ($p=0.000$).

Poucos jovens do meio rural (16.3%) afirmam ir ao cinema, frequentando mais vezes bailes e discotecas (39.4%). A maioria dos adolescentes do meio rural e do meio urbano declararam não ir a espectáculos desportivos (57.7% e 57.0%, respectivamente), nem frequentar o clube ou colectividade (76.0% e 71.0%, respectivamente).

2.2.3. Hábitos de sono

Quadro 44 – Hora de deitar e levantar em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
Hora de deitar	%	%	
Antes das 21.00 h	6.7	4.0	
21.00 – 22.00 h	19.2	15.2	
22.00 – 23.00 h	57.7	44.4	0.03
23.00 – 24.00 h	10.6	23.2	
Depois das 24.00	5.8	13.1	
Hora de levantar	%	%	
6.00 – 7.00 h	44.7	19.4	
7.00 – 8.00 h	44.7	52.0	0.000
8.00 – 9.00 h	10.7	18.4	
Depois das 9.00 h	0	10.2	

Os jovens do meio rural deitam-se mais cedo (6.7%, antes das 21.00h e 5.8%, depois das 24.00h) que os do meio urbano (4.0%, antes das 21.00h e 13.1%, depois das 24.00h).

A hora mais frequente de deitar para ambos os meios, é entre as 22.00h e as 23.00h (57.7% e 44.4%, respectivamente).

Na segunda maior frequência, o meio rural tende a deitar-se entre as 21.00 e as 22.00 h (19.2%) e o meio urbano, na segunda maior frequência, refere a hora de deitar entre as 23.00h e as 24.00h (23.2%).

Quanto à hora de levantar, os jovens do meio rural levantam-se mais cedo; a maioria levanta-se entre as 6.00 e as 8.00h da manhã (44.7%, entre as 6.00h e as 7.00h e 44.7%, entre as 7.00h e 8.00h).

No meio rural ninguém declarou levantar-se depois das 9.00h da manhã.

No meio urbano a maioria levanta-se entre as 7.00h e as 8.00h (52.0%). Alguns (10.2%) declaram levantar-se depois das 9.00h da manhã.

A hora mais frequente de levantar, em ambos os grupos, é entre as 7.00h e as 8.00h da manhã.

Os dois grupos parecem apresentar uma média de 9 horas de sono.

2.3. Participação desportiva e sociocultural

2.3.1. Incentivos materiais para a prática desportiva

Quadro 45 – Incentivos materiais para a prática desportiva em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%	
Raquete <i>badminton</i>	14.4	27.3	0.02
Corda (saltar)	50.0	53.5	n.s.
Chuteiras de futebol	42.3	22.2	0.002
Bicicleta	92.3	77.8	0.004
Raquete ping pong	47.1	36.1	n.s.
Bola de futebol	79.6	73.7	n.s.
Bola de basquetebol	42.3	54.5	n.s.
Trotineta	39.4	27.3	n.s.
Raquete ténis	29.8	35.4	n.s.
Bola de voleibol	17.3	47.5	0.000
Prancha de <i>surf</i>	9.6	16.2	n.s.
Sapatos de corrida	8.7	18.2	0.04
Patins	42.3	55.6	n.s.
<i>Skate</i>	22.1	25.3	n.s.
Cana de pesca	28.8	19.2	n.s.
<i>Stick</i> de hóquei	15.4	9.1	n.s.
Outro	2.9	8.1	n.s.

n.s. não significativo

A proporção de jovens do meio rural que declaram possuir bicicleta e chuteiras de futebol, é significativamente superior aos do meio urbano ($p=0.004$ e $p=0.002$, respectivamente).

A proporção de jovens do meio urbano que declara possuir raquete de *badminton* e bola de voleibol é significativamente superior aos do meio rural ($p=0.004$ e $p=0.002$, respectivamente).

As diferenças significativas expressam-se também na posse de sapatos de corrida e patins, a favor do meio urbano ($p=0.04$ e $p=0.05$, respectivamente). Verifica-se alguma diferença na posse de *stick* de hóquei, com vantagem para o meio rural (15.4%) em relação ao meio urbano (9.1%).

Nos dois contextos, a maioria dos jovens declararam possuir bola de futebol e bicicleta.

2.3.2. Incentivos espaciais para a prática desportiva

Quadro 46 – Espaço de jogo habitual em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%	
Jardim, quintal ou pátio da residência	23.1	36.4	0.000
Campo próximo	17.3	12.1	
Jardim público	3.8	24.2	
Parque desportivo	1.9	14.1	
Rua	53.8	13.1	

Verificam-se diferenças significativas na utilização espacial para o jogo e brincadeiras ($p=0.000$).

Destacam-se os valores expressos na utilização da rua, como espaço habitual de jogo, em que a maioria dos jovens do meio rural (53.8%) declaram utilizar, e apenas 13.1% dos jovens do meio urbano o fazem.

Por outro lado, os indivíduos do meio urbano declaram utilizar mais frequentemente o jardim público (24.2%) que os do meio rural (3.8%).

Existe uma ligeira superioridade na frequência de utilização do campo próximo por parte dos jovens do meio rural (17.3%) em relação ao meio urbano (12.1%), sendo a

utilização do jardim, quintal ou pátio da residência a mais frequente relativamente aos sujeitos do meio urbano (36.4%) em relação ao meio rural (23.1%).

2.3.3. Incentivos à participação sociocultural

Quadro 47 – Participação sociocultural em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%	
Clube desp. não escolar	26.9	29.3	n.s.
Associação de bombeiros	1.0	1.0	n.s.
Centro INATEL	0	0	-
Grupo folclórico	0	2.0	n.s.
Banda de música	8.7	3.0	n.s.
Clube recreativo	10.6	2.0	0.01
Centro paroquial	8.7	7.0	n.s.
Grupo teatral	2.9	4.0	n.s.
Casa do povo	1.0	2.0	n.s.
Escuteiros	1.9	3.0	n.s.

n.s. não significativo

Na participação sociocultural dos jovens verificam-se diferenças significativas ($p=0.001$) na frequência do clube recreativo a favor do meio rural e também uma ligeira superioridade na participação do centro paroquial (8.7%).

Mas, globalmente, a participação sociocultural revela-se mais diversificada nos jovens urbanos, que declaram, em maior número, fazer parte do clube desportivo não escolar (29.3%), do grupo folclórico (2.0%), do grupo teatral (4.0%) e de grupos de escuteiros (3.0%).

2.3.4. Participação desportiva

Quadro 48 – Prática desportiva e participação em competições desportivas em função do meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural	Meio Urbano	p
Participação desportiva num clube	%	%	
Sim	31.7	38.0	n.s.
Não	68.3	62.0	
Futebol	63.3	47.4	
Voleibol	0	10.5	
Natação	0	18.4	
Basquetebol	9.1	7.9	0.03
Hóquei patins	12.1	10.5	
Outro	15.2	5.3	
Atleta federado	%	%	
Sim	15.5	19.0	n.s.
Não	84.5	81.0	
Futebol	62.5	36.8	
Voleibol	0	5.3	
Natação	0	15.8	
Basquetebol	0	10.5	n.s.
Hóquei patins	25.0	21.1	
Outro	12.5	10.5	

n.s. não significativo

A participação desportiva em clube, é baixa em ambos os meios.

A maioria dos jovens do meio rural e do meio urbano declaram não praticar desporto em nenhum clube (68.3% e 62.0%, respectivamente).

São os jovens do meio urbano, os que mais declaram praticar desporto em clubes (38.0%).

Na distribuição por modalidades desportivas praticadas, constatamos haver diferenças significativas ($p=0.03$) entre os dois contextos.

A maioria dos jovens do meio rural afirma praticar futebol (63.3%), sendo a segunda modalidade praticada, o hóquei em patins (12.1%).

O futebol é a modalidade mais praticada pelos jovens do meio urbano (47.4%), distribuindo-se a frequência por outras modalidades: voleibol (10.5%), natação (18.4%), basquetebol (7.9%) e hóquei em patins (10.5%).

Os jovens do meio rural praticam futebol (63.3%), hóquei em patins (12.1%) e basquetebol (9.1%). Nenhum declara praticar natação e voleibol.

Constata-se, assim, que as crianças e jovens do meio urbano praticam uma maior diversidade de modalidades desportivas.

Nos dois meios, poucos declaram praticar desporto como atletas federados num clube.

O maior número de jovens federados encontra-se no meio urbano (19.0%) sem que haja, contudo, diferenças significativas em relação ao meio rural (15.5%). O futebol é a modalidade que agrupa mais atletas federados em ambos os meios.

No meio rural, 25.0% dos jovens federados praticam hóquei em patins e nenhum declara praticar natação, voleibol ou basquetebol.

No meio urbano, as opções dispersam-se por diversas modalidades, destacando-se o futebol (36.8%), o hóquei em patins (21.1%) e a natação (15.8%).

Discussão:

Ser filho único ou pertencer a uma família com vários irmãos, são experiências vivenciais diferentes (Lopes, 1992).

Dos nossos resultados, predomina em expressão, o grupo de 2 e 3 filhos do casal, em ambos os meios, pairando a ideia da “standartização” do agregado familiar.

Em termos globais, verificamos que a dimensão da família é tendencialmente menor no meio rural que no meio urbano, divergindo com a análise de outros resultados (e.g. Serra, 1992; Serrano, 1996) que constataram uma dimensão da família mais lata em meios rurais. Este facto, pode ter justificações geográficas e temporais. A desertificação e envelhecimento da população em Trás-os-Montes, é um sinal estatístico assumido, reforçado pela baixa taxa de natalidade e a indicação de se verificar ali, a mais alta percentagem de filhos únicos (18.3%).

A posição relativa da criança no seio da fratria, é um outro aspecto importante na relação que a criança estabelece com os irmãos (Malina *et al.*, 1982).

Os resultados convergem nos dois meios, quando analisamos a ordem de nascimento, sendo a posição de 1º e 2º filhos, o grupo mais frequente.

O comportamento social das crianças com irmãos do mesmo sexo e das crianças com irmãos de sexo oposto é diferente (Huston, 1982).

Também a posição relativa, na ordem de nascimento, em relação à composição da fratria por sexo, se revela equivalente nos dois meios. Nos dois contextos, os resultados indicam que a maioria dos indivíduos são os primeiros do mesmo sexo, na fratria.

De uma maneira geral associa-se às famílias de estatuto socioeconómico mais baixo, um tipo de práticas educativas mais permissivas que permitem às crianças terem mais liberdade para se deslocarem pelas imediações da casa, recorrendo a jogos, corridas e brincadeiras (*e.g.* Malina 1980, 1988).

Nos dois meios, o maior número de profissões declaradas, pertencem ao 2º e 3º grupos na classificação nacional de profissões.

No meio urbano verifica-se uma concentração de profissões ligadas aos serviços (sector terciário): comércio, escritórios, serviços bancário e administrativos e alguma expressão do sector primário e secundário: pesca e indústria.

No meio rural predominam as profissões relacionadas com a agricultura (sector primário), pequena indústria de transformação de produtos agrícolas, construção civil e comércio.

Dos nossos resultados, transparece a maior frequência de reformados e desempregados no meio urbano o que, não deixando de ser estranho, indicia a aglomeração crescente de pessoas sem ocupação definida nos grandes centros urbanos.

O tipo de habitação é um factor importante no estudo do estilo de vida das crianças e adolescentes, pela influência determinante na gestão do tempo e da mobilidade espacial, assim como na estimulação das relações sociais de interacção e criação de amizades (Neto, 1997b; Vasconcelos, 1998).

Outros autores (e.g. Spek e Noyon, 1995 citados por Arez, 1999) referem que as características da habitação não parecem influenciar a mobilidade das crianças. Para estes autores o comportamento lúdico é mais influenciado pelas características da área residencial do que pela própria casa.

Os nossos resultados apontam no sentido de a maioria dos sujeitos do meio rural (89.4%) viverem em casas individuais, de nível térreo. Mais de metade (60.6%) dos jovens do meio urbano residem em habitações tipo “andar”.

Estes resultados convergem com os de Serrano e Neto (1997), num estudo realizado com 200 crianças no concelho de Castelo Branco.

O nível do piso da habitação também condiciona a mobilidade da criança, pelo acesso ou não à rua ou aos espaços de brincadeira e jogo (Arez, 1999).

Os resultados indicam uma superioridade do grupo de 4 ou mais pisos no meio urbano (28.8%) e apenas 10.0% no meio rural.

Os nossos resultados indicam que a maioria dos jovens do meio urbano reside mais próximo da escola (35.0% até 1 km; 36.0% 1 a 2 kms) que os jovens do meio rural, em que, quase metade (45.6%) residem a mais de 5 kms de distância.

Os resultados por nós obtidos diferem de outros estudos (e.g. Serrano e Neto, 1997; Neto, 1997b; Arez, 1999) em que os sujeitos do meio rural residem próximo da escola.

Há duas razões que justificam essas diferenças: (i) a idade dos sujeitos da amostra; (ii) o nível de ensino que frequentam.

Ao contrário dos estudos referidos (realizados em crianças com idades baixas que frequentavam a escola do 1º ciclo), a nossa amostra é constituída por crianças e jovens dos onze aos quinze anos de idade que frequentam níveis de ensino, cujo edifício escolar se localiza distante do local de residência. Os jovens frequentam a escola situada na vila e uma parte da amostra do meio rural provém de aldeias afastadas mais de 5 kms.

Em relação ao meio urbano, os nossos estudos são coincidentes com o estudo de Sobral (1992), realizado no grande Porto, encontrando um elevado número de respondentes (61.3%) a residirem a uma distância da escola não superior a 2 kms.

No nosso estudo, 71.0% dos indivíduos declararam residir a uma distância não superior a 2 kms. Pelas características da nossa amostra, pela peculiar situação geográfica da escola em relação ao espaço habitacional, no meio rural, o meio de transporte mais utilizado, é o transporte público (transporte escolar – 46.2%) seguido da deslocação a pé (41.3%).

No meio urbano, quase metade dos adolescentes (48.0%) deslocam-se a pé para a escola o que coincide com o estudo de Sobral (1992), sendo o transporte automóvel particular, referido como utilização comum em 31.0% dos jovens, estando de acordo com outros estudos (e.g. Heurlin-Norinder, 1996, citados por Arez, 1999; Neto, 1997b; Arez, 1999).

Do tempo utilizado em actividades diversas ao longo do dia, constatamos de comum, os acentuados hábitos televisivos, com valores mais elevados no meio rural (mais de 3 horas por dia), coincidindo com alguns estudos (e.g. Taras *et al.*, 1989; Pissarro, 1993; Serrano e Neto, 1997). Também o pouco tempo dedicado à leitura em ambos os meios, converge com outros estudos (e.g. Serrano e Neto, 1997), divergindo com Serra (1992) que, num estudo realizado no distrito da Guarda constatou que as crianças do meio rural vêem menos televisão e lêem mais que as crianças do meio urbano.

Os resultados indicam que as crianças do meio rural utilizam menos o computador que as do meio urbano, ajudando mais os pais nas suas profissões – normalmente associadas a tarefas agrícolas, convergindo com o estudo de Serra (1992).

Passear e conviver com os amigos, são duas ocupações preferidas em ambos os meios, estando de acordo com o estudo de Sobral (1992).

Das actividades frequentadas fora de casa, verificamos que os sujeitos do meio rural raramente vão ao cinema, pela inexistência de qualquer sala de cinema na região. Pelo contrário, os jovens do meio urbano frequentam o cinema (84.0%), comparecendo menos a bailes e discotecas (22.0%) que os do meio rural (39.4%).

Os jovens do meio rural e do meio urbano, assistem com idêntica frequência a espectáculos desportivos (42.3% e 43.0%, respectivamente) e com frequência idêntica declaram não ir ao clube e colectividade (76.0% e 71.0%, respectivamente).

Tal como no estudo de Arez (1999), sobre as rotinas de vida, percepção do espaço físico e independência de mobilidade em crianças do meio rural e urbano, parece-nos, que as crianças e os jovens do meio urbano participam em mais actividades e vão a locais mais diversificados.

Para Sobral (1992), os resultados em relação aos hábitos de sono têm uma dupla valência, porque além do significado fisiológico, reflectem o grau de disciplina na organização da vida quotidiana das crianças e jovens.

Como no estudo de Sobral (1992), os nossos resultados também apontam para a concentração da hora de deitar entre as 21.00 e as 23.00 horas, nos dois contextos. A hora de levantar ocorre entre as 7.00 e as 8.00 horas da manhã. Os nossos resultados indicam que na amostra do meio rural, um maior número de indivíduos se deita antes das 21.00 horas e uma percentagem superior (44.7%) levanta-se entre as 6 e as 7 horas da manhã.

Estes resultados são similares a outros estudos (e.g. Serra, 1992; Pissarra, 1993; Serrano, 1996; Serrano e Neto, 1997).

Serrano e Neto (1997), num estudo sobre a rotina de vida diária, realizado em crianças (n=200) do concelho de Castelo Branco, com idades compreendidas entre os 7 e os 10 anos, verificaram haver, tal como no nosso estudo, uma concentração da hora de deitar entre as 21.00 horas e as 23.00 horas, sendo a hora de levantar marcada pelo período entre as 7 e 8 horas da manhã, em ambos os meios estudados (rural e urbano). Os autores consideram que os horários que as crianças têm de cumprir, relativamente ao repouso, em ambos os meios, apresenta algumas diferenças que são essencialmente determinadas pelo horário escolar.

Também no nosso estudo normalmente, a hora de deitar e levantar, estão sujeitas ao horário escolar. Acresce, no meio rural, a distância maior entre a residência e o local da escola e a sujeição ao horário dos transportes escolares, estruturando a organização quotidiana destes jovens de uma forma rígida, em relação aos ritmos de deitar e levantar.

Os dois grupos parecem apresentar uma média de 9 horas de sono, coincidindo com os resultados do estudo comparativo de Vasconcelos (1998), realizado em sujeitos do

sexo feminino de diferentes grupos étnicos (n=788), Portuguesas caucasianas, Portuguesas negras de origem Caboverdiana e Caboverdianas negras.

O incentivo para aquisição e utilização de determinados materiais para a prática desportiva, advém de atitudes culturais, da moda ou por razões peculiares da tradição local (Sobral, 1992).

Os resultados do estudo indicam uma tendência de globalização e “democratização” no acesso e utilização de certos materiais que se tornam posse de um número cada vez maior de jovens. São os casos da bola de futebol e da bicicleta, registando um valor expressivo no meio rural e no meio urbano.

O índice de utilização de certos materiais revelam a tradição local, de uma ou outra modalidade. A elevada percentagem dos que afirmam possuir bola de voleibol, no meio urbano reflecte a “força” instituída desta modalidade em Matosinhos. O mesmo sucede com o *stick* de hóquei no meio rural, denunciando a existência de associações recreativas locais que promovem a modalidade. A superioridade da posse e utilização de bolas de basquetebol, patins e *skate*, no meio urbano em relação ao meio rural, reflecte a expressão de uma cultura urbana.

A posse de outros materiais, sugere o estatuto socioeconómico mais elevado do meio urbano – raquete de ténis. Os valores expressos pelos sujeitos dos dois contextos, acerca da posse da prancha de *surf* e cana de pesca, requerem uma reflexão. A expressão da utilização da prancha de *surf* no meio urbano (16.2%) é consonante com uma cultura de desportos vocacionados para o mar e que estão na moda (tratando-se de uma região com costa marítima); mais estranho serão os valores expressos pelos jovens do meio rural (9.6%), numa região de interior com algumas pequenas barragens hídricas, onde é proibida a prática de desportos náuticos. Talvez estes valores se justifiquem, não pela verdadeira posse (correspondente à pergunta do questionário), mas a interpretação de um desejo, interiorizado pela moda da aventura juvenil. Os adolescentes do meio urbano (e litoral) declaram possuir menos canas de pesca (19.2%) que os jovens do meio rural (28.8%), o que surpreende, mesmo sendo permitida a pesca em algumas albufeiras locais.

Os resultados do estudo realçam uma diferença significativa ($p=0.000$) na utilização dos espaços disponíveis.

No meio rural, as crianças e adolescentes utilizam a rua (53.8%) como palco dos seus jogos, acções e brincadeiras.

No meio urbano apenas 13.15% declaram frequentar a rua como espaço de jogo.

O envolvimento rural propicia mais possibilidades de acção que o meio urbano (Arez, 1999).

Num estudo, esta autora concluiu que as crianças do meio rural percebem mais possibilidades de acção no espaço exterior (rua, imediação da habitação, bairro) e as crianças do meio urbano no interior da habitação.

Diversos autores têm concluído resultados neste sentido (e.g. Serra, 1992; Serrano, 1996; Serrano e Neto, 1997; Arez, 1999) de uma maior liberdade das crianças do meio rural para brincarem onde quiserem.

Os nossos resultados apontam ainda para a maior frequência do jardim, quintal ou pátio da residência por parte dos jovens urbanos, em consequência da imprevisibilidade e insegurança que restringem a mobilidade naquele contexto (Arez, 1999). Também o jardim público e os parques desportivos são mais utilizados no contexto urbano (24.2% e 14.1%, respectivamente), sendo o paradigma de estruturas rígidas, como últimos refúgios de segurança, para o quotidiano dos adolescentes urbanos.

Os nossos resultados indicam uma maior participação dos jovens do meio urbano em actividades sócio-culturais.

Tal como no estudo de Sobral (1992) realizado no grande Porto, encontramos níveis de participação socioculturais baixos.

Apesar da diversidade da oferta pelas instituições de cultura, recreação e lazer disponíveis no contexto urbano, os valores de participação parecem-nos globalmente baixos.

No meio rural, as actividades culturais são restritas e o quotidiano é pobre em solicitações e estímulos de cultura, desporto e lazer.

A participação desportiva, em ambos os contextos é baixa, o que está de acordo com o resultado de outros estudos (e.g. Pissarro, 1993; Serrano, 1996; Serrano e Neto,

1997). No entanto, Sobral (1992) referindo-se ao estudo realizado no grande Porto, indica que 60.2% dos alunos ocupam entre 2 a 5 horas semanais em actividades desportivas, sendo poucos (6.1%) os que declaram uma prática reduzida – menos de 2 horas semanais.

O número de jovens atletas federados é superior no meio urbano e a diversidade de modalidades praticadas reflecte o dinamismo cultural e desportivo da região.

A modalidade mais praticada nos dois contextos é o futebol (63.3% no meio rural e 47.4% no meio urbano). No meio rural encontramos valores superiores para o hóquei em patins (12.1%) e no meio urbano a prática é dispersa por diversas modalidades: natação (18.4%), voleibol (10.5%), hóquei em patins (10.5%) e basquetebol (7.9%).

3. O estilo de vida e a actividade física habitual. Comparação entre sexos, no meio rural e no meio urbano.

3.1. Organização do quotidiano

3.1.1. Distância residência-escola e transporte utilizado

Apresentamos os resultados dos rapazes e das raparigas em cada um dos meios estudados (Quadro 49), relativamente à distância entre a residência e a escola, assim como o tipo de transporte utilizado no percurso.

Quadro 49 – Distância residência-escola e transporte utilizado em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural			Meio Urbano		
	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p
Distância	%	%		%	%	
0 – 1 km	32.6	31.6		35.3	34.7	.
1 – 2 km	19.6	19.3	n.s.	33.3	38.8	n.s
2 – 5 km	4.3	1.8		19.6	6.1	
mais de 5 km	43.5	47.4		11.8	20.4	
Transporte	%	%		%	%	
a pé	44.7	38.6	n.s.	47.1	49.0	
transporte público	46.8	45.6		25.5	16.3	n.s.
particular	8.5	15.8		27.5	34.7	

n.s. não significativo

Em nenhum dos meios ocorrem diferenças significativas entre os dois sexos.

No meio rural verifica-se uma repartição nos elementos dos dois sexos, em relação à distância casa-escola. Para esta situação, contribuirá o facto de quase metade dos indivíduos residirem fora da vila, em aldeias que distam mais de 5 kms do local da escola.

No meio urbano, há mais rapazes a referirem o grupo 2 a 5 kms e mais raparigas a residirem a mais de 5km da escola.

No transporte utilizado na deslocação para a escola, não se verificam diferenças significativas ($p=0.05$) entre os sexos, nos dois meios.

No meio rural, os rapazes deslocam-se mais a pé para a escola e as raparigas utilizam mais o automóvel particular, sendo a utilização do transporte público idêntica nos dois sexos.

No meio urbano os rapazes utilizam bastante mais o transporte público e as raparigas mais o transporte particular.

3.1.2. Tempo despendido em actividades dentro e fora de casa

Quadro 50 – Tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa em função do sexo em cada meio. Moda*, tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural			Meio Urbano		
	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p
	%	%		%	%	
Ver TV	III (34.0)	IV (33.3)	n.s.	II (29.4)	III (34.7)	n.s.
Jogar computador	I (29.8)	I (56.1)	0.01	II (31.4)	II (46.9)	0.000
Ler	II (72.3)	II (56.1)	n.s.	II (60.8)	II (67.3)	n.s.
Conviver com amigos	V (57.4)	V (66.7)	n.s.	V (54.9)	V (81.6)	n.s.
Ajudar trab. domést.	II (61.7)	III (42.1)	0.000	II (45.1)	II (40.8)	n.s.
Ajudar pai/mãe na profiss.	I (31.9)	II (35.1)	0.04	I (45.1)	I (61.2)	n.s.
No café	I (40.4)	I (43.9)	n.s.	I (45.1)	I (45.8)	n.s.
Jogar nas máquinas	I (61.7)	I (63.2)	0.02	I (52.9)	I (71.4)	n.s.
Freq. club/colectivid.	I (55.3)	I (63.2)	n.s.	I (42.0)	I (71.4)	0.02
Passear	II (36.2)	IV (28.1)	0.004	III (35.3)	III (30.6)	n.s.
Outros passatempos	I (27.7)	I (42.1)	n.s.	I (29.4)	V (28.6)	n.s.

Nota*: I – nada; II – até 1 hora; III – 1- 2 horas; IV – 2- 3 horas; V – mais de 3 horas
n.s. não significativo

Na análise dos resultados sobre o tempo despendido em diversas ocupações, podemos notar que os rapazes utilizam com mais frequência o computador que as raparigas no meio rural ($p=0.001$). No meio urbano, as raparigas fazem-no com mais frequência ($p=0.000$).

Os indivíduos dos dois sexos, em ambos os meios, convivem mais de 3 horas por dia com os amigos; no entanto, as raparigas do meio urbano convivem bastante mais que os rapazes.

Na ajuda nos trabalhos domésticos verificamos uma diferença significativa ($p=0.000$) entre as raparigas e os rapazes do meio rural, com vantagem para as raparigas.

Na ajuda dos pais na profissão, os valores obtidos pelas raparigas no meio rural são também significativamente superiores ($p=0.04$) aos dos rapazes.

Os rapazes jogam nas máquinas com mais frequência que as raparigas, em ambos os meios estudados.

São também os rapazes que frequentam mais o clube ou a colectividade, verificando-se no meio urbano uma diferença significativa ($p=0.02$).

No meio rural, as raparigas passeiam mais que os rapazes ($p=0.004$).

De assinalar alguns aspectos comuns, nas ocupações dos rapazes e raparigas, no meio rural: os dois sexos quase não dedicam tempo à leitura, quase não frequentam o café, quase não jogam nas máquinas e pouco frequentam o clube, convivendo bastante com os amigos (mais de três horas por dia).

No meio urbano também os dois sexos convivem bastante com os amigos, não ajudam os pais na profissão, frequentam pouco o café, jogam pouco nas máquinas e frequentam pouco o clube ou colectividade.

Realçamos o facto das raparigas do meio urbano se ocuparem mais que os rapazes, em outros passatempos diversos.

Quadro 51 – Tempo despendido em actividades fora de casa em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural			Meio Urbano		
	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p
Ir ao cinema	%	%		%	%	
Sim	14.9	17.5	n.s.	80.4	87.8	n.s.
Não	85.1	82.5		19.6	12.2	
Bailes/discotecas	%	%		%	%	
Sim	10.6	63.2	0.000	23.5	20.4	n.s.
Não	89.4	36.8		76.5	79.6	
Espectáculos desp.	%	%		%	%	
Sim	44.7	40.4	n.s.	56.9	28.6	0.004
Não	55.3	59.6		43.1	71.4	
Ir ao clube/colectividade	%	%		%	%	
Sim	29.8	19.3	n.s.	41.2	16.3	
Não	70.2	80.7		58.8	83.7	0.006

n.s. não significativo

Em relação às actividades praticadas fora de casa (Quadro 51) registamos uma diferença significativa ($p=0.000$) nas raparigas do meio rural em relação aos rapazes, na ida a bailes e discotecas.

Por outro lado, verificamos diferenças significativas ($p=0.004$) na ida a espectáculos desportivos e frequência do clube ou colectividade, por parte dos rapazes do meio urbano, em relação às raparigas.

3.1.3. Hábitos de sono

Quadro 52 – Hora de deitar e levantar em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência para e valor de p.

	Meio Rural			Meio Urbano		
	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p
Hora de deitar	%	%		%	%	
Antes das 21.00 h	12.8	1.8		6.0	2.0	
21.00 – 22.00 h	12.8	24.6		16.0	14.3	
22.00 – 23.00 h	48.9	64.9	0.004	36.0	53.1	n.s.
23.00 – 24.00 h	12.8	8.8		26.0	20.4	
Depois das 24.00 h	12.8	0		16.0	10.2	
Hora de levantar	%	%		%	%	
6.00 – 7.00 h	43.5	45.6		24.5	14.3	
7.00 – 8.00 h	45.7	43.9	n.s.	51.0	53.1	n.s.
8.00 – 9.00 h	10.9	10.5		16.3	20.4	
Depois das 9.00 h	0	0		8.2	12.2	

n.s. não significativo

Há uma diferença significativa ($p=0.004$) nos hábitos de sono entre os rapazes e as raparigas do meio rural. A maioria das raparigas deita-se entre as 21.00h e as 23.00h (89.5%), enquanto que a hora de deitar dos rapazes é mais dispersa, distribuindo-se por todos os grupos horários, com os valores extremos, significativamente superiores às raparigas.

Nos rapazes 12.8% declara deitar-se antes das 21.00h e o mesmo valor, depois das 24.00h.

Das raparigas, apenas 1.8% afirma deitar-se antes das 21.00h e nenhuma (0%) declara deitar-se depois das 24.00h.

No meio urbano as diferenças são mais ténues, havendo mais rapazes a deitar-se mais cedo (antes das 21.00h) e a deitar-se mais tarde (depois das 24.00h).

A hora de deitar mais frequente em ambos os sexos é entre as 22.00h e as 23.00h.

A hora de levantar, no meio rural é idêntica para rapazes e raparigas, com ambos os sexos a levantarem-se entre as 6.00h e as 8.00h da manhã.

Nem os rapazes, nem as raparigas referem levantar-se após as 9.00h da manhã.

A coerência da hora de levantar no meio rural está relacionada com o horário escolar e com o horário do transporte escolar para a vila onde se localiza a escola.

No meio urbano a hora da levantar é mais dispersa nos dois sexos. No entanto, o intervalo mais referido é entre as 7.00h e as 8.00h da manhã.

Globalmente as raparigas não se levantam tão cedo que os rapazes e 12.2% declaram levantar-se depois das 9.00h.

Dos rapazes 8.2% diz levantar-se depois das 9.00h da manhã.

3.2. Participação desportiva e sociocultural

3.2.1. Incentivos materiais para a prática desportiva

Quadro 53 – Incentivos materiais para a prática desportiva em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural			Meio Urbano		
	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p
	%	%		%	%	
Raquete <i>badminton</i>	23.4	7.0	0.01	28.0	26.5	n.s.
Corda (saltar)	21.3	73.7	0.000	26.0	81.6	0.000
Chuteiras de futeb.	72.3	17.5	0.000	36.0	8.2	0.001
Bicicleta	95.7	89.5	n.s.	80.0	75.5	n.s.
Raquete ping pong	72.3	26.3	0.000	36.0	36.2	n.s.
Bola de futebol	84.8	75.4	n.s.	82.0	65.3	n.s.
Bola de basqueteb	51.1	35.1	n.s.	62.0	46.9	n.s.
Trotineta	46.8	33.3	n.s.	32.0	22.4	n.s.
Raquete ténis	36.2	24.6	n.s.	38.0	32.7	n.s.
Bola de voleibol	25.5	10.5	0.04	38.0	57.1	n.s.
Prancha de <i>surf</i>	17.0	3.5	0.02	16.0	16.3	n.s.
Sapatos de corrida	10.6	7.0	n.s.	30.0	6.1	0.002
Patins	46.8	38.6	n.s.	50.0	61.2	n.s.
<i>Skate</i>	42.6	5.3	0.000	30.0	20.4	n.s.
Cana de pesca	27.7	29.8	n.s.	28.0	10.2	0.02
<i>Stick</i> de hóquei	27.7	5.3	0.002	16.0	2.0	0.01
Outro	4.3	1.8	n.s.	10.0	6.1	n.s.

n.s. não significativo

Na globalidade, os rapazes do meio rural declaram possuir uma maior variedade de material desportivo em relação às raparigas.

Podemos registar diferenças significativas na posse de algum material desportivo:

Os rapazes possuem mais chuteiras de futebol ($p=0.000$), raquete de ping pong ($p=0.000$), *skate* ($p=0.000$), *stick* de hóquei ($p=0.002$), raquete de *badminton* ($p=0.01$), prancha de *surf* ($p=0.02$) e bola de voleibol ($p=0.04$). As raparigas possuem mais corda de saltar ($p=0.000$).

Rapazes e raparigas declaram possuir, de modo idêntico, algum tipo de material como: bicicleta (95.7% e 89.5%, respectivamente), bola de futebol (84.8% e 75.4%, respectivamente) e trotineta (46.8% e 33.3%, respectivamente).

No meio urbano, as diferenças entre a diversidade da posse nos rapazes e raparigas são menores.

Os rapazes declaram possuir mais chuteiras de futebol ($p=0.001$), mais sapatos de corrida ($p=0.002$), mais *stick* de hóquei ($p=0.01$) e cana de pesca ($p=0.02$). As raparigas declaram possuir mais corda de saltar ($p=0.000$) e mais bolas de voleibol ($p=0.05$).

No meio urbano, podemos assinalar o facto dos rapazes declararem possuir mais *skates* e as raparigas mais patins.

Os dois sexos possuem de forma idêntica alguns materiais, como: raquete de *badminton*, bicicleta, raquete de ping pong, raquete de ténis, prancha de *surf*.

3.2.2. Incentivos espaciais para a prática desportiva

Quadro 54 – Espaço de jogo habitual em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural			Meio Urbano		
	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p
	%	%		%	%	
Jardim, quintal ou pátio da residência	17.0	28.1		32.0	40.8	
Campo próximo	25.5	10.5	n.s.	20.0	4.1	0.01
Jardim público	2.1	5.3		14.0	34.7	
Parque desportivo	2.1	1.8		20.0	8.2	
Rua	53.2	54.4		14.0	12.2	

Não se verificam diferenças significativas entre os espaços utilizados pelos rapazes e raparigas do meio rural.

A maioria dos rapazes e das raparigas do meio rural jogam e brincam na rua (53.2% e 54.4%, respectivamente).

Os rapazes frequentam mais o campo próximo da habitação e as raparigas utilizam com mais frequência o jardim, quintal ou pátio da própria residência.

No meio urbano verificamos alguma diferença significativa ($p=0.01$) entre os dois sexos, na utilização dos espaços.

Os rapazes utilizam muito mais o campo próximo da habitação e os parques desportivos; as raparigas frequentam mais o jardim público.

3.2.3. Incentivos à participação sociocultural

Quadro 55 – Participação sociocultural em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência para e valor de p.

	Meio Rural			Meio Urbano		
	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p
	%	%		%	%	
Clube desport. não escolar	36.2	19.3	0.05	42.0	16.3	0.005
Assoc. de bombeiros	2.1	0	n.s.	2.0	0	n.s.
Centro INATEL	0	0	-	0	0	-
Grupo folclórico	0	0	-	0	4.1	n.s.
Banda de música	10.6	7.0	n.s.	3.9	2.0	n.s.
Clube recreativo	19.1	3.5	0.01	2.0	2.0	n.s.
Centro paroquial	4.3	12.3	n.s.	5.9	8.2	n.s.
Grupo teatral	4.3	1.8	n.s.	0	8.2	0.03
Casa do povo	0	1.8	n.s.	3.9	0	n.s.
Escuteiros	0	3.5	n.s.	3.9	2.0	n.s.

Na participação sociocultural dos jovens do meio rural, verifica-se uma diferença significativa entre rapazes e raparigas, na filiação ao clube desportivo não escolar ($p=0.05$) e na frequência do clube recreativo ($p=0.01$), sendo superior nos rapazes.

As raparigas frequentam mais o centro paroquial e os rapazes a banda de música e o grupo teatral.

Nem os rapazes, nem as raparigas do meio rural, declaram frequentar o INATEL ou o grupo folclórico.

No meio urbano, as diferenças significativas referem-se à maior participação dos rapazes no clube desportivo não escolar ($p=0.005$) e também à participação superior das raparigas em grupos teatrais ($p=0.03$).

As raparigas participam mais em grupos folclóricos e no centro paroquial.

Os rapazes frequentam mais a associação de bombeiros, a banda de música, a casa do povo e os escuteiros.

3.2.4. Participação desportiva

Quadro 56 – Prática desportiva e participação em competições desportivas em função do sexo em cada meio. Tabela de contingência e valor de p.

	Meio Rural			Meio Urbano		
	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p	Sexo Masc.	Sexo Fem.	p
Part. desp. num clube	%	%		%	%	
Sim	46.8	19.3	0.003	51.0	24.5	0.006
Não	53.2	80.7		49.0	75.5	
	%	%		%	%	
Futebol	68.2	54.5		65.4	8.3	
Voleibol	0	0		0	33.3	
Natação	0	0		7.7	41.7	
Basquetebol	0	27.3	0.02	11.5	0	0.000
Hóquei patins	9.1	18.2		7.7	16.7	
Outro	22.7	0		7.7	0	
Atleta federado.	%	%		%	%	
Sim	30.4	3.5	0.000	25.5	12.2	n.s.
Não	69.6	96.5		74.5	87.8	
	%	%		%	%	
Futebol	71.4	0		46.2	16.7	
Voleibol	0	0		0	16.7	
Natação	0	0		7.7	33.3	
Basquetebol	0	0	0.03	15.4	0	n.s.
Hóquei patins	14.3	100.0		15.4	33.3	
Outro	14.3	0		15.4	0	

No meio rural, constatamos diferenças significativas ($p=0.003$) entre rapazes e raparigas, em relação à participação desportiva num clube. Os rapazes declaram praticar mais desporto (46.8%) que as raparigas (19.3%).

O mesmo sucede no meio urbano, em que 51.0% dos rapazes afirmam praticar desporto e apenas 24.5% das raparigas o fazem.

O tipo de modalidade desportiva praticada, também difere bastante entre os sexos.

No meio rural os rapazes declaram praticar mais futebol e as raparigas registam valores mais elevados na prática de basquetebol (27.3%) e hóquei em patins (18.2%). Nenhum dos sexos declara praticar voleibol e natação.

No meio urbano, verificamos diferenças significativas ($p=0.000$) na prática do futebol e basquetebol a favor dos rapazes e na prática de voleibol e natação com valores mais elevados para as raparigas.

No meio rural, verifica-se uma diferença significativa ($p=0.000$) entre os rapazes e raparigas que declaram ser atletas federados num clube.

Cerca de 30.4% dos rapazes declaram ser atletas federados e apenas 3.5% das raparigas o afirmam. Dos rapazes que são atletas federados, a maioria pratica futebol (71.4%), 14.3% praticam hóquei em patins e 14.3% praticam outras modalidades.

As raparigas que declaram ser federadas, todas praticam hóquei em patins.

No meio urbano, as diferenças entre os rapazes e raparigas que declaram ser atletas federados, são mais ténues.

Os rapazes declaram praticar mais futebol (46.2%), basquetebol (15.4%), hóquei em patins (15.4%) e outras modalidades sem referência (15.4%).

O desporto federado praticado pelas raparigas incide sobre algumas modalidades (voleibol, natação e hóquei em patins), e com valores superiores em relação aos rapazes.

Discussão:

A não ocorrência de diferenças significativas na distância residência-escola, entre rapazes e raparigas, no meio rural, justifica-se pelas características da amostra, em que os dois sexos se repartem, entre os que residem em aldeias circunvizinhas e os que habitam na vila. Sendo assim, grande parte desloca-se em transporte público, de forma equitativa para rapazes e raparigas, verificando-se que os rapazes residentes na vila realizam com mais frequência o percurso a pé para a escola.

No meio urbano, destacamos o facto de o número de raparigas que declaram residir a mais de 5 kms da escola, ser superior aos rapazes. A maioria dos indivíduos de ambos os sexos afirmaram percorrer a pé o trajecto residência-escola.

Tal como no estudo de Sobral (1992), não se encontraram diferenças significativas entre os sexos. Os rapazes utilizam bastante mais o transporte público e as raparigas declaram utilizar mais o transporte privado, indo ao encontro das referências de Hillman *et al.*, (1992) num estudo longitudinal realizado na Inglaterra. Os autores encontraram algumas diferenças entre os sexos, nomeadamente no grau de autorização e independência de mobilidade em transportes públicos.

De acordo com Sobral (1992), também nós verificamos que as raparigas ajudam mais nos trabalhos domésticos que os rapazes, passeiam mais do que estes e realizam mais, outro tipo de passatempos. De acordo com o mesmo autor, os rapazes frequentam mais o clube e jogam mais nas máquinas.

Verificamos que os rapazes jogam mais computador e as raparigas do meio rural declaram ajudar mais o pai/mãe na profissão que os rapazes, talvez considerando a ocupação das mães como domésticas.

Os nossos resultados estão de acordo com Sobral (1992) no que se refere à ida a espectáculos desportivos, registando-se uma frequência mais elevada por parte dos rapazes. O facto dos rapazes e das raparigas do meio rural não irem ao cinema, justifica-se pela falta de salas para o efeito.

No meio urbano, as raparigas declaram ir mais ao cinema que os rapazes.

Os resultados apontam para uma convergência na faixa das 22.00h e as 23.00h na hora de deitar, indo ao encontro de outros estudos (e.g. Sobral, 1992; Vasconcelos,

1998). A hora de levantar coincide com os dados referenciados por Sobral (1992), predominando a faixa entre as 7.00h e as 8.00h.

No nosso estudo, a excepção foram as raparigas do meio rural que se levantam mais cedo – entre as 6.00h e as 7.00h da manhã.

Os resultados do nosso estudo no meio urbano, são de algum modo convergentes com o estudo de Sobral (1992), onde se verifica que o número de rapazes que declaram possuir raquete de ping pong, skate e cana de pesca é superior às raparigas, assim como o número de raparigas que declaram possuir corda, é significativamente superior ($p=0.000$) aos rapazes. Os dois estudos coincidem, no elevado número de respondentes de ambos os sexos que declaram possuir bicicleta.

Para Sobral (1992), as atitudes culturais acerca das funções atribuídas ao sexo tendem a manifestar-se precocemente nos incentivos materiais.

O sexo parece estar relacionado, quer com o número de trajectos efectuados diariamente, quer a independência de mobilidade, assim como, o tipo de possibilidades de acção percebida (Arez, 1999).

No meio urbano, os nossos resultados coincidem com outros estudos (e.g. Hillman *et al.* 1992; Sobral, 1992; Arez, 1999) no que se refere à utilização dos espaços por rapazes e raparigas. As raparigas são pouco “autorizadas” a ir a actividades de lazer sozinhas, no espaço da rua.

Tal como no estudo de Sobral (1992), verificamos que as raparigas são desencorajadas a brincar no campo ou baldio, frequentando mais o jardim público, estruturalmente mais seguro e resguardado.

Entende-se por incentivo à participação sociocultural a filiação formal em associações de jovens, em clubes desportivos ou colectividades de vária índole, como grupos folclóricos, associações de bombeiros, bandas de música, etc. (Renson e Vanreusel, 1990, citados por Sobral, 1992). A participação sociocultural nos dois sexos é idêntica. Nos meios urbano e rural, verifica-se uma diferença significativa na maior filiação dos rapazes ao clube desportivo não escolar, tal como no estudo de Sobral (1992). No nosso estudo, as raparigas do meio urbano participam significativamente mais ($p=0.03$) em grupos de teatro que os rapazes.

Ao contrário da tendência obtida no estudo de Sobral (1992), de elevada participação em actividades desportivas, o nosso estudo, em termos gerais, registou baixos índices de participação. Os rapazes praticam mais desporto que as raparigas, sendo maior essa diferença no meio rural. Os rapazes praticam tradicionalmente mais futebol. E é também pela tradição que as raparigas no meio urbano apresentam valores mais elevados de participação no voleibol e na natação.

4. O estilo de vida e a actividade física habitual. Comparação entre meios, no sexo masculino e no sexo feminino.

4.1. Organização do quotidiano

4.1.1. Distância residência-escola e transporte utilizado

Da análise dos resultados obtidos, referentes a cada sexo, nos dois meios distintos, constatamos algumas diferenças significativas em relação à distância que separa a escola do lugar habitual de residência.

Quadro 57 – Distância residência-escola e transporte utilizado em função do meio em cada sexo. Tabela de contingência e valor de p

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Meio Rural	Meio Urbano	p	Meio Rural	Meio Urbano	p
Distância	%	%		%	%	
0 – 1 km	32.6	35.3		31.6	34.7	
1 – 2 km	19.6	33.3	0.002	19.3	38.8	0.01
2 – 5 km	4.3	19.6		1.8	6.1	
mais de 5 km	43.5	11.8		47.4	20.4	
Transporte	%	%		%	%	
a pé	44.7	47.1		38.6	49.0	
transporte público	46.8	25.5	0.01	45.6	16.3	0.003
particular	8.5	27.5		15.8	34.7	

Quase metade dos rapazes do meio rural (43.5%) residem a mais de 5 km da escola. Há uma diferença significativa entre os rapazes dos dois meios, neste grupo de distâncias. Os rapazes do meio urbano apresentam valores mais elevados no grupo de distância entre 2 a 5 kms, sendo equivalente, o número de rapazes de ambos os meios que residem a menos de 1 km (32.6% rapazes do meio rural e 35.3% rapazes do meio urbano).

As raparigas do meio rural residem mais afastadas do local da escola, tendo em conta que 47.4% declaram residir a mais de 5 kms.

As raparigas do meio urbano declaram, em maior número, residir entre 0 a 2 kms da escola.

As raparigas de ambos os meios afirmam, em proporções idênticas, residir a menos de 1 km da escola (31.6% as raparigas do meio rural e 34.7% as raparigas do meio urbano).

A distância do local de residência à escola tem, naturalmente, implicações nas formas de deslocamento dos jovens.

Assim, a maioria dos rapazes do meio rural (46.8%) desloca-se em transporte público, porque residem em aldeias circunvizinhas. Apenas 8.5% se desloca em automóvel particular.

Os rapazes do meio urbano utilizam mais o transporte particular (27.5%) e menos o transporte público (25.5%).

Há uma equivalência dos rapazes de ambos os meios que declaram percorrer a pé o caminho para a escola (44.7% do meio rural e 47.1% do meio urbano).

Há diferenças significativas nas formas de deslocação entre as raparigas de ambos os meios.

As raparigas do meio rural deslocam-se mais frequentemente de transporte público (45.6%) que as do meio urbano (16.3%). As raparigas do meio urbano deslocam-se mais de transporte particular (34.7%) que as raparigas do meio rural (15.8%).

Também na deslocação a pé, as raparigas do meio urbano o fazem em maior número (49.0%) que as raparigas do meio rural (38.6%).

4.1.2. Tempo despendido em actividades dentro e fora de casa

Quadro 58 – Tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa em função do meio para cada sexo. Moda* e tabela de contingência e valor de p.

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Meio Rural	Meio Urbano	P	Meio Rural	Meio Urbano	P
	%	%		%	%	
Ver TV	III (34.0)	II (29.4)	n.s.	IV (33.3)	III (34.7)	0.04
Jogar comput.	I (29.8)	II (31.4)	0.02	I (56.1)	II (46.9)	n.s.
Ler	II (72.3)	II (60.8)	n.s.	II (56.1)	II (67.3)	n.s.
Conviver c/ amigos	V (57.4)	V (54.9)	n.s.	V (66.7)	V (81.6)	n.s.
Ajudar nos trabalhos domésticos	II (61.7)	II (45.1)	n.s.	III (42.1)	II (40.8)	n.s.
Ajudar pai/mãe na profissão	I (31.9)	I (45.1)	n.s.	II (35.1)	I (61.2)	0.000
No café	I (40.4)	I (45.1)	n.s.	I (43.9)	I (45.8)	n.s.
Jogar nas máquinas	I (61.7)	I (52.9)	n.s.	I (63.2)	I (71.4)	n.s.
Frequentar clube/colectividade	I (55.3)	I (42.0)	n.s.	I (63.2)	I (71.4)	0.02
Passear	II (36.2)	III (35.3)	n.s.	III (31.6)	III (30.6)	n.s.
Outros passatempos	I (27.7)	I (29.4)	n.s.	I (42.1)	V (28.6)	n.s.

Nota*: I – nada; II – até 1 hora; III – 1- 2 horas; IV – 2- 3 horas; V – mais de 3 horas
n.s. não significativo

Apenas a utilização do computador denuncia uma diferença significativa ($p=0.02$), com valores superiores para os rapazes do meio urbano.

Os rapazes do meio rural vêem mais televisão (1 a 2 horas por dia), lêem mais (até 1 hora por dia), ajudam mais nos trabalhos domésticos (até 1 hora por dia), declaram jogar mais nas máquinas e frequentar o clube ou colectividade que os rapazes do meio urbano.

Por outro lado, os rapazes do meio urbano, ajudam mais os pais na profissão, vão mais ao café, passeiam mais e ocupam mais o tempo com outros passatempos.

Nas raparigas, verificam-se algumas diferenças significativas entre os dois meios.

As raparigas do meio rural vêem significativamente mais televisão (1 a 2 horas por dia) que as raparigas do meio urbano, assinalando-se também diferenças significativas na ajuda dos pais na profissão ($p=0.000$). As raparigas do meio rural declaram também,

ajudar mais nos trabalhos domésticos (1 a 2 horas por dia), passear mais e frequentar mais o clube/colectividade ($p=0.02$) que as raparigas do meio urbano.

As raparigas do meio urbano declaram jogar mais no computador, lêem mais, convivem mais com os amigos, frequentam mais o café e jogam nas máquinas.

Quadro 59 – Tempo despendido em actividades fora de casa em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Meio Rural	Meio Urbano	p	Meio Rural	Meio Urbano	p
Ir ao cinema	%	%		%	%	
Sim	14.9	80.5	0.000	17.5	87.8	0.000
Não	85.1	19.6		82.5	12.2	
Bailes/discotecas						
Sim	10.6	23.5	n.s.	63.2	20.4	0.000
Não	89.4	76.5		36.8	79.6	
Espectáculos desp.						
Sim	44.5	56.9	n.s.	40.4	28.6	n.s.
Não	55.3	43.1		59.6	71.4	
Ir ao clube/colectivid						
Sim	29.8	41.2	n.s.	19.3	16.3	n.s.
Não	70.2	58.8		80.7	83.7	

n.s. não significativo

Nas actividades fora de casa, verifica-se uma diferença significativa ($p=0.000$) na ida ao cinema; muitos dos rapazes do meio urbano declaram ir ao cinema (80.5%); poucos rapazes do meio rural afirmam ir ao cinema (14.9%). Os rapazes do meio urbano vão mais a bailes e discotecas, a espectáculos desportivos e frequentam mais o clube ou a colectividade.

Nas raparigas dos dois meios, podemos verificar também diferenças significativas ($p=0.000$) na ida ao cinema, com valores mais elevados nas raparigas do meio urbano (87.8%) em relação às raparigas do meio rural (17.5%). A frequência de bailes e discotecas é superior nas raparigas do meio rural (63.2%) em relação às raparigas do meio urbano (20.4%). Mais raparigas do meio rural declaram ir a espectáculos desportivos e frequentar mais o clube.

4.1.3. Hábitos de sono

Quadro 60 – Hora de deitar e levantar em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Meio Rural	Meio Urbano	p	Meio Rural	Meio Urbano	p
Hora de deitar	%	%		%	%	
Antes das 21.00 h	12.8	6.0		1.8	2.0	
21.00 – 22.00 h	12.8	16.0		24.6	14.3	
22.00 – 23.00 h	48.9	36.0	n.s.	64.9	53.1	0.03
23.00 – 24.00 h	12.8	26.0		8.8	20.4	
Depois das 24.00 h	12.8	16.0		0	10.2	
Hora de levantar	%	%		%	%	
6.00 – 7.00 h	43.5	24.5		45.6	14.3	
7.00 – 8.00 h	45.7	51.0	n.s.	43.9	53.1	0.001
8.00 – 9.00 h	10.9	16.3		10.5	20.4	
Depois das 9.00 h	0	8.2		0	12.2	

n.s. não significativo

Não se verificam diferenças significativas nos hábitos de sono, entre os rapazes do meio rural e urbano.

A hora média de se deitarem, nos dois contextos, é entre as 22.00 e as 23.00 horas. No entanto, um maior número de rapazes do meio rural afirma deitar-se antes das 21.00 horas (12.8%) e um maior número de rapazes do meio urbano, declara deitar-se após as 24.00 horas (16.0%).

Nas raparigas verificam-se diferenças significativas ($p=0.03$) nos hábitos de sono. Apesar da hora média de deitar, nos dois grupos, ser entre as 22.00 e as 23.00 horas, as raparigas do meio urbano tendem a deitar-se mais tarde. Cerca de 20.4% das raparigas do meio urbano declara deitar-se no intervalo das 23.00- 24.00 horas. No mesmo intervalo, apenas 8.8% das raparigas do meio rural o declara fazer.

Nenhuma rapariga do meio rural afirmou deitar-se depois das 24.00 horas, enquanto que 10.2% das raparigas do meio urbano o fizeram.

A maioria dos rapazes de ambos os meios levanta-se entre as 6 e as 8 horas da manhã. Não há diferenças significativas na hora de levantar. No entanto, os rapazes do meio urbano tendem a levantar-se mais tarde.

Nenhum rapaz do meio rural declarou levantar-se depois das 9.00 horas e do meio urbano, 8.2% declararam fazê-lo.

Nas raparigas, há diferenças significativas ($p=0.001$) na hora de levantar. Grande parte das raparigas do meio rural levanta-se entre as 6.00 e as 8.00 horas. A maioria das raparigas do meio urbano fá-lo entre as 7.00 e as 9.00 horas da manhã. Depois das 9.00 horas nenhuma rapariga do meio rural diz levantar-se e 12.2% das raparigas do meio urbano o fazem .

4.2. Participação desportiva e sociocultural

4.2.1. Incentivos materiais para a prática desportiva

Quadro 61 – Incentivos materiais da prática desportiva em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Meio Rural	Meio Urbano	p	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%		%	%	
Raquete <i>badminton</i>	23.4	28.0	n.s.	7.0	26.5	0.006
Corda (saltar)	21.3	26.0	n.s.	73.7	81.6	n.s.
Chuteiras de futebol	72.3	36.0	0.000	17.5	8.2	n.s.
Bicicleta	95.7	80.0	0.01	89.5	75.5	n.s.
Raquete ping pong	72.3	36.0	0.000	26.3	36.2	n.s.
Bola de futebol	84.8	82.0	n.s.	75.4	65.3	n.s.
Bola de basquetebol	51.1	62.0	n.s.	35.1	46.9	n.s.
Trotineta	46.8	32.0	n.s.	33.3	22.4	n.s.
Raquete ténis	36.2	38.0	n.s.	24.6	32.7	n.s.
Bola de voleibol	25.5	38.0	n.s.	10.5	57.1	0.000
Prancha de <i>surf</i>	17.0	16.0	n.s.	3.8	16.3	0.02
Sapatos de corrida	10.6	30.0	0.01	7.0	6.1	n.s.
Patins	46.8	50.0	n.s.	38.6	61.2	0.02
<i>Skate</i>	42.6	30.0	n.s.	5.3	20.4	0.01
Cana de pesca	27.7	28.0	n.s.	29.8	10.2	0.01
<i>Stick</i> de hóquei	27.7	16.0	n.s.	5.3	2.0	n.s.
Outro	4.3	10.0	n.s.	1.8	6.1	n.s.

n.s. não significativo

Em relação à posse de materiais desportivos, constatamos algumas diferenças significativas entre os rapazes do meio rural e do meio urbano.

Os rapazes do meio rural declaram possuir mais chuteiras de futebol ($p=0.000$), raquete de ping pong ($p=0.000$) e bicicleta ($p=0.01$); os rapazes do meio urbano declaram possuir mais patins. A posse dos outros materiais ocorre sem diferenças significativas, verificando-se um equilíbrio na variedade do material possuído pelos rapazes dos dois contextos.

Um maior número de rapazes do meio rural diz possuir bola de futebol e trotineta. Cerca de 4.3% dos rapazes do meio rural dizem possuir outro tipo de materiais desportivos.

Os rapazes do meio urbano dizem, em maior número, possuir corda de saltar e bola de voleibol. São mais os rapazes (10.0%) que afirmam possuir outro tipo de material desportivo.

Globalmente, as raparigas do meio urbano possuem maior diversidade de materiais desportivos que as raparigas do meio rural.

Há uma diferença significativa na posse de algum tipo de material. Mais raparigas do meio urbano declaram possuir bola de voleibol ($p=0.000$), raquete de *badminton* ($p=0.006$), prancha de *surf* ($p=0.02$) e *skate* ($p=0.01$). São as raparigas do meio urbano que mais dizem possuir corda de saltar, raquete de ping pong, bola de basquetebol, raquete de ténis e patins, sem diferenças significativas.

As raparigas do meio rural parece possuírem mais bicicleta ($p=0.05$), chuteiras de futebol, bola de futebol, trotineta, patins, cana de pesca ($p=0.01$), *stick* de hóquei e sapatos de corrida.

4.2.2. Incentivos espaciais para a prática desportiva

Quadro 62 – Espaço de jogo habitual em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Meio Rural	Meio Urbano	p	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%		%	%	
Jardim, quintal ou pátio da residência	17.0	32.0		28.1	40.8	
Campo próximo	25.5	20.0	0.000	10.5	4.1	0.000
Jardim público	2.1	14.0		5.3	34.7	
Parque desportivo	2.1	20.0		1.8	8.2	
Rua	53.2	14.0		54.4	12.2	

Dos resultados, constatamos haver diferenças significativas em relação à escolha do espaço de jogo e brincadeira, entre os rapazes do meio rural e os rapazes do meio urbano.

Mais de metade dos rapazes do meio rural (53.2%) declaram utilizar a rua como espaço de jogo, sendo o número de rapazes do meio urbano, bastante menor (14.0%). Os rapazes do meio rural também utilizam mais o campo próximo da habitação (25.5%) que os rapazes do meio urbano (20.0%).

Os rapazes do meio urbano declaram frequentar o jardim, quintal ou pátio da residência (32.0%) mais que os do meio rural (17.0%).

Parece haver uma diferença significativa de rapazes do meio urbano que frequentam o jardim público (14.0%) e o parque desportivo (20.0%), em relação aos rapazes do meio rural que frequentam esses espaços (2.1% em cada um dos espaços).

Nas raparigas de ambos os contextos também se verificam diferenças significativas na utilização do espaço de jogo habitual.

A rua é o espaço preferido para mais de metade (54.4%) das raparigas do meio rural. As raparigas do meio rural declaram utilizar mais o campo próximo à habitação (10.5%) que as raparigas do meio urbano (4.1%).

Mas a maior parte das raparigas do meio urbano afirmam utilizar o jardim, quintal ou pátio da casa (40.8%) como local de jogo e brincadeira, superiorizando-se às raparigas do meio rural (28.1%).

Mas, a diferença mais significativa ($p=0.000$) encontramos na frequência do jardim público referenciado por 34.7% das raparigas do meio urbano e apenas por 5.3% do meio rural.

4.2.3. Incentivos à participação sociocultural

Quadro 63 – Participação sociocultural em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Meio Rural	Meio Urbano	p	Meio Rural	Meio Urbano	p
	%	%		%	%	
Clube desportivo não escolar	36.2	42.0	n.s.	19.3	16.3	n.s.
Assoc. de bombeiros	2.1	2.0	n.s.	0	0	-
Centro INATEL	0	0	-	0	0	-
Grupo folclórico	0	0	-	0	4.1	n.s.
Banda de música	10.6	3.9	n.s.	7.0	2.0	n.s.
Clube recreativo	19.1	2.0	0.005	3.5	2.0	n.s.
Centro paroquial	4.3	5.9	n.s.	12.3	8.2	n.s.
Grupo teatral	4.3	0	n.s.	1.8	8.2	n.s.
Casa do povo	0	3.9	n.s.	1.8	0	n.s.
Escuteiros	0	3.9	n.s.	3.5	2.0	n.s.

n.s. não significativo

Apenas na participação como membro do clube recreativo, se constata uma diferença significativa ($p=0.005$) entre o meio rural e urbano (19.1% e 2.0%, respectivamente), no sexo masculino.

O maior número de rapazes do meio rural declara pertencer a banda de música e grupo teatral. Nenhum rapaz do meio rural declarou pertencer a um grupo de escuteiros ou casa do povo.

Os rapazes do meio urbano afirmam, em maior número, ser membros de clubes desportivos não escolares, de grupos de escuteiros e participar no centro paroquial e casa do povo. Nenhum rapaz do meio urbano afirma pertencer a um grupo teatral.

Em ambos os meios nenhum rapaz declarou fazer parte de um grupo folclórico ou centro de INATEL.

Entre as raparigas dos dois meios, não foram encontradas diferenças significativas nos hábitos de participação sociocultural.

Um maior número de raparigas do meio rural declara participar num clube desportivo não escolar, na banda de música, no clube recreativo, no centro paroquial, na casa do povo e no grupo de escuteiros. Nenhuma rapariga do meio rural declarou pertencer à associação de bombeiros, centro do INATEL ou grupo folclórico.

As raparigas do meio urbano declaram mais pertencer a grupos folclóricos e grupos teatrais. Nenhuma rapariga do meio urbano declarou pertencer à associação de bombeiros, centro do INATEL e casa do povo.

4.2.4. Participação desportiva

Quadro 64 – Prática desportiva e participação em competições desportivas em função do meio para cada sexo. Tabela de contingência e valor de p.

	Sexo Masculino			Sexo Feminino		
	Meio Rural	Meio Urbano	p	Meio Rural	Meio Urbano	p
Part. desp. num clube	%	%		%	%	
Sim	46.8	51.0	n.s.	19.3	24.5	n.s.
Não	53.2	49.0		80.7	75.5	
	%	%		%	%	
Futebol	68.2	65.4		54.5	8.3	
Voleibol	0	0		0	33.3	
Natação	0	7.7		0	41.7	
Basquetebol	0	11.5	n.s.	27.3	0	0.004
Hóquei patins	9.1	7.7		18.2	16.7	
Outro	22.7	7.7		0	0	
Atleta federado	%	%		%	%	
Sim	30.4	25.5	n.s.	3.5	12.2	n.s.
Não	69.6	74.5		96.5	87.8	
	%	%		%	%	
Futebol	71.4	46.2		0	16.7	
Voleibol	0	0		0	16.7	
Natação	0	7.7		0	33.3	
Basquetebol	0	15.4	n.s.	0	0	n.s.
Hóquei patins	14.3	15.4		100	33.3	
Outro	14.3	15.4		0	0	

n.s. não significativo

A proporção dos rapazes em ambos os meios que declaram praticar desporto num clube, é semelhante (51.0% do meio urbano e 46.8% do meio rural).

Dos rapazes do meio rural que praticam desporto, 68.2% joga futebol e 9.1% hóquei em patins. Cerca de 22.7% praticam outros desportos não referenciados. Nenhum rapaz do meio rural declarou praticar voleibol, natação e basquetebol.

Dos rapazes do meio urbano que praticam desporto em clubes, 65.4% declaram jogar futebol, 11.5% jogam basquetebol ou praticam natação (7.7%), hóquei em patins (7.7%) e outros desportos não referenciados (7.7%). Nenhum rapaz do meio urbano declarou praticar voleibol.

A proporção de rapazes que declara ser atleta federado também é semelhante nos dois meios (30.4% no meio rural e 25.5% no meio urbano).

Tal como na prática de desportos, os rapazes com estatuto de atletas federados do meio urbano exibem maior diversidade de modalidades, destacando-se o futebol (46.2%), o basquetebol (15.4%), o hóquei em patins (15.4%), a natação (7.7%) e outros desportos não referenciados (15.4%).

Os rapazes de meio rural que declaram ser atletas federados praticam essencialmente duas modalidades: futebol (71.4%) e hóquei em patins (14.3%). Alguns referem outras modalidades não referenciadas (14.3%).

As raparigas do meio urbano também participam mais no desporto em clubes que as raparigas do meio rural (24.5% e 19.3%, respectivamente) sem, no entanto, haver diferenças significativas.

Das modalidades praticadas pelas raparigas de ambos os meios destacamos: o futebol (54.5% do meio rural e 8.3 do meio urbano) e o hóquei em patins (18.2 do meio rural e 16.7% do meio urbano).

As raparigas do meio rural declaram ainda praticar basquetebol (27.3%). Nenhuma rapariga refere praticar voleibol ou natação

Das raparigas do meio urbano nenhuma refere praticar basquetebol. As modalidades mais praticadas pelas raparigas do meio urbano são natação (41.7%) e o voleibol (33.3%). Poucas raparigas se declaram com estatuto de atletas federadas, sendo a maior proporção no meio urbano (12.2%). Destas, a maioria pratica natação e hóquei

em patins (33.3% em cada modalidade); também declaram praticar futebol (16.7%) e voleibol (16.7%).

Dos 3.5% das raparigas do meio rural que declara praticar desporto como atleta federado, todas praticam hóquei em patins.

Discussão:

A utilização do transporte público no meio rural, em ambos os sexos, explica-se pela localização descentrada do edifício escolar, em relação à dispersão dos locais de residência (as aldeias distam vários quilómetros da vila, sede do concelho). No meio urbano as distâncias são mais curtas (concentração habitacional e de serviços), no entanto verifica-se um elevado número de indivíduos que referem deslocar-se de automóvel particular.

Diversos autores (*e.g.* Hillman *et al.*, 1992; Neto, 1994, 1997b; Kyttä, 1995, citada por Arez, 1999; Heurlin-Norinder, 1996, citados por Arez, 1999) também constataram que a autonomia da criança no percurso casa-escola e noutras deslocações diminui acentuadamente nos grandes centros urbanos, aumentando o tempo de deslocação, mesmo sendo o automóvel o meio mais utilizado.

Os resultados dos rapazes, em ambos os meios, acerca do tempo utilizado em diversas ocupações dentro e fora de casa, revelam a globalização dos hábitos, na expressão de uma rotina idêntica para os jovens de meios diferentes.

As diferenças observadas no sexo feminino são também os resquícios de uma cultura de resguardo, em relação às jovens raparigas, com mais expressão no meio rural. A rotina das raparigas do meio rural é mais restrita ao meio familiar, na ajuda das tarefas domésticas e profissionais dos progenitores e nas horas expostas ao visionamento de televisão em casa.

As raparigas do meio urbano convivem mais, os contactos multiplicam-se fora de casa, nos cafés, no clube, no jogo das máquinas, respondendo à diversidade de opções exteriores que o aglomerado urbano lhes permite, restringindo a actividade diária nas tarefas domésticas dentro de casa.

As diferenças verificadas na frequência de actividades exteriores, sugerem a diversidade de oferta do ambiente urbano.

Os rapazes aderem e optam por múltiplas actividades que os satisfazem.

Os valores obtidos no meio rural, denunciam a escassez de alternativas. Os rapazes do meio rural não vão ao cinema porque não existe uma sala de espectáculos. Aderem aos espectáculos desportivos e frequentam pouco, os poucos clubes em que se envolvem.

Nas raparigas ocorrem algumas diferenças; as raparigas do meio urbano apreciam e podem ir ao cinema. As raparigas do meio rural declaram ir pouco ao cinema, mas participam mais em bailes ou discotecas; a interpretação desta questão, talvez tenha sido distinta nas respostas dadas pelas raparigas do dois meios. As raparigas do meio rural associaram a resposta aos bailes e festividades locais; as raparigas do meio urbano associaram a discotecas que, pela sua idade, pouco frequentam. As raparigas do meio rural declaram ir mais a espectáculos desportivos e ao clube.

Ao contrário dos resultados de Sobral (1992) que indicavam a concentração da hora de deitar na faixa das 21.00-23.00 horas, no nosso estudo, os rapazes e as raparigas do meio urbano tendem a deitar-se mais tarde, na faixa das 22.00-24.00 horas. Nos rapazes e raparigas do meio rural a concentração da hora de deitar coincide com os dados de Sobral (1992).

A hora de levantar, nos rapazes e raparigas depende do horário escolar, da proximidade e do tempo de deslocação para a escola. Tendo em conta a classe etária da nossa amostra, verifica-se uma menor disciplina e rigor na hora de deitar e levantar, em relação a outros estudos realizados em crianças de idade mais baixa (e.g. Serra, 1992; Pissarro, 1993; Serrano, 1996; Serrano e Neto, 1997, Arez,1999). No entanto, os rapazes e raparigas do meio rural denotam uma maior rigidez, pela distância a que a escola fica localizada e pela dependência, na maior parte das vezes, dos transportes escolares.

A uniformidade da posse de materiais desportivos diversos, reflecte o acesso de aquisição de uma grande variedade de materiais em qualquer contexto. Tanto nos rapazes como nas raparigas, de um contexto ou de outro, as diferenças assumem o sentido da moda ou de uma cultura local.

Os rapazes do meio urbano utilizam materiais de uma cultura desportiva urbana e neste caso, com a particularidade de ser um centro urbano do litoral; predominam as raquetes de *badminton* (e não as raquetes de ping pong), a raquete de ténis, a bola de basquetebol e bola de voleibol. No meio rural predominam materiais de locomoção (pela disponibilidade espacial) tais como a bicicleta e a trotineta. Na comparação das raparigas nos dois contextos, a linha de demarcação é idêntica. Uma diferença de cultura e de tradição. O predomínio da bola de voleibol, da raquete de *badminton*, da bola de basquetebol no meio urbano. A maior utilização da bicicleta, da trotineta e da bola de futebol por parte das raparigas do meio rural, indicia uma maior disponibilidade e liberdade de espaço. Há, nesta multiplicidade de factores, a função pedagógica da escola, assumida na disciplina de Educação Física, na co-educação para o desporto e em última instância, o efeito da globalização e da massificação das opções, estimulada pelos "mass média".

Os palcos de acção lúdica, dos jogos e das brincadeiras espontâneas variam em contextos diferentes, mesmo no mesmo sexo.

Os resultados do nosso estudo apontam para diferenças significativas ($p=0.000$) no local habitual de jogo, entre os rapazes e entre as raparigas, de ambos os meios estudados, renunciando a convergência com outros autores (e.g. Neto, 1994, 1997b; Kytta, 1995, citada por Arez, 1999; Van der Spek e Noyon, 1995, citados por Arez, 1999) que estudaram esta temática.

Tendo em conta, o nível etário dos indivíduos da nossa amostra, o tipo de espaços disponíveis remetem também para a variedade de práticas lúdicas e desportivas que eles podem desenvolver, assim como, a actividade física habitual das crianças e dos adolescentes no contexto da sua vida extra-escolar (Sobral, 1992).

Como no estudo de Sobral (1992), também os nossos resultados apontam para níveis de participação sociocultural muito baixos em ambos os sexos.

A filiação em clubes desportivos é mais acentuada nos rapazes de ambos os meios. Apesar de não haver diferenças significativas entre cada um dos sexos, destacamos o facto, da proporção das raparigas do meio rural ser maior, em relação às raparigas do meio urbano, na participação e filiação nos diversos grupos e associações culturais.

Os nossos resultados apontam para valores de participação desportiva mais baixos que os encontrados por Sobral (1992). A verificação da tendência para a baixa participação na prática desportiva, encontra eco noutros estudos (e.g. Pissarro, 1993; Serrano, 1996; Serrano e Neto, 1997).

5. O estilo de vida e a actividade física habitual. Resultados do sexo masculino, nos meios rural e urbano, tendo em conta as categorias do estatuto maturacional.

5.1. Organização do quotidiano

5.1.1. Distância residência-escola e transporte utilizado

Os dados apresentados referem-se aos resultados do questionário CYLSI no âmbito da organização do quotidiano e da participação desportiva e sociocultural.

Quadro 65 – Distância residência-escola e transporte utilizado para o sexo masculino, em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo Masculino							
	Meio Rural				Meio Urbano			
	2	3	4	5	2	3	4	5
Distância	%	%	%	%	%	%	%	%
0 – 1 km	16.7	43.8*	16.7**	41.7	25.0	15.4*	42.1**	46.7
1– 2 km	16.7	18.8*	8.3**	33.3	25.0	53.8*	21.1**	33.3
2– 5 km	0	0*	16.7**	0	0	15.4*	31.6**	13.3
mais de 5 km	66.7	37.5*	58.3**	25.0	50.0	15.4*	5.3**	6.7
Transporte	%	%	%	%	%	%	%	%
a pé	16.7	50.0	25.0	69.2	50.0	30.8	47.4	60.0
transporte público	66.7	37.5	66.7	30.8	25.0	15.4	26.3	33.3
particular	16.7	12.5	8.3	0	25.0	53.8	26.3	6.7

Valores de p –* p≤0.05** p≤0.01*** p≤0.001

Na distância da residência para a escola, verificamos que as diferenças significativas entre os rapazes dos dois meios, ocorrem na categoria 3 ($p=0.04$) e na categoria 4 ($p=0.01$) do estatuto maturacional.

São os rapazes da categoria 2, em ambos os meios, que referem residir a mais de 5 kms da escola. A maioria dos rapazes da categoria 5, em ambos os meios, afirma residir até 2 kms da escola.

Portanto, em ambos os meios, verificamos que os rapazes das categorias do estatuto maturacional mais elevadas, declaram residir mais próximo da escola.

No tipo de meio de transporte utilizado na deslocação para a escola, não verificamos diferenças significativas entre as diferentes categorias do estatuto maturacional nos dois meios.

Porém, globalmente, os rapazes das categorias mais elevadas (4 e 5), em ambos os meios, deslocam-se mais a pé para a escola e menos de transporte particular que os rapazes das categorias maturacionais mais baixas.

O transporte público é utilizado de forma equitativa nas diferentes categorias maturacionais.

5.1.2. Tempo despendido em actividades dentro e fora de casa

Quadro 66 – Estimativa do tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Moda* e tabela de contingência e valores de p

	Sexo masculino							
	Meio rural				Meio urbano			
	2	3	4	5	2	3	4	5
	%	%	%	%	%	%	%	%
Ver TV	IV (33.3)	III (50.0)	IV (33.3)	V (38.5)	II (75.0)	II (38.5)	V (36.8)	V (33.3)
Jogar comput.	I (50.0)	I (37.5)	I (25.0)	V (38.5)	III (50.0)	V (23.1)	V (31.6)	II (40.0)
Ler	II (83.3)	II (56.3)	II (83.3)	II (76.9)	II (75.0)	II (69.2)	II (57.9)	II (53.3)
Conviver com amigos	III (50.0)	V (56.3)	V (58.3)	V (69.2)	IV (50.0)	V (46.2)	V (63.2)	V (60.0)
Ajudar trabalhos domésticos	II (66.7)	II (62.5)	II (66.7)	II (53.8)	III (50.0)	II (46.2)	II (52.6)	III (40.0)
Ajudar pai/mãe na profissão	I (50.0)	I (31.3)	I (33.3)*	II (46.7)	I (50.0)	I (53.8)	I (47.4)*	II (46.7)
No café	I (66.7)	I (56.3)	II (58.3)	III (38.5)	I (75.0)	I (61.5)	II (52.6)	II (33.3)
Jogar nas máq.	I (50.0)	I (68.8)	I (83.3)	I (38.5)	I (75.0)	I (53.8)	I (47.4)	I (53.3)
Frequentar clube ou colectividade	I (50.0)	I (68.8)	I (75.0)	II (30.8)	I (50.0)	IV (23.1)	I (52.6)	I (42.9)
Passear	II (33.3)	I (25.0)	II (58.3)**	III (38.5)	III (50.0)	III (38.5)	III (42.1)**	IV (46.7)
Outros passatempos	III (50.0)	II (37.5)	I (33.3)	V (53.8)	IV (50.0)	III (38.5)	V (31.6)	I (40.0)

Valores de p – * p≤0.05 ** p≤0.01 *** p≤0.001
 Nota: * I – Nada; II – até 1 hora; III – 1- 2 horas; IV – 2- 3 horas; V – mais de 3 horas

No tempo despendido em actividades dentro e fora de casa, verificamos diferenças significativas na categoria 4, em relação à ajuda dos pais na profissão (p=0.02) e passear (p=0.01).

Verificamos, em ambos os meios, que as horas despendidas por dia, a ver televisão, aumentam nas categorias do estatuto maturacional mais elevado.

Os rapazes das categorias mais elevadas, no meio rural, tendem a ler mais e os do meio urbano tendem a ler menos.

Em ambos os meios, o convívio com os amigos e a ida ao café, são superiores nos rapazes de categorias do estatuto maturacional mais elevado.

Nos rapazes do meio rural a frequência do clube ou colectividade tende a aumentar com o aumento da categoria do estatuto maturacional, verificando-se uma estabilização na amostra do meio urbano.

Quadro 67 – Actividade fora de casa para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo masculino							
	Meio rural				Meio urbano			
	2	3	4	5	2	3	4	5
Ir ao cinema	%	%	%	%	%	%	%	%
Sim	16.7**	12.5***	16.7***	15.4***	100**	76.9***	78.9***	80.0***
Não	83.3	87.5	83.3	84.6	0	23.1	21.1	20.0
Bailes/discotec	%	%	%	%	%	%	%	%
Sim	0	6.3	8.3	23.1	0	15.4	21.1	40.0
Não	100	93.8	91.7	76.9	100	84.6	78.9	60.0
Espectáculos desportivos	%	%	%	%	%	%	%	%
Sim	33.3	50.0	33.3	53.8	50.0	53.8	63.2	53.3
Não	66.7	50.0	66.7	46.2	50.0	46.2	36.8	46.7
Ir ao Clube/colectiv.	%	%	%	%	%	%	%	%
Sim	50.0	25.0*	33.3	23.1	25.0	69.2*	31.6	33.3
Não	50.0	75.0	66.7	76.9	75.0	30.8	68.4	66.7

Valores de p –* p≤0.05** p≤0.01*** p≤0.001

Nas actividades realizadas fora de casa, encontramos diferenças significativas em todas as categorias do estatuto maturacional, em relação à ida ao cinema.

Na ida a bailes ou discotecas, verificamos um aumento, nas categorias mais elevadas do estatuto maturacional, em ambos os meios.

Na ida a espectáculos desportivos verifica-se uma uniformidade nas várias categorias do estatuto maturacional.

O mesmo sucede na frequência ao clube ou colectividade, com excepção da categoria 4 onde se constata uma diferença significativa (p=0.01), com valores de frequência mais elevados no meio urbano (69.2%).

5.1.3. Hábitos de sono

Quadro 68 – Hora de deitar e levantar para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo masculino							
	Meio rural				Meio urbano			
	2	3	4	5	2	3	4	5
Hora de deitar	%	%	%	%	%	%	%	%
Antes das 21.00 h	0	31.3	8.3	0	25.0	0	5.3	6.7
21.00 – 22.00 h	16.7	6.3	33.3	0	25.0	33.3	15.8	0
22.00 – 23.00 h	83.3	43.8	41.7	46.2	50.0	41.7	31.6	33.3
23.00 – 24.00 h	0	6.3	16.7	23.1	0	16.7	31.6	33.3
Depois das 24.00 h	0	12.5	0	30.8	0	8.3	15.8	26.7
Hora de levantar	%	%	%	%	%	%	%	%
6.00 – 7.00 h	33.3	53.3	50.0	30.8	0	21.1	21.1	33.3
7.00 – 8.00 h	50.0	33.3	41.7	61.5	75.0	45.5	52.6	46.7
8.00 – 9.00 h	16.7	13.3	8.3	7.7	25.0	9.1	21.1	13.3
Depois das 9.00 h	0	0	0	0	0	18.2	5.3	6.7

Valores de p – * p≤0.05** p≤0.01*** p≤0.001

Não se verificam diferenças significativas em relação aos hábitos de sono, nas diversas categorias do estatuto maturacional, em ambos os meios.

No entanto, em ambos os meios, os rapazes das categorias mais elevadas do estatuto maturacional tendem a deitar-se mais tarde. São mais os rapazes das categorias 2 e 3 do estatuto maturacional que declaram deitar-se mais cedo.

Em relação à hora de levantar, as diferenças não ocorrem nas categorias do estatuto maturacional.

5.2. Participação desportiva e sociocultural

5.2.1. Incentivos materiais para a prática desportiva

Quadro 69 – Incentivos materiais na prática desportiva para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo masculino							
	Meio rural				Meio urbano			
	2	3	4	5	2	3	4	5
	%	%	%	%	%	%	%	%
Raquete <i>badminton</i>	50.0	12.5	0*	46.2	25.0	41.7	31.6*	13.3
Corda (saltar)	33.3	18.8	8.3	30.8	25.0	50.0	21.1	13.3
Chuteiras de futeb	66.7	75.0	58.3	84.6**	75.0	41.7	26.3	33.3**
Bicicleta	100	93.8	100	92.3	50.0	91.7	78.9	80.0
Raquete ping pong	83.3	62.5	66.7	84.6***	50.0	50.0	36.8	20.0***
Bola de futebol	83.3	93.3	83.3	76.9	50.0	100	78.9	80.0
Bola de basqueteb	66.7	43.8	33.3*	69,2	75.0	66.7	73.5*	40.0
Trotineta	66.7	43.8	41.7	46.2**	75.0	58.3	26.3	6.7**
Raquete ténis	50.0	25.0	16.7*	61.2***	0	58.3	52.6*	13.3***
Bola de voleibol	16.7	18.8*	16.7	46.2	0	58.3*	31.6	40.0
Prancha de <i>surf</i>	16.7	6.3	16.7	30.8	0	8.3	15.8	26.7
Sapatos de corrida	33.3	12.5*	8.3*	0	25.0	50.0*	21.0*	26.7
Patins	50.0	50.0	33.3	53.8	25.0	66.7	52.6	40.0
<i>Skate</i>	33.3	25.0	50.0	61.5	0	25.0	26.3	46.7
Cana de pesca	16.7	31.3	33.3	23.1	0	33.3	33.3	33.3
<i>Stick</i> de hóquei	33.3	31.3	8.3	38.5	0	25.0	15.8	13.3
Outro	16.7	0	0	7.7	25.0	16.7	5.3	6.7

Valores de p – * p≤0.05** p≤0.01*** p≤0.001

Em relação à posse de materiais desportivos, ocorrem algumas diferenças significativas, nas diferentes categorias do estatuto maturacional, nos dois meios estudados. Apenas na categoria 2 não se verifica nenhuma diferença significativa no que se refere ao tipo de materiais desportivos possuídos.

Na categoria 3 constata-se diferenças significativas na posse de bola de voleibol (p=0.03) e sapatos de corrida (p=0.03), com valores superiores no meio urbano.

Na categoria 4 verificam-se diferenças significativas na posse de raquetes de *badminton* ($p=0.03$), bola de basquetebol ($p=0.02$), com valores superiores no meio urbano. O meio rural apresenta valores inferiores na posse de raquete de ténis ($p=0.04$)

Na categoria 5 verificam-se diferenças significativas na posse de chuteiras de futebol ($p=0.006$), raquete de ping pong ($p=0.001$), trotineta ($p=0.01$), com valores superiores no meio rural.

5.2.2. Incentivos espaciais para a prática desportiva

Quadro 70 – Espaço de jogo habitual para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p .

	Sexo masculino							
	Meio rural				Meio urbano			
	2	3	4	5	2	3	4	5
	%	%	%	%	%	%	%	%
Jardim, quintal, pátio da residência	16.7	25.5	8.3***	15.4	50.0	41.7	31.6***	20.0
Campo próximo	0	37.5	33.3***	15.4	25.0	33.3	15.8***	13.3
Jardim público	0	0	0***	7.7	0	16.7	5.3***	26.7
Parque desportivo	0	0	0***	7.7	0	0	42.1***	13.3
Rua	83.3	37.5	58.3***	53.8	25.0	8.3	5.3***	26.7

Valores de p – * $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Na utilização do espaço de jogo, encontramos diferenças significativas na categoria 4 do estatuto maturacional ($p=0.002$).

Nas outras categorias do estatuto maturacional parece não haver diferenças significativas.

5.2.3. Incentivos à participação sociocultural

Quadro 71 – Participação sociocultural para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo masculino							
	Meio rural				Meio urbano			
	2	3	4	5	2	3	4	5
	%	%	%	%	%	%	%	%
Clube desportivo não escolar	33.3	25.0	41.7	46.2	25.0	58.3	42.1	33.3
Assoc. de bombeiros	0	6.3	0	0	0	0	5.3	0
Centro INATEL	0	0	0	0	0	0	0	0
Grupo folclórico	0	0	0	0	0	0	0	0
Banda de música	33.3	6.3	0	15.4	0	0	10.5	0
Clube recreativo	16.7	12.5	25.0*	23.1*	25.0	0	0*	0*
Centro paroquial	16.7	6.3	0	0	0	15.4	0	6.7
Grupo teatral	0	6.3	0	7.7	0	0	0	0
Casa do povo	0	0	0	0	0	0	0	13.3
Escuteiros	0	0	0	0	0	15.4	0	0

Valores de p –* p≤0.05** p≤0.01*** p≤0.001

As diferenças significativas que surgem na participação sociocultural ocorrem nas categorias 4 e 5 do estatuto maturacional, e referem-se à participação no clube recreativo, com valores superiores no meio rural.

Os rapazes do meio rural tendem a aumentar a sua filiação a um clube não escolar, nas categorias do estatuto maturacional mais elevadas. Nos rapazes do meio urbano parece suceder o oposto.

5.2.4. Participação desportiva

Quadro 72 – Prática desportiva federada e não federada, tendo em conta as modalidades desportivas praticadas para o sexo masculino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo masculino							
	Meio rural				Meio urbano			
	2	3	4	5	2	3	4	5
Particip. desp. num clube	%	%	%	%	%	%	%	%
Sim	33.3	56.3	41.7	46.2	75.0	61.5	47.4	40.0
Não	66.7	43.8	58.3	53.8	25.0	38.5	52.6	60.0
	%	%	%	%	%	%	%	%
Futebol	50.0	77.8	80.0	50.0	100	50.0	66.7	66.7
Voleibol	0	0	0	0	0	0	0	0
Natação	0	0	0	0	0	12.5	11.1	0
Basquetebol	0	0	0	0	0	12.5	11.1	16.7
Hóquei patins	0	11.1	0	16.7	0	12.5	0	16.7
Outro	50.0	11.1	20.0	33.3	0	12.5	11.1	0
Atleta federado	%	%	%	%	%	%	%	%
Sim	16.7	33.3	25.0	38.5*	0	53.8	26.3	6.7*
Não	83.3	66.7	75.0	61.5	100	46.2	73.7	93.3
	%	%	%	%	%	%	%	%
Futebol	100	80.0	66.7	60.0	–	42.9	60.0	0
Voleibol	0	0	0	0	–	0	0	0
Natação	0	0	0	0	–	14.3	0	0
Basquetebol	0	0	0	0	–	14.3	20.0	0
Hóquei patins	0	20.0	0	20.0	–	14.3	0	100
Outro	0	0	33.3	20.0	–	14.3	20.0	0

Valores de p – * p<0.05** p<0.01*** p<0.001

Apesar dos rapazes do meio urbano declararem participar mais, em termos desportivos, não verificamos diferenças significativas entre as categorias do estatuto maturacional.

Em relação às modalidades praticadas também não registamos diferenças significativas.

Em todas as categorias do estatuto maturacional, não verificamos diferenças significativas nos rapazes que declaram praticar desporto federado, com excepção da categoria 5, onde se observa uma diferença significativa ($p=0.04$), com valores superiores para o meio rural.

Também nas modalidades praticadas no desporto federado não ocorrem diferenças significativas.

Discussão:

Na rotina das crianças e adolescentes, é normal que a distância da escola ao local de residência determine o tipo de meio utilizado na deslocação. Esse factor acentua-se com a idade, tendo em conta o número de restrições impostas às crianças, no que se refere à independência de mobilidade (Hillman *et al.*, 1992). Diversos estudos realizados em crianças de níveis etários mais baixos (*e.g.* Hillman *et al.*, 1992; Serrano e Neto, 1997; Arez, 1999) confirmaram a menor autonomia das crianças mais novas, sendo o meio de transporte utilizado na deslocação para a escola, o automóvel particular e o acompanhamento feito por familiares.

O interesse das crianças pelas diversas ocupações ou actividades que desenvolvem, vai-se alterando nas diversas categorias de estatuto maturacional. Os nossos resultados convergem com os de Taras *et al.* (1989) que constataram um aumento significativo ($p=0.01$) com a idade, do número de horas diárias a assistir a programas televisivos.

O facto de, em ambos os meios, coincidir o maior número de jovens de categorias de estatuto maturacional mais elevadas, a declararem que convivem e passeiam mais, denota uma maior autonomia e independência com a maturação.

Em todas as categorias do estatuto maturacional ocorrem diferenças significativas no acesso ao cinema. Em cada meio, a disponibilidade em ir ao cinema não varia com a idade. No meio urbano, todos os rapazes, de todas as categorias do estatuto maturacional vão muito ao cinema. No meio rural, todos os rapazes, de todas as categorias do estatuto maturacional, vão muito pouco ao cinema.

A participação em actividades fora de casa tende a aumentar nas categorias mais elevadas do estatuto maturacional, em qualquer um dos meios estudados.

Para além das diferenças fisiológicas inerentes à rotina do sono (Sobral,1992), parece-nos mais influente a disciplina regida pelos horários do quotidiano (ex. distância e transportes para a escola).

Para a hora de levantar, os resultados apontam para uma variação que sugere a relação com os horários escolares, abrangendo todas as categorias do estatuto maturacional.

Podemos observar que é na categoria 5 do estatuto maturacional que se verifica o maior número de diferenças significativas nos materiais possuídos.

Os resultados sugerem que nas categorias do estatuto maturacional mais elevadas, os rapazes do meio rural tendem a adquirir maior diversidade de material desportivo que os rapazes do meio urbano, nomeadamente: chuteiras de futebol, raquete de ping pong, *stick* de hóquei.

Há materiais, cujo comportamento dos valores declarados, atravessam as diversas categorias, com valores elevados em ambos os meios (bicicleta, bola de futebol). Outros, diminuem ao longo das categorias do estatuto maturacional (corda de saltar, trotineta).

Os espaços são utilizados uniformemente em todas as categorias do estatuto maturacional. Os resultados indicam haver um maior interesse pelos espaços públicos, que são os locais de concentração dos grupos de pares (jardim público ou parque desportivo), nos rapazes de categorias do estatuto maturacional mais elevadas.

Os rapazes de categorias de estatuto maturacional mais baixo (categorias 2 e 3) preferem o jardim, pátio ou quintal da casa, nos dois meios, sendo que, no meio rural preferem brincar na rua.

Parece-nos que, em termos gerais, a participação sociocultural dos rapazes, tende a diminuir nas categorias do estatuto maturacional mais elevadas. Os resultados apontam para valores dispersos, em cada categoria nos diversos grupos, clubes ou associações apresentadas.

Proporcionalmente, os rapazes do meio urbano participam mais no desporto nas categorias do estatuto maturacional mais baixas (categorias 2 e 3) e os rapazes do meio rural fazem-no em categorias do estatuto maturacional mais elevadas (categorias 3, 4 e 5).

Não se verificando diferenças significativas nas modalidades praticadas, será interessante constatar que a prática do futebol não regista grandes alterações ao longo do desenvolvimento maturacional (mantém-se sempre elevada), em ambos os meios. As outras modalidades sofrem algumas variações, em cada categoria do estatuto maturacional.

6. O estilo de vida e a actividade física habitual. Resultados do sexo feminino, nos meios rural e urbano, tendo em conta as categorias do estatuto maturacional.

Os dados apresentados referem-se aos resultados do questionário CYLSI no âmbito da organização do quotidiano e da participação desportiva e sociocultural.

6.1. Organização do quotidiano

6.1.1. Distância residência-escola e transporte utilizado

Quadro 73 – Distância residência-escola e transporte utilizado para o sexo feminino em função das categorias do estado maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo feminino			
	Meio rural		Meio urbano	
	Pré-menarcal	Pós-menarcal	Pré-menarcal	Pós-menarcal
Distância	%	%	%	%
0 – 1km	38.1	27.8	29.4	37.5
1 – 2 km	14.3	22.2*	29.4	43.8*
2 – 5 km	0	2.8	11.8	3.1
Mais de 5 km	47.6	47.2*	29.4	15.6*
Transporte	%	%	%	%
A pé	33.3	41.7*	29.4	59.4*
Transp. público	42.9*	47.2*	11.8*	18.8*
Particular	23.8*	11.1*	58.8*	21.9*

Valores de p –* p≤0.05** p≤0.01*** p≤0.001

Na distância da residência à escola, o grupo de raparigas com idade pós-menarcal manifesta diferenças significativas ($p=0.04$), com a maioria das raparigas do meio urbano a residirem até aos 2 kms e as raparigas do meio rural a residirem a mais de 5 kms.

Nas raparigas com idade pré-menarcal não constatamos diferenças significativas verificando-se, no entanto, um maior número de raparigas do meio rural que declaram residir a mais de 5 kms.

O tipo de transporte utilizado reflecte diferenças significativas ($p=0.04$) nas duas categorias maturacionais, nos dois meios estudados.

As raparigas de idade pré-menarcal do meio rural declaram deslocar-se mais em transporte público (transporte escolar) e as raparigas do meio urbano declaram utilizar mais o transporte particular, na deslocação para escola.

As raparigas de idade pós-menarcal do meio urbano declaram realizar mais o percurso a pé e em transporte particular; as raparigas do meio rural utilizam mais o transporte público.

6.1.2. Tempo despendido em actividades dentro e fora de casa

Quadro 74 – Estimativa do tempo despendido (por dia) em actividades dentro e fora de casa para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Moda* e tabela de contingência e valores de p.

	Sexo feminino			
	Meio rural		Meio urbano	
	Pré-menarcal	Pós-menarcal	Pré-menarcal	Pós-menarcal
	%	%	%	%
Ver TV	V (38.1)*	IV (36.1)	III (47.1)*	III (28.1)
Jogar computador	I (71.4)	I (47.2)	I (47.1)	II (50.0)
Ler	II (71.4)	II (47.2)	II (70.6)	II (65.6)
Conviver com amigos	V (61.9)	V (69.4)	V (64.7)	V (90.6)
Ajudar trabalhos domésticos	III (33.3)	III (47.2)*	II (35.3)	II (43.8)*
Ajudar pai/mãe na profissão	III (33.3)**	II (38.9)**	I (82.4)**	I (50.0)**
No café	I (52.4)	I (38.9)	I (62.5)	II (46.9)
Jogar nas máq.	I (71.4)	I (58.3)	I (76.5)	I (68.8)
Frequentar clube ou colectividade	I (76.2)	I (55.6)*	I (76.3)	I (68.8)*
Passear	III (28.6)	III (33.3)	III (41.2)	V (34.4)
Outros passatempos	I (33.3)	I (47.2)	II (41.2)	V (37.5)

Valores de p –* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Nota:* I – Nada; II – até 1 hora; III – 1- 2 horas; IV – 2- 3 horas; V – mais de 3 horas

O tempo despendido em actividades diversas, fora e dentro de casa, indicia diferenças significativas ($p=0.01$) nas duas categorias do estatuto maturacional, em relação à ajuda prestada aos pais na sua profissão. As raparigas do meio rural, de ambas as

categorias maturacionais, declaram ajudar mais os pais na profissão do que as raparigas do meio urbano.

As raparigas do meio rural em idade pós-menarcal declaram ajudar mais nos trabalhos domésticos, verificando-se diferenças significativas ($p=0.05$).

Verificam-se diferenças significativas ($p=0.05$) nas raparigas em idade pós-menarcal, em relação à frequência do clube ou colectividade, a favor das raparigas do meio urbano.

As raparigas do meio rural, em idade pré-menarcal, declaram ver mais horas de televisão diariamente que as do meio urbano ($p=0.03$).

Quadro 75 – Actividade fora de casa para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo feminino			
	Meio rural		Meio urbano	
	Pré-menarcal	Pós-menarcal	Pré-menarcal	Pós-menarcal
Ir ao cinema	%	%	%	%
Sim	9.5***	22.2***	76.5***	93.8***
Não	90.5	77.8	23.5	6.3
Bailes/discotec	%	%	%	%
Sim	38.1	77.8***	11.8	25.0***
Não	61.9	22.2	88.2	75.0
Espectáculos desportivos	%	%	%	%
Sim	47.6	36.1	23.5	31.3
Não	52.4	63.9	76.5	68.8
Ir ao Clube/colectiv.	%	%	%	%
Sim	14.3	22.2	11.8	18.8
Não	85.7	77.8	88.2	81.3

Valores de p – * $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Em ambas as categorias maturacionais ocorrem diferenças significativas ($p=0.000$) entre as raparigas dos dois meios, no que se refere à frequência de ida ao cinema. As raparigas do meio urbano manifestam sempre valores superiores.

Na ida a bailes ou discotecas, as raparigas do meio rural em idade pós-menarcal manifestam diferenças significativas ($p=0.000$) em relação às do meio urbano.

Na ida a espectáculos desportivos e frequência a clubes ou colectividades não se verificam diferenças significativas nas duas categorias do estatuto maturacional, em ambos os meios.

6.1.3. Hábitos de sono

Quadro 76 – Hora de deitar e levantar para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo feminino			
	Meio rural		Meio urbano	
	Pré-menarcal	Pós-menarcal	Pré-menarcal	Pós-menarcal
Hora de deitar	%	%	%	%
Antes das 21.00 h	4.8	0	0	3.1
21.00– 22.00 h	28.6	22.2*	23.5	9.4*
22.00– 23.00 h	66.7	63.9*	64.7	46.9*
23.00– 24.00 h	0	13.9*	11.8	25.0*
Depois das 24.00 h	0	0*	0	15.6*
Hora de levantar	%	%	%	%
6.00 – 7.00 h	33.3	52.8***	11.8	15.6***
7.00 – 8.00 h	52.4	38.9***	41.2	59.4***
8.00 – 9.00 h	14.3	8.3	35.3	12.5
Depois das 9.00 h	0	0***	11.8	12.5***

Valores de p –* $p \leq 0.05$ ** $p \leq 0.01$ *** $p \leq 0.001$

Em relação aos hábitos de sono, verificamos diferenças significativas na hora de deitar ($p=0.03$) e na hora de levantar ($p=0.005$), nas raparigas em idade pós-menarcal, entre os dois meios.

6.2. Participação desportiva e sociocultural

6.2.1. Incentivos materiais para a prática desportiva

Quadro 77 – Incentivos materiais na prática desportiva para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo feminino			
	Meio rural		Meio urbano	
	Pré-menarcal	Pós-menarcal	Pré-menarcal	Pós-menarcal
	%	%	%	%
Raquete <i>badminton</i>	4.8***	8.3	41.2***	18.8
Corda (saltar)	66.7	77.8	88.2	78.1
Chuteiras de futeb.	4.8	25.0	5.9	9.4
Bicicleta	85.7	91.7*	82.4	71.9*
Raquete ping pong	19.0*	30.6	50.0*	29.0
Bola de futebol	76.2	75.0	58.8	68.8
Bola de basqueteb.	23.8*	41.7	58.8*	40.6
Trotineta	33.3	33.3*	41.2	12.5*
Raquete ténis	33.3	19.4	41.2	28.1
Bola de voleibol	4.8***	13.3***	58.8***	56.3***
Prancha de <i>surf</i>	4.8	2.1	23.5	12.5
Sapatos de corrida	9.5	5.6	11.8	3.1
Patins	42.9	36.1*	58.8	62.5*
<i>Skate</i>	0***	8.3	35.3***	12.5
Cana de pesca	28.6	30.6	5.9	12.5
<i>Stick</i> de hóquei	9.5	2.8	0	3.1
Outro	0*	2.8	17.6*	0

Valores de p –* p≤0.05** p≤0.01*** p≤0.001

Na idade pré-menarcal, as raparigas do meio urbano tendem a declarar possuir mais bola de voleibol (p=0.000), *skate* (p=0.003), raquete de *badminton* (p=0.006), bola de basquetebol (p=0.02), raquete de ping pong (p=0.04) e outro material diverso (p=0.04).

Na idade pós-menarcal as diferenças significativas referem-se à posse de bola de voleibol (p=0.000) e patins (p=0.03) a favor das raparigas do meio urbano e a posse de bicicleta (p=0.03) e trotineta (p=0.04) a favor das raparigas do meio rural.

6.2.2. Incentivos espaciais para a prática desportiva

Quadro 78 – Espaço de jogo habitual para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo feminino			
	Meio rural		Meio urbano	
	Pré-menarcal	Pós-menarcal	Pré-menarcal	Pós-menarcal
	%	%	%	%
Jardim, quintal ou pátio da residência	33.3*	25.0	70.6*	25.0
Campo próximo	14.3	8.3***	11.8	0***
Jardim público	4.8	5.6***	5.9	50.0***
Parque desportivo	0*	2.8	5.9*	9.4
Rua	47.6*	58.3***	5.9*	15.6***

Valores de p – * p<0.05** p<0.01*** p<0.001

Verificam-se diferenças significativas, entre as duas categorias do estatuto maturacional, no que se refere ao espaço de jogo habitual.

Na idade pré-menarcal ocorrem diferenças significativas (p=0.04); as raparigas do meio urbano brincam mais no pátio e quintal da residência e as raparigas do meio rural declaram brincar mais na rua.

Na idade pós-menarcal as diferenças significativas (p=0.000) expressam-se na maioria das raparigas do urbano, ao afirmarem utilizar mais o jardim público, enquanto as raparigas do meio rural continuam a utilizar mais a rua como palco de brincadeira e jogo.

6.2.3. Incentivos à participação sociocultural

Quadro 79 – Participação sociocultural para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo feminino			
	Meio rural		Meio urbano	
	Pré-menarcal	Pós-menarcal	Pré-menarcal	Pós-menarcal
	%	%	%	%
Clube desportiv. não escolar	14.3	22.2	17.6	15.6
Assoc. de bombeiros	0	0	0	0
Centro INATEL	0	0	0	0
Grupo folclórico	0	0	11.8	0
Banda música	0	11.1	0	3.1
Clube recreativo	0	5.6	0	3.1
Centro paroquial	9.5	13.9	5.9	9.4
Grupo teatral	4.8	0	11.8	6.3
Casa do povo	0	2.8	0	0
Escuteiros	4.8	2.8	0	3.1

Valores de p –* p≤0.05** p≤0.01*** p≤0.001

Na participação sociocultural não se verificam diferenças significativas entre as duas categorias do estatuto maturacional, nas raparigas de ambos os contextos.

As raparigas do meio rural em idade pré-menarcal participam menos no clube desportivo não escolar que as raparigas do meio urbano, invertendo-se esta expressão, na idade pós-menarcal.

6.2.4. Participação desportiva

Quadro 80 – Prática desportiva e participação em competições desportivas para o sexo feminino em função das categorias do estatuto maturacional nos meios rural e urbano. Tabela de contingência e valores de p.

	Sexo feminino			
	Meio rural		Meio urbano	
	Pré-menarcal	Pós-menarcal	Pré-menarcal	Pós-menarcal
Particip. desp. num clube	%	%	%	%
Sim	9.5*	25.0	35.3*	18.8
Não	90.5	75.0	64.7	81.3
	%	%	%	%
Futebol	0	66.7*	0	16.7*
Voleibol	0*	0*	50.0*	16.7*
Natação	0*	0*	50.0*	33.3*
Basquetebol	0	33.3*	0	0*
Hóquei patins	100*	0*	0*	33.3*
Outro	0	0	0	0
Atleta federado	%	%	%	%
Sim	9.5	0**	5.9	15.6**
Não	90.5	100	94.1	84.4
	%	%	%	%
Futebol	0	–	0	20.0
Voleibol	0	–	0	20.0
Natação	0	–	100	20.0
Basquetebol	0	–	0	0
Hóquei patins	100	–	0	40.0
Outro	–	–	0	0

Valores de p –* p<0.05** p<0.01*** p<0.001

Relativamente à participação desportiva num clube, constatamos diferenças significativas (p=0.05) na idade pré-menarcal. As raparigas do meio urbano participam mais que as do meio rural.

Na prática de modalidades, verificamos diferenças significativas nas duas categorias do estatuto maturacional (p=0.01 na idade pré-menarcal e p=0.02 na idade pós-menarcal).

Das raparigas que declaram serem atletas federadas, verificamos uma diferença significativa ($p=0.01$) na idade pós-menarcal.

Do tipo de modalidades desportivas praticadas, como atletas federadas, ocorrem diferenças significativas ($p=0.01$ na idade pré-menarcal e $p=0.02$ na idade pós-menarcal).

Discussão:

Os dados obtidos, em relação à distância residência-escola, reflectem a situação geográfica da escola em relação à área de residência das respondentes, sendo a expressão do tipo de transporte utilizado, condicionada e condicionadora da distância, tempo de deslocação, horários escolares e rotinas diárias que intervêm nas condições de tempo propícias a actividades de lazer (Sobral, 1992).

Globalmente, não se verificam variações acentuadas na prática de actividades dentro e fora de casa, de uma categoria para a outra, em ambos os meios.

Vejamos a expressão de algumas diferenças: as raparigas de idade pré-menarcal, do meio rural, declaram ver mais televisão que as de idade pós-menarcal. As raparigas do meio urbano, declaram valores idênticos nas duas categorias do estatuto maturacional; as raparigas do meio urbano utilizam mais o computador. Em ambos os meios, o convívio com os amigos, a actividade de passear e a ocupação com outros passatempos apresentam valores mais elevados na idade pós-menarcal que na idade pré-menarcal.

Os valores expressos na ida a bailes ou discotecas levam-nos a pensar que as raparigas do meio rural, em ambas as categorias maturacionais, associaram a questão colocada, aos bailes e festividades locais, mais comuns no meio rural, tendo as raparigas do meio urbano, associado às discotecas, para as quais ainda não têm idade de frequência.

É interessante verificar que, em relação à assistência a espectáculos desportivos no meio rural, o número de raparigas que declara assistir, diminui da idade pré-menarcal para a pós-menarcal, sucedendo o oposto com as raparigas do meio urbano.

Em ambos os meios, as raparigas declaram frequentar mais o clube ou colectividade na idade pré-menarcal que na idade pós-menarcal.

As raparigas do meio rural, em idade pré-menarcal tendem a deitar-se mais cedo que as do meio urbano.

As raparigas do meio urbano, em idade pós-menarcal tendem a deitar-se mais tarde que as do meio rural, apresentando valores mais elevados no intervalo depois das 24.00 horas.

As raparigas do meio rural, nas duas categorias maturacionais, tendem a levantar-se mais cedo que as raparigas do meio urbano. Algumas raparigas do meio urbano, nas duas categorias do estatuto maturacional, referem acordar depois das 9 horas. As raparigas do meio rural, nas duas categorias maturacionais, nunca o declaram fazer.

É interessante verificar que as raparigas do meio rural tendem a levantar-se mais cedo, da idade pré-menarcal para a idade pós-menarcal, sucedendo o mesmo nas raparigas do meio urbano.

A maior frequência de diferenças significativas, nos incentivos materiais para a prática desportiva, reflecte-se na idade pré-menarcal, em relação à posse de certos materiais desportivos, pelas raparigas do meio urbano.

Na idade pós-menarcal, as raparigas do meio rural mantêm ou acentuam a superioridade da posse de certos materiais, mas sem diferenças significativas, como por exemplo: bola de futebol, chuteiras de futebol, cana de pesca.

Pela análise dos resultados, verificamos que as raparigas do meio rural tendem a utilizar mais a rua, o jardim público e o parque desportivo, na idade pós-menarcal, utilizando menos o pátio e o quintal da residência.

As raparigas do meio urbano, na idade pós-menarcal também utilizam muito menos o pátio e o quintal da residência, frequentando mais o jardim público e o parque desportivo.

Tendencialmente, as raparigas em idade pós-menarcal, de ambos os meios, expressam a diversidade na sua participação sociocultural.

Em cada categoria do estatuto maturacional, os interesses divergem, em cada meio estudado.

Na idade pré-menarcal, as raparigas do meio rural dizem participar mais no clube desportivo, no centro paroquial e grupo teatral e as raparigas do meio urbano afirmam participar mais no clube desportivo, no grupo folclórico, no grupo teatral e no centro paroquial.

Na idade pós-menarcal, as raparigas do meio rural declaram participar mais no clube desportivo não escolar, no centro paroquial, na banda de música e clube recreativo. As raparigas do meio urbano afirmam participar mais no clube desportivo, no centro paroquial e grupo teatral.

Em nenhuma das categorias do estatuto maturacional e em nenhum dos meios, as raparigas declaram participar na associação de bombeiros e centro do INATEL. Em nenhuma das categorias do estatuto maturacional, no meio rural, as raparigas declaram participar no grupo folclórico, o mesmo sucedendo nas raparigas do meio urbano, em relação à participação na casa do povo.

Na idade pré-menarcal, as raparigas do meio urbano filiam-se mais num clube que as raparigas do meio rural. Na idade pós-menarcal, as raparigas do meio rural apresentam valores superiores de filiação a um clube que as raparigas do meio urbano.

A variedade e amplitude das modalidades praticadas em cada meio, expõe a diferença significativa ($p=0.01$) na idade pré-menarcal.

Nesta categoria do estatuto maturacional, todas as raparigas do meio rural declaram praticar hóquei em patins. No meio urbano, as respondentes declaram praticar duas modalidades, voleibol e natação.

Na idade pós-menarcal, a diferença significativa ($p=0.02$) assenta na expressão da diversidade: as raparigas do meio rural declaram praticar duas modalidades: futebol e basquetebol; as raparigas do meio urbano praticam maior diversidade de modalidades: futebol, voleibol, natação e hóquei em patins.

As raparigas do meio rural são as que mais declaram ser atletas federadas, na idade pré-menarcal, sem diferença significativa.

Na idade pós-menarcal, as raparigas do meio urbano declaram mais, ser atletas federadas ($p=0.01$); nesta categoria maturacional nenhuma rapariga do meio rural, declara ser atleta federada.

Podemos pressupor, com base nestes resultados, que a limitação da continuidade num projecto desportivo pessoal, por parte das raparigas do meio rural, talvez se deva à escassez de meios e acompanhamento técnico-pedagógico.

As raparigas do meio rural que declaram ser atletas federadas, todas praticam hóquei em patins.

As raparigas do meio urbano expressam a prática de diversas modalidades, aumentando a diversidade na idade pós-menarca: futebol, voleibol, natação e hóquei em patins.

V CONCLUSÕES

As conclusões apresentadas inserem-se no contexto particular do nosso estudo, decorrendo dos objectivos iniciais, das hipóteses preconizadas e da análise e discussão dos resultados.

1. Conclusões parciais

A aptidão física:

- a) **As crianças e adolescentes do meio rural (considerando ambos os sexos) apresentam níveis de aptidão física superiores às do meio urbano.**

Verificam-se diferenças significativas nas provas de dinamometria manual (força manual) e corrida com mudança de direcção (agilidade).

- b) **O nível de aptidão física dos rapazes, é mais elevado no meio rural que no meio urbano**, apresentando diferenças significativas na prova de corrida com mudança de direcção (agilidade).
- c) **O nível de aptidão física do sexo feminino, manifesta-se superior no meio rural**, apresentando diferenças significativas nas provas de dinamometria manual (força manual) e corrida com mudança de direcção (agilidade).
- d) **O sexo masculino apresenta níveis de aptidão física superiores ao sexo feminino, em ambos os meios estudados.** Apresenta níveis superiores, com diferenças significativas, nas provas de: salto em comprimento a pés juntos sem corrida preparatória (força inferior), dinamometria manual (força manual), *sit up's* (força abdominal), suspensão de braços flectidos (força superior), corrida com mudança de direcção (agilidade) e corrida de 12 minutos (resistência).
- e) **O sexo feminino apresenta, em ambos os meios, valores superiores com diferenças significativas, na prova de *sit and reach* (flexibilidade).**
- f) **Globalmente, os rapazes de ambos os meios, evidenciam uma melhoria dos resultados ao longo das categorias do estatuto maturacional.**

O nível de aptidão física tende a aumentar nas categorias do estatuto maturacional mais elevadas, nomeadamente nas componentes de força manual, força inferior, flexibilidade, agilidade e resistência.

- g) **Em termos gerais, na idade pós-menarcal, o sexo feminino em ambos os meios, apresenta valores superiores num maior número de provas.**

Os níveis de aptidão física melhoram com o desenvolvimento, nas componentes de flexibilidade, destreza manual, força manual, força abdominal e resistência.

Os factores biossociais

- a) **A expressão dos factores biossociais é distinta nos dois meios estudados,** apresentando diferenças significativas, quer ao nível das características familiares, da organização do quotidiano, dos incentivos espaciais e materiais.
- b) **Em relação à dimensão da família e ordem de nascimento, os resultados convergem em ambos os meios.** O grupo de 2 e 3 filhos predomina e na análise da ordem de nascimento, o grupo mais frequente é de 1º e 2º filhos. Também a posição relativa, na ordem de nascimento, em relação à composição da fratria por sexo, se revela equivalente nos dois meios. Os resultados indicam que a maioria dos indivíduos são os primeiros do mesmo sexo, na fratria.
- c) **Ao nível do estatuto socioprofissional ocorrem diferenças significativas entre os dois meios.** O meio urbano apresenta valores mais elevados na categoria 2. No meio rural os valores mais elevados pertencem à categoria 3 da classificação nacional de profissões (CNP). O meio urbano apresenta valores superiores na categoria 1 (quadros superiores) e nas categorias 4 e 5 (reformados e desempregados, respectivamente).
- d) **As características físicas da habitação apresentam diferenças significativas entre os meios.** No meio rural predomina a habitação tipo “vivenda” com disposição térrea e no meio urbano é mais frequente o “andar”, com disposição aglomerada e em altura.
- e) **A distância do local de residência à escola e o meio de transporte utilizado apresentam diferenças significativas entre os dois meios.**

No meio urbano, as crianças e adolescentes residem mais próximo da escola, deslocando-se com mais frequência a pé ou de transporte particular. No meio rural residem mais longe e utilizam com mais frequência o transporte público.

Na distinção entre sexos (sexo masculino e feminino) em cada meio, não ocorrem diferenças significativas, em relação à distância da residência-escola e no transporte utilizado. No entanto, no meio urbano, os rapazes utilizam com mais frequência o transporte público e as raparigas o transporte particular.

Tendo em conta as categorias do estatuto maturacional, verificamos algumas diferenças significativas, em relação à distância residência-escola nos rapazes de ambos os meios. As diferenças ocorrem nas categorias 3 e 4 do estatuto maturacional. Não ocorrem diferenças significativas no transporte utilizado, ao longo das categorias maturacionais.

No sexo feminino, verificamos diferenças significativas, em relação à distância residência-escola e ao transporte utilizado. As raparigas em idade pré-menarcal utilizam mais o transporte público, no meio rural, e o transporte particular, no meio urbano. As raparigas em idade pós-menarcal utilizam mais o transporte público, no meio rural e realizam mais o percurso a pé e em transporte particular, no meio urbano.

- f) **No tempo ocupado em actividades dentro e fora de casa, destacam-se as diferenças significativas**, referentes ao visionamento de televisão, muito superior no meio rural, a utilização mais frequente do computador por parte das crianças do meio urbano e a ajuda aos pais na sua profissão, que se manifesta superior nas crianças do meio rural.

Constatamos que os rapazes utilizam mais o computador que as raparigas, com diferenças significativas, em ambos os meios. No meio rural as raparigas ajudam mais nos trabalhos domésticos e os pais na profissão e passeiam mais que os rapazes. Os rapazes jogam mais nas máquinas que as raparigas. No meio urbano, os rapazes frequentam mais o clube ou colectividade que as raparigas.

Os rapazes do meio urbano utilizam mais o computador que os rapazes do meio rural. As raparigas do meio rural vêem mais televisão, ajudam os pais na profissão e frequentam mais o clube ou colectividade que as raparigas do meio urbano.

Ao longo das categorias do estatuto maturacional, os rapazes de ambos os meios tendem a ver mais televisão, a conviver mais com os amigos, a frequentar mais o clube ou colectividade, ir mais ao café e ajudar os pais na profissão.

As raparigas na idade pós-menarcal, em ambos os meios, tendem a ver menos televisão, a ler menos, a jogar menos nas máquinas, convivem mais com os amigos, ajudam mais nos trabalhos domésticos, ajudando menos os pais na profissão, frequentam menos o clube, passeiam mais e ocupam mais o tempo em outros passatempos não definidos.

- g) **Nas actividades praticadas fora de casa encontramos diferenças significativas** na ida ao cinema e a bailes ou discotecas. As crianças e adolescentes do meio urbano vão com bastante mais frequência ao cinema e com menos frequência a bailes ou discotecas, que os jovens do meio rural.

As raparigas no meio rural vão bastante mais a bailes ou discotecas que os rapazes. No meio urbano, os rapazes frequentam mais o clube ou colectividade e assistem mais a espectáculos desportivos que as raparigas.

As raparigas do meio rural vão mais a bailes e discotecas que as raparigas do meio urbano.

Verifica-se uma diferença significativa em todas as categorias do estatuto maturacional, nos rapazes dos meios rural e urbano, em relação à ida ao cinema. Os rapazes do meio urbano vão mais ao cinema em todas as idades.

A ida a bailes ou discotecas e a espectáculos desportivos tendem a aumentar nas categorias do estatuto maturacional, em ambos os meios. A frequência do clube ou colectividade tende a diminuir nos rapazes do meio rural, aumentando no meio urbano.

As raparigas do meio urbano vão sempre mais ao cinema que as raparigas do meio rural. As raparigas em idade pós-menarcal, em ambos os meios, tendem a ir mais a bailes ou discotecas e a frequentar mais o clube ou colectividade. As raparigas do meio rural, tendem a ir menos a espectáculos desportivos ao contrário do meio urbano.

- h) **Em relação aos hábitos de sono, verificamos diferenças significativas, entre os dois meios, nas horas de deitar e levantar.** As crianças do meio rural tendem a deitar-se mais cedo e levantar-se mais cedo que as crianças do meio urbano. Nos dois meios, um maior número de sujeitos afirma deitar-se entre as 22 e as 23 horas sendo a hora de levantar entre as 7 e as 8 horas da manhã. Verificamos que nos dois meios, as crianças e jovens dormem em média 9 horas. Constata-se também que, em ambos os meios, os hábitos de sono estão de alguma maneira dependentes do horário escolar.

No meio rural, os rapazes tendem a deitar-se mais tarde que as raparigas.

As raparigas do meio urbano tendem a deitar-se mais tarde que as raparigas do meio rural. As raparigas do meio rural tendem a levantar-se mais cedo que as raparigas do meio urbano, com diferenças significativas.

Não se verificam diferenças significativas, entre as categorias do estatuto maturacional, nos meios rural e urbano, em relação aos hábitos de sono. No entanto, podemos constatar uma tendência, em ambos os meios, para que os rapazes de categorias mais elevadas tendam gradualmente, a deitar-se mais tarde.

No sexo feminino, verificamos diferenças significativas na idade pós-menarcal, entre os dois meios. As raparigas do meio urbano tendem a deitar-se mais tarde que as raparigas do meio rural e estas tendem a levantar-se mais cedo que aquelas. Na idade pré-menarcal não verificamos diferenças significativas.

- i) **Nos incentivos materiais para a prática desportiva, as crianças e adolescentes do meio urbano possuem maior diversidade de materiais ou equipamentos desportivos.** Há diferenças significativas entre os meios, na posse de determinados materiais. No meio urbano, as crianças afirmam possuir mais raquete de *badminton*, bola de voleibol e sapatos de corrida. No meio rural, as crianças afirmam possuir mais chuteiras de futebol e bicicleta. Em ambos os meios a maioria dos jovens declaram possuir bicicleta e bola de futebol.

Os rapazes do meio rural possuem maior diversidade de material desportivo que as raparigas. Verificam-se diferenças significativas na posse de raquete de *badminton*, chuteiras de futebol, raquete de ping pong, bola de voleibol, prancha

de *surf*, *skate* e *stick* de hóquei. As raparigas de ambos os meios possuem significativamente mais corda de saltar que os rapazes. No meio urbano, as diferenças na posse de materiais, entre sexos, são mais esbatidas. Os rapazes possuem significativamente mais chuteiras de futebol, sapatos de corrida, cana de pesca e *stick* de hóquei.

Os rapazes do meio rural afirmam possuir maior diversidade de material desportivo que os rapazes do meio urbano. Possuem significativamente mais chuteiras de futebol, bicicleta e raquete de ping pong. A maioria dos rapazes de ambos os meios declara possuir bola de futebol e bicicleta. A posse de alguns materiais denota diferenças significativas entre as raparigas dos dois meios. As raparigas do meio urbano possuem maior diversidade de materiais desportivos, como por exemplo: raquete de *badminton*, bola de voleibol, prancha de *surf*, sapatos de corrida, cana de pesca e *skate*.

Nas categorias do estatuto maturacional verificam-se diferenças significativas entre os meios. Na categoria 3, os rapazes do meio urbano possuem mais bola de voleibol e sapatos de corrida. Na categoria 4, os rapazes do meio urbano possuem mais raquete de *badminton*, bola de basquetebol e raquete de ténis. Na categoria 5, os rapazes do meio rural possuem significativamente mais chuteiras de futebol, raquete de ping pong e trotineta que os rapazes do meio urbano. A maioria dos rapazes, de ambos os meios, possuem bicicleta e bola de futebol de forma estável ao longo do desenvolvimento.

Na idade pré-menarcal verificam-se diferenças significativas na posse de material desportivo. Nessa fase, as raparigas do meio urbano possuem significativamente mais material desportivo: raquete de *badminton*, raquete de ping pong, bola de basquetebol, bola de voleibol, *skate* e outro material indefinido. Na idade pós-menarcal as raparigas do meio urbano continuam a possuir mais bola de voleibol e patins e as raparigas do meio rural manifestam superioridade na posse de bicicleta e trotineta. A maioria das raparigas, de ambos os meios, possuem bicicleta e corda de saltar, de uma forma estável ao longo do desenvolvimento.

- j) **Na utilização do espaço habitual de jogo ou brincadeira, verificamos haver diferenças significativas, entre os dois meios.** Os jovens do meio rural utilizam preferencialmente a rua, como espaço de brincadeira. Os jovens do meio urbano utilizam mais o quintal ou pátio da residência e o jardim público.

No meio rural não se verificam diferenças entre os sexos, na utilização do espaço. No meio urbano ocorrem diferenças significativas na opção pelos espaços. Os rapazes repartem a utilização entre o quintal ou pátio, o campo próximo e o parque desportivo. As raparigas optam pelo quintal ou pátio e jardim público.

Verificam-se diferenças significativas em cada sexo, nos dois meios estudados.

Os rapazes do meio rural utilizam mais a rua e o campo próximo. Os rapazes do meio urbano utilizam mais o quintal ou pátio da residência e o parque desportivo. As raparigas do meio rural utilizam mais a rua e o quintal ou pátio da residência, enquanto as raparigas do meio urbano utilizam o quintal ou pátio da residência e o jardim público.

As diferenças significativas na utilização dos espaços, entre os dois meios, ocorrem na categoria 4 do estatuto maturacional. Nesta fase acentuam-se as diferenças dos rapazes do meio rural, que utilizam a rua e o campo próximo e os rapazes do meio urbano, que utilizam o parque desportivo e o quintal ou pátio da residência.

No sexo feminino, ocorrem diferenças significativas, nas duas fases de desenvolvimento. Na idade pré-menarcal, as raparigas do meio rural utilizam a rua como espaço de brincadeira e as raparigas do meio urbano utilizam o quintal ou pátio da residência. Na idade pós-menarcal, as raparigas do meio rural continuam a utilizar a rua e as raparigas do meio urbano optam pelo jardim público.

- k) **Na participação sociocultural, verifica-se um baixo nível de participação ou filiação a clubes, associações ou grupos de cultura e desporto, nos dois meios estudados. A única diferença com significado, refere-se à participação no clube recreativo, que é superior no meio rural.** A maioria das crianças e jovens, de ambos os meios, afirmam participar mais no clube desportivo não escolar e no centro paroquial.

No meio rural, rapazes e raparigas têm igualmente um baixo nível de participação sociocultural. Mas os rapazes participam significativamente mais no clube recreativo. No meio urbano, os rapazes participam mais que as raparigas no clube desportivo não escolar e as raparigas participam significativamente mais no grupo teatral.

Os rapazes do meio rural participam mais no clube recreativo que os rapazes do meio urbano. Entre as raparigas de ambos os meios, não se verifica nenhuma diferença significativa na participação sociocultural.

Ao longo do desenvolvimento, as diferenças significativas entre os dois meios, ocorrem nas categorias 4 e 5, pela maior participação no clube recreativo por parte dos rapazes do meio rural. A maioria dos rapazes, em ambos os meios, participa no clube desportivo não escolar, de uma forma estável, ao longo do desenvolvimento.

No sexo feminino não se verificam diferenças significativas entre as categorias de desenvolvimento nos dois meios. Em ambos os meios, a participação das raparigas no centro paroquial é crescente ao longo do desenvolvimento. Nas raparigas do meio rural, a participação no clube desportivo não escolar aumenta da idade pré-menarcal para a pós-menarcal. Nas raparigas do meio urbano constata-se um ligeiro decréscimo da idade pré-menarcal para a pós-menarcal.

- l) **Quanto à participação desportiva, não se verificam diferenças significativas entre os dois meios.** A prática de desporto num clube, é realizada por poucos jovens, em ambos os contextos. O que difere mais, é o tipo de modalidade praticada. No meio rural, a maioria pratica futebol, outro desporto indefinido e hóquei em patins. No meio urbano, verificam-se opções mais diversificadas, com a maioria a praticar futebol, natação, voleibol e hóquei em patins. Na prática desportiva como atleta federado, os valores decrescem em ambos os meios, sem que haja diferenças significativas. O mesmo sucede no tipo de modalidades praticadas.

Os rapazes declaram praticar significativamente mais desporto num clube que as raparigas, em ambos os meios. Também, em ambos os meios, há diferenças no tipo de desporto praticado, por ambos os sexos. No meio rural, os rapazes praticam mais futebol e outro desporto não definido. As raparigas praticam mais futebol e basquetebol. No meio urbano, os rapazes dispersam-se na prática de futebol, basquetebol, natação e hóquei em patins e as raparigas praticam mais natação, voleibol e hóquei em patins.

Na prática de desporto federado, verificamos diferenças significativas, entre os sexos, no meio rural. Os rapazes do meio rural afirmam praticar mais desporto

como atletas federados que as raparigas. Os rapazes praticam futebol, hóquei em patins e outro desporto não definido. As raparigas que declararam praticar desporto federado, praticam todas hóquei em patins. No meio urbano não se verificaram diferenças de participação no desporto federado, entre rapazes e raparigas, o mesmo sucedendo no tipo de modalidades praticadas.

Nos rapazes, em ambos os meios, não se verificam diferenças significativas na participação desportiva. O mesmo sucede nas raparigas nos dois contextos. O tipo de modalidades praticadas também não varia significativamente entre meios, no sexo masculino. Já no sexo feminino, constatámos diferenças significativas na diversidade de modalidades praticadas. As raparigas do meio rural praticam mais futebol, basquetebol e hóquei em patins. As raparigas do meio urbano praticam mais nataçã, voleibol e hóquei em patins.

No desporto federado não foram verificadas diferenças significativas na prática e no tipo de modalidade desportiva praticada por rapazes e raparigas, em ambos os meios.

Na participação desportiva ao longo das categorias do estatuto maturacional, verificamos uma diferença significativa na categoria 5, referente à prática de desporto federado, em que os rapazes do meio rural declaram praticar mais desporto federado que os rapazes do meio urbano. É de referir, que ao longo do desenvolvimento, os rapazes do meio rural mantêm estável a sua participação desportiva num clube. Nos rapazes do meio urbano, verificamos um decréscimo gradual das categorias mais baixas para as categorias mais elevadas do estatuto maturacional.

No sexo feminino verificamos diferenças significativas na idade pré-menarcal, referente à participação desportiva num clube. Nesta fase, as raparigas do meio urbano participam significativamente mais que as raparigas do meio rural. De realçar que o número de raparigas do meio rural que declaram praticar desporto num clube, aumenta com o desenvolvimento. O número de raparigas do meio urbano que afirma praticar desporto num clube, diminui da idade pré-menarcal para a idade pós-menarcal.

Outras diferenças ocorrem na idade pré-menarcal quanto ao tipo de desporto praticado. As raparigas do meio rural apenas praticam hóquei em patins. As raparigas do meio urbano praticam voleibol e natação.

Na prática de desporto federado ocorrem diferenças significativas na idade pós-menarcal. As raparigas do meio urbano praticam mais desporto federado. Das raparigas do meio rural em idade pré-menarcal que praticam desporto federado, todas praticam hóquei em patins e das raparigas do meio urbano, todas praticam natação. Na idade pós-menarcal, as raparigas do meio urbano praticam diversas modalidades: hóquei em patins, futebol, natação e voleibol.

2. Conclusão geral

A expressão dos factores biossociais é distinta nos dois contextos estudados.

Distingue-se nas características familiares, pelas diferenças do estatuto sócio-profissional e pelo tipo de habitação predominante em cada meio.

Distingue-se na organização do quotidiano, que se expressa pela mobilidade no espaço habitual de jogo, na distância a percorrer da residência à escola e no tipo de transporte usual, na ocupação do tempo dentro e fora de casa e nas rotinas do sono.

No grupo de questões sobre a participação sociocultural e a participação desportiva, a distinção entre contextos, rural e urbano, ficou esbatida, e os dois meios convergiram, quase numa uniformização de hábitos, que a cultura comum dissipa e apenas a idiosincrasia de cada um, compõe e realça em comunidade, a diferença do lugar que habita.

As crianças e adolescentes do meio rural apresentaram níveis de aptidão física superiores às do meio urbano, cuja distinção foi feita em termos gerais, em função do sexo, do estatuto maturacional ou da idade.

VI SUGESTÕES

O estudo do envolvimento, das suas características e reflexos no comportamento dos sujeitos, pode responder a diversas preocupações, originando múltiplas abordagens que vão para além dos limites da nossa pesquisa.

Conscientes da vastidão e complexidade do objecto de estudo, sugerimos alguns aspectos que nos parecem pertinentes e que poderão ser aprofundados em investigações futuras:

1. Estudos interculturais referentes à cultura lúdico-motora infantil e a formas de recreação no tempo livre.
2. Estudos de natureza longitudinal, que permitam perceber até que ponto as mudanças ocorridas intra e intercontextualmente se projectam no desenvolvimento motor da criança.
3. Novas pesquisas que estabeleçam comparações entre:
 - Crianças do litoral e crianças do interior.
 - Crianças oriundas de famílias com estatuto socioeconómico elevado e crianças desfavorecidas.
 - Crianças de comunidades étnicas diferenciadas: Africanas, Brasileiras, Ciganas ou oriundas dos Países de Leste (Romenos, Ucrrianos, etc.)
4. Estudos sobre as pressões sociais (ex.: influência parental) nas actividades lúdicas de rapazes e raparigas e as consequências ao nível do desenvolvimento das aptidões físico-coordenativas.
5. Estudos que relacionem a aptidão física com a actividade física habitual e que investiguem essa associação em diferentes contextos culturais.

VII BIBLIOGRAFIA

Aaron, D.; Kriska, A.; Dearwater, S.; Anderson, R.; Olsen, T.; Cauley, J.; LaPorte, R. (1993). The Epidemiology of Leisure Physical Activity in an Adolescent Population. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 25 (7): 847-853.*

Ainsworth, B.; Montoye, H.; Leon, A. (1994). Methods of Assessing Physical Activity During Leisure Time and Work. In: C. Bouchard, R. Shepard, T. Stephens (eds). *Physical Activity, Fitness and Health: International Proceedings and Consensus Statement*. Champaign, Illinois. Human Kinetics, Inc..

Almeida, A.P.C. (1995). *A Relação entre Auto-conceito e Aptidão Física. Estudo Comparativo entre Atletas dos 13 aos 15 Anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-U.P.

Almeida, C.M. (1998). *Aptidão Física, Estatuto SocioEconómico e Medidas Antropométricas da População Escolar do Conselho de Lamego. Estudo em Crianças e Jovens de Ambos os sexos dos 10 aos 16 anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

American Alliance for Health, Physical Education and Recreation, (1965). *Youth Fitness Test Manual*. Washington, DC.*

American Alliance for Health, Physical Education and Recreation, (1976). *Youth Fitness Test Manual*. Washington, DC.*

American Alliance for Health, Physical Education and Recreation and Dance, (1980). *Health Related Physical Fitness Manual*. Washington, DC.*

American Alliance for Health, Physical Education and Recreation and Dance, (1988). *Physical Best*. Washington, D. C.

Andersen, L. (1994). Changes in Physical Activity are not Reflected in Changes in Fitness During Late Adolescence. A 2 – Year Follow-up Study. *The Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, 34 (4): 390-397.*

Arez, A.C.C.R.S. (1999). *Desenvolvimento da Criança e Espaço Físico: Estudo das Rotinas de Vida, Percepção do Espaço Físico e Independência de Mobilidade em Crianças do Meio Rural e Urbano*. Tese de Mestrado. UTL/FMH.

Armstrong, N. (1998). O Papel da Escola na Promoção de Estilos de Vida Activos. In: *A Educação para a Saúde. O Papel da Educação Física na Promoção de Estilos de Vida Saudáveis*. Sociedade Portuguesa de Educação Física. Lisboa.

Armstrong, N.; Balding, J.; Gentle, P.; Kirby, B. (1990). Patterns of Physical Activity Among 11 to 16 Year Old British Children. *British Medical Journal*. 30: 203-205.*

Armstrong, N.; Welsman, J. (1997). *Young People and Physical Activity*. Oxford University Press. New York.

Azevedo, J. (1994). *Avenidas de Liberdade*. Edições ASA. Lisboa.

Baecke, J.; Burema, J.; Frijters, J. (1982). A Short Questionnaire for the Measurement of Habitual Physical Activity in Epidemiological Studies. *The American Journal of Clinical Nutrition*. 36: 936-942.*

Baranowski, T.; Thompson, W.O.; Durant, R.; Baranowski, J.; Puhl, J. (1993). Observation of Physical Activity in Physical Location: Age, Gender, Ethnicity, and Month Effects. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 64: 127-133.

Bar-Garapon, C.; Van Hoecke, J. (1984). Approche Critique de Évaluation de la Valeur Physique de L'Enfant- Facteurs Physiologiques. In: *Travaux et Recherches en E.P.S.- Evaluation de la Valeur Physiques* . INSEP- Publications. Paris, 7: 55-60.

Bar-Or, O. (1987). A Commentary to Children and Fitness: A Public Health Perspective. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 58 (4): 304-307.

Bar-Or, O.; Malina, R. (1995). Activity, Fitness, and Health of Children and Adolescents. In: L. Cheung; J. Richmond (eds). *Child Health, Nutrition, and Physical Activity*. 2: 79-123.

Barreiros, J. e Brito, M. (1991). *Espaços de Jogo Infantil – Elementos para o Planeamento em Meio Urbano*. Direcção Geral de Desportos. Ministério da Educação. Lisboa.

Baumgartner, T. A.; Jackson A.S. (1991). *Measurement for Evaluation in Physical Education and Exercise Science*, 4th ed. Times Mirror / mosby, College publishing, St. Louis.

Bento, J. (1990). Para um Desporto Referenciado à Saúde. In: J. Bento; A. Marques (eds). *Actas das Jornadas Científicas Desporto, Saúde e Bem-Estar*. FCDEF-UP. 147-155.

Bento, J. (1997). Desporto, Cidade e Natureza. In: Da Costa, L.P. (ed.). *Meio Ambiente e Desporto. Uma Perspectiva Internacional*. Faculdade de Ciências do Desporto e Educação Física. Universidade do Porto. Porto. Portugal.

Beunen, G. (1989). Biological Age in Pediatric Exercise Research. In: Oded Bar-Or (Ed.), *Advances in Pediatric Sport Sciences* (pp. 1-39). Champaign, Illinois. Human Kinetics Publishers.*

Beunen, G.; Malina, R.; Renson, R.; Simons, J.; Ostyn, M.; Lefevre, J. (1992). Physical Activity and Growth, Maturation and Performance: A Longitudinal Study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 24 (5): 576-585.*

Biddle, S. (1986). Fields Tests of Health Related Fitness. *The British Journal of Physical Education*, vol 17, (1: 31-33).*

Blair, S.N. (1993). 1993 C.H. McCloy Research Lecture: Physical Activity, Physical Fitness and Health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 64 (4), pp: 365-376.

Blair, S.N.; Brill, P,A; Barlow, C.E. (1994). Physical Activity and Disease Prevention. In: *Toward Active Living. Proceedings of the International Conference on Physical Activity, Fitness and Health*, (25-31). Quinney, H.A; Gauvin, L; Wall; AE.T. (eds). Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign, Illinois.

Blair, S.N.; Connelly, J. (1996). "How Much Physical Activity Should We Do? The case for Moderate and Intensities of Physical Activity". *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 67, (2): 193-205.

Bouchard, C. (1994). Physical Activity, Fitness and Health: Overview of the Consensus Symposium. In: H. Quinney; L. Gauvin; A.E. Ted Wall (eds). *Toward Active Living. Proceedings of the International Conference on Physical Activity, Fitness, and Health*. Human Kinetics. Champaign. Illinois.

Bouchard, C; Landry, F; Brunelle, J e Godbout, P. (1974). *La Condition Physique et le Bien-être*. Éditions du Pélican. Québec, Canadá.

Bouchard, C.; Malina, R.; Pérusse, L. (1997). *Genetics of Fitness and Physical Performance*. Human Kinetics. Champaign. Illinois.

Bouchard, C.; Shephard, R. (1990). The Consensus Statement. In: C. Bouchard; R. Shephard; T. Stephens; J. Sutton; B. McPherson (eds). *Exercise, Fitness and Health. A Consensus of Current Knowledge*. Human Kinetics Publishers. Champaign. Illinois. 3-9.

Bouchard, C.; Shepard, R. (1992). Physical Activity, Fitness and Health: The Model and Key Concepts. In: C. Bouchard; R.J. Shepard; T. Stevens (eds) *Physical Activity, Fitness and Health. International Proceedings and Consensus Statement*. Human Kinetics Publishers. Champaign. 77-88.

Bouchard, C.; Shephard, R. (1993). *Physical Activity, Fitness and Health: The Model and Key Concepts Physical Activity, Fitness and Health*. In: C. Bouchard; R.J. Shephard; T. Stephens (eds). Human Kinetics. Champaign. Illinois. 11-23.

Bouchard, C.; Shepard, R. (1994). Physical Activity, Fitness and Health: The Model and Key Concepts. In: *Physical Activity, Fitness and Health: International Proceedings and Consensus Statement*. Human Kinetics. Champaign.*

Bouchard, C.; Shepard, R.J.; Stephens, T. (1993). Assessment of Physical Activity, Fitness, and Health. In: *Physical Activity, Fitness and Health: Consensus Statement*. Human Kinetics Publishers, Champaign.*

Bouchard, C.; Shepard, R.J.; Stephens, T. (1994). The Consensus Statement. In: C. Bouchard; R. Shephard; T. Stephens (eds). *Physical Activity, Fitness and Health: International Proceedings and Consensus Statement*. Human Kinetics Pub. Champaign. Illinois.*

Bouchard, C.; Shephard, R.J.; Stephens, T.; Sutton, J. and McPherson, B. (1990). *Exercise, Fitness and Health: A Consensus of Current Knowledge*. Human Kinetics. Champaign. Illinois.

Bradley, C.; McMurray, R.; Harrell, J.; Deng, S. (2000). Changes in Common Activities of 3rd Through 10th Graders: The CHIC Study. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 32 (12): 2071-2078.

Bragada, J. (1995). *Influência do Tempo Diário de Actividade Física na Aptidão Física de Crianças do Sexo Feminino de 9-10 anos Provenientes de Meios Diferentes (Rural e Urbano)*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Brito, A.P. (1972). Sondagens sobre a Condição (*Performance*) da População Escolar Feminina Portuguesa de 11, 13 e 15 anos. *Educação em Movimento*, Vol. 16 (21-25).*

Broekhoff, J. (1978). Longitudinal Comparison of the Growth, Physical Fitness and Motor *Performance* of Suburban and Inner City Elementary School Children. F. Landry; W. Orban (eds). *Motor Learning, Sport Psychology and Didactics of Physical Activity*. Symposia Specialists. Miami, Florida, 241-249.

Bungum, T.; Dowda, M.; Weston, A.; Trost, S.; Pate, R. (2000). Correlates of Physical Activity in Male and Female Youth. *Pediatric Exercise Science*. 12: 71-79.

Câmara Municipal de Matosinhos (2002). *Município de Matosinhos. Departamento de Desenvolvimento Social*.

Cameron, N.; Kgamphe, J. S.; Levin, Z. (1991). Age at Menarche and na Analysis of Secular Trends in Menarcheal Age of South African Urban and Rural Black Females. *American Journal of Human Biology*, 3: 251-255.*

Cardoso, M.V.T. (2000). *Aptidão Física e Actividade Física da População Escolar do Distrito de Vila Real. Estudo em Crianças e Jovens de Ambos os Sexos dos 10 aos 18 Anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Carvalho, A. (1994). *Desenvolvimento, Capacidades Motoras e Rendimento Motor: a Influência dos Contextos Rural e Urbano*. Tese de Mestrado. FMH/UTL.

Caspersen, C. (1989). Physical Activity Epidemiology: Concepts. Methods and Applications to Exercise Science. *Exercise and Sport Sciences Reviews*. 18: 423-473.*

Caspersen, C.; Nixon, P.; Durant, R. (1998). Physical Activity Epidemiology Applied to Children and Adolescents. *Exercise and Sports Sciences Reviews*. 26: 341-403.*

Caspersen, C.; Pereira, M.; Curran, K. (2000). Changes in Physical Activity Patterns in the United States, by Sex and Cross-Sectional Age. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 32 (9): 1601-1609.

Caspersen, C. J.; Powell, K.E; Christenson, G.M. (1985). Physical Activity, Exercise, and Physical Fitness: Definitions and Distinctions for Health-Related Research. *Public health Reports*, Vol. 100 (2): 126-131.*

Cavill, N.; Biddle, S.; Sallis, J. (2001). Health Enhancing Physical Activiy for Young People: Statement of the United Kingdom Expert Consensus Conference. *Pediatric Exercise Science*. 13: 12-25.

Chombart de Lauwe, M. (Coord.) (1975). *Famille et Habitation. Sciences Humains et Conceptions de l'Habitation*, Vol. 1. Centre National de la Recherche Scientifique. Paris.*

Clarke, H.H. (1976). *Application of Measurement to Health and Physical Education*. (5th ed.). Prentice- Hall, Inc. Englewood Clifs.

Claval, P. (1987). *Geografia do Homem. Cultura. Economia. Sociedade*. Livraria Almedina. Coimbra.

Corbin, C.B. (1991). A Multidimensional Hierarchical Model of Physical Fitness: A Basis for Integration and Collaboration. *Quest*. 43: 296-306.

Corbin, C.B.; Pangrazi, R.P. (1992). Are American Children and Youth Fit? *RQES*, Vol. 63 (2): 96-106.*

Cratty, B. (1986). *Perceptual and Motor Development in Infants and Children*. 3ª Ed., Prentice-Hall, Inc., Englewood Cliffs – USA.

Cunha, L. (1997). *O Espaço, o Desporto e o Desenvolvimento*. Edições FMH. Lisboa.

Cureton, K.J; Warren,G.L. (1990). Criterion-referenced Standards for Youth Health Related Fitness Tests: a Tutorial. *Research Quartely for Exercise and Sport*. Vol. 61: 7-19.*

Darling, R.C; Ludwing, W.E; Heath, C.W.; Wolf, H.G. (1948). Physical Fitness. *Journal of the American Medical Association*.*

Demirjian, A. (1980). Dental Development. A Mesure Physical Maturaty. In: F.E. Jonhstone; A.F. Roche; C. Susanne (eds). *Human Physical Growth and Maturation: Methodologies and Factors*. New York. Plenum Press. 83-100.*

- Derruau, M. (1982). *Geografia Humana*. Editorial Presença, I, 3ª ed., Lisboa.
- Dias, A.J.G.; Rodrigues, B.G.; Praia, J.F. (1995). *Matosinhos. Monografia do Concelho. Geologia do Concelho de Matosinhos. Aspectos mais Significativos*. Câmara Municipal de Matosinhos.
- Dishman, R. (1990). Determinants of Participation in Physical Activity. In: C. Bouchard; R. Shephard; T. Stephens; J. Sutton; B. McPherson (eds). *Exercise, Fitness and Health*. Human Kinetics Publishers. Champaign. Illinois. 75-96.*
- Dishman, R.; Sallis, J. (1994). Determinants and Interventions for Physical Activity and Exercise. In: C. Bouchard; R. Shepard; T. Stephens (eds). *Physical Activity, Fitness and health. Consensus Statement*. Human Kinetics Publishers. Champaign, Illinois. 214-238.
- D'Oliveira, C. E. (1995). *Efeitos das Condições Socioeconómicas, Situação Orográfica e Maturação, no Crescimento e Aptidão Física de Crianças Caboverdianas dos 10 aos 12 anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.
- Duarte, M.D. (1997). *Aptidão Física e Indicadores Antropométricos da População Escolar do Distrito de Castelo Branco: Estudo em Crianças e Jovens dos 10 aos 14 Anos de Idade Praticantes de Desporto Escolar*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.
- East, W.; Hensley, L. (1985). The Effects of Selected Socialcultural Factors Upon the Overhand-Throwing Performance of Prepubescent Children. In: J. Clark; J. Humphrey (eds). *Motor Development*, Vol. I. Pinceton Book Company Publs., 115-127.
- Ebihara, O.; Ikeda, M.; Myiashita, M. (1983). Birth Order and Children's Socialization Into Sport. *International Review of Sport Sociology*. Vol. 18, Nº 3. 69-90.*
- Elnashar, A.M.; Mayhew, J.L. (1984). Physical Fitness Status of Egyptian Children Aged 9-18 Years. *British Journal of Sports Medicine*, vol. 18, (1): 26-29.*
- EUROFIT, (1988). *Handbook for the Eurofit Test of Physical Fitness*. Council of Europe. Committee for the Development of Sports, Rome.
- EUROFIT, (1993). *Test Européen d'Aptitude Physique*. Conseil de l'Europe. Deuxième Edition. Strasbourg.

EUROFIT, (1995). *Eurofit for Adults: Assessment of Health – Related Fitness* (eds) Oja, P; Tuxworth, B; Published by Council of Europe. Committee for the Development of Sport and Ukk for Health Promotion Research. Tampere, Finland.

Famose, J.P.; Durand, M. (1988). *Aptitudes et Performance Motrice*. Editions E.P.S. Paris.*

Farmosi, I.; Nátori, L.; Banknyi, F. (1986). The Somatic development and Motorical Performance of 12-Year-Old Children Considering Factors of Socio-Cultural Condition (order of birth, the number of family and the extent o settlement). *International Journal of Physical Education*. Vol. 23. 15-19.*

Feio, N. (1985). Habitação e Desenvolvimento Humano – Esboço de uma Quadro de Investigação Pluridisciplinar sobre um Espaço Social. *Ludens*, Vol. 9, Nº 3, Abril-Junho, 5-14.

Fernandes, A.J.A. (1992). *Desenvolvimento e Performance Motora. A Influência de Factores Socioculturais, Medidas Antropométricas e Sexo no Desenvolvimento Motor*. Tese de Mestrado. UTL/FMH.

Ferreira, J.C. (1999). *Aptidão Física, Actividade Física e Saúde da População Escolar do Centro da Área Educativa de Viseu. Estudo em Crianças e Jovens de Ambos os Sexos dos 10 aos 18 Anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Figura, F.; Cama, G.; Capranica, L. ; Guidetti, L.; Pulejo, C. (1991). Assessement of Static Balance in Children. *The Journal of Sport Medicine and Physical Fitness*. Vol. 31, nº 2.*

Fleishman, E. (1964). *The Structure and Measurement of Physical Fitness*. Prentice-hall, Inc. Englewood Cliffs.*

Fox, K, (1991). Physical Education and its Contribution to Health and Well- Being. In: N. Armstrong; A Sparkes (eds). *Issues in Physical Education*. 123-138.

Fragoso, I. (1988). *Desenvolvimento Morfológico e Motor: Indicadores Biossociais e Variação das Medidas Morfológicas e de Prestação Motora dos 4 aos 7 anos*. Dissertação Apresentada às Provas de Aptidão Científica e de Capacidade Pedagógica. UTL/FMH.

Franks, B.D.; Howley, E.T. (1989). *Fitness Leader's- Handbook*. Human Kinetics Books. Champaign. Illinois.

Freedson, P.S.; Evenson, S. (1991). Familial Aggregation in Physical Activity. *Research Quartely for Exercise and Sport*. Vol.62 (4): 384-389.

Freedson, P.S.; Rowland, T. (1992). Youth Activity Versus Youth Fitness: Let's Redirect Our Efforts. *Research Quartely for Exercise and Sport*. Vol. 63 (2): 133-136.*

Freitas, D. (1994). *Aptidão Física da População Escolar da Região Autónoma da Madeira. Estudo em Crianças e Jovens dos 11 aos 15 anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF – UP.

Freitas, D. (2001). *Crescimento Somático, Maturação Biológica, Aptidão Física, Actividade Física e Estatuto Socioeconómico de Crianças e Adolescentes Madeirenses: Estudo de Crescimento da Madeira*. Tese de Doutoramento. FCDEF-UP.

Freitas, D.; Prista, A.; Maia, J.; Beunen, G.; Claessens, A.; Lefevre, J.; Marques, A.; Crespo, T.; Rodrigues, A. (1997). Crescimento e Aptidão Física: Estudo Comparativo entre Crianças e Jovens Madeirenses e Moçambicanos. In: A. Marques; A. Prista; A.F. Júnior (eds). *Educação Física: Contexto e Inovação*. Actas do V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa 24-28 de Março de 1987 – Maputo – Moçambique.

Frémont, A. (1980). *A Região, Espaço Vivido*. Livraria Almedina. Coimbra.

Garnier, B.J. (1997). *Geografia Urbana*. Fundação Calouste Gulbenkian. Lisboa.

Gomes, P.B. (1996). *Coordenação Motora, Aptidão Física e Variáveis do Envolvimento. Estudo em Crianças do 1º Ciclo de Ensino de Duas Freguesias do Concelho de Matosinhos*. Tese de Doutoramento. FCDEF-UP.

Goslin, B.R.; Burden, S.B. (1986). Physical Fitness of South African School Children. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*, vol. 26, (2): 128-136.

Greulich, W.; Pyle, S.I. (1975). *Radiographic Atlas of Skeletal Development of the Hand and Wrist*. Stanford Univ. Press, Stanford, Califórnia.*

Guedes, D; Barbanti, V. (1995). Desempenho Motor em Crianças e Adolescentes. *Revista Paulista de Educação Física*. São Paulo, EFFUSP. 9 (11): 37-50.

Gurvitch, G. (1969). *Os Quadros Sociais do Conhecimento*. Ed. Moraes. Lisboa.

Gutin, B.; Manos, T.; Strong, W. (1992). Defining Health and Fitness: First Step Toward Establishing Children's Fitness Standards. *Research Quarterly Exercise and Sport*, vol. 63, (2): 128-132.

Guyton, A. (1992). *Tratado de Fisiologia Médica*. Editora Guanabara Koogan SA. Rio de Janeiro.*

Harris, J. (1983). Broadening Horizons: Interpretive Cultural Research, Hermeneutics and Scholarly Inquiry in Physical Education. *QUEST*, Vol. 35, Nº 2. 82-95.*

Harro, M.; Riddoch, C. (2000). Physical Activity. In: N. Armstrong; W. Van Mechelan (eds). *Paediatric Exercise Science and Medicine*. New York: Oxford University Press. 77-84.

Hayman, N.R.; Clarke, H.H. (1962). Reduction of Bone Assessments Necessary for the Skeletal Age Determination of Boys. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 33: 202.*

Hendry, L.B.; Shucksmith, J.; Love, J.G.; Glendinning, A. (1993). *Young People's Leisure and Lifestyles*. Routledge. London.

Herkowitz, J. (1980). Social-Psychological Correlates to Motor Development. In: C. Corbin (ed). *A Textbook of Motor Development*, 2ª Ed. Wm C. Brown Company Pubs., Dubuque, Iowa. 225-243.

Heurlin-Norinder, M. (1996). *Children, Environment and Independent Mobility*. Estudo Incluído no Projecto Children-Traffic-Environment, Desenvolvido no Instituto de Educação de Estocolmo.*

Heyward, R. (1991). *Advanced Fitness Assessment e Exercise Prescription*. Human Kinetics Books. Champaign. 185-213.

Heyward, V.H. (1992). Assessing Health Lifestyle and Physical Fitness. In: *Advanced Fitness Assessment and Exercises Prescription*. Second Edition. 1-15.

Hillman, M.; Adams, J.G. (1992). Children's Freedom and Safety. *Children's Environments*, Vol. 9, Nº 2, 11-22.

Horton, P.B. e Hunt, C.C. (1980). *Sociologia*. Mc Graw-Hill do Brasil, LDA. São Paulo.

Huston, Aletha C. (1983). Sex-Typing. In: E. M. Hetherington (ed). *Handbook of Child Development. Socialization, Personality, and Social Development*. Vol IV. John Wiley & Sons. 4ª ed. Nova Iorque.*

Instituto do Emprego e Formação Profissional (1994). *Classificação Nacional de Profissões*. Ministério do Emprego e da Segurança Social. Lisboa.

Instituto Nacional de Estatística – *Censos 1991: Resultados Definitivos: XIII Recenseamento Geral da População*.

Instituto Nacional de Estatística (2001). *Anuário Estatístico da Região Norte, 2000*.

Instituto Nacional de Estatística – *Censos 2001: Resultados Preliminares: XIV Recenseamento Geral da População*.

Jones, H.; Hitchen, P.; Stratton, G. (2000). The Importance of Considering Biological Maturity When Assessing Physical Fitness Measures in Girls and Boys Aged 10 to 16 Years. *Annals of Human Biology*, 27 (1): 57-65.*

Karpovich, P.V. (1965). *Physiology of Muscular Activity*. Saunders. Philadelphia.*

Karsten, L. (1998). Growing Up in Amsterdam: Differentiation and Segregation in Children's daily Lives. *Urban studies*, Vol. 35, Nº 3, 565-581.*

Kelly, L. (2000). Patterns of Physical Activity in 9-10 Year-Old American Children as Measured by Heart Rate Monitoring. *Pediatric Exercise Science*. 12: 101-102.*

Kemper, H.C. (1986). Growth, Health and Fitness of Teenagers in the Netherlands. In: *Idrett og Oppvekstvilkår Norsk Forening for Ibbrettsforskning Univerdsitets Forlaget*. 105-122.*

Kemper, H.C.; Essen, L.S.; Verschuur, R. (1985). Height, Weight and Height Velocity. In: H.C. Kemper (ed). *Growth, Health and Fitness of Teenagers: Longitudinal Research Perspective*. *Medicine Sport Science*. Vol. 20. 66-80.*

Kemper, H.C.; Spekreijse, M.; Slooten, J.; Post, G.B.; Welten, D.C.; Coudert, J. (1996). Physical Activity in Prepubescent Children: Relationship With Residential Altitude and Socioeconomic Status. *Pediatrics Exercise Science*, inc. 8. 57-68.

Kemper, H.C.; Van Mechelen, W.; Post, G.; Snel, J.; Twisk, J.; Welten, D. (1995). Conclusions of the Amsterdam Growth Study. In: H. Kemper (ed). *The Amsterdam Growth Study: A Longitudinal Analysis of Health, Fitness, and Lifestyle*. HK Sport Science Monograph Series. Human Kinetics. Champaign. Illinois. 6: 270-278.*

Kitta, M. (1995). *The Affordances of Urban, Small Town, and Rural Environments*. Comunicação Apresentada na Conferência Internacional Buildings Identities – Gender Perspectives on Children and Urban Space. Amesterdão.*

Klein, M.; Liesenhoff, C. (1982). Development of Play and Motoric Behavior of Children Depending on the Existing Socio-Spacial Conditions in Their Environment. *International Review of Sport Sociology*, Nº 17, 61-69.

Krebs, R. (1995). *Urie Bronfenbrenner e a Ecologia do Desenvolvimento Humano*. Casa Editorial Santa Maria, Brasil.

Krombholz, H. (1997). Physical Performance in Relation to Age, Sex, Social Class and Sports Activities in Kindergarten and Elementary School. *Perceptual and Motor Skills*, 84: 1168-1170.*

Lee, A. M. (1980). Child-Rearing Practices and Motor Performance of Black and White Children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 51, Nº 3. 494-500.*

Lopes, A.M. (1988). *As Atividades Lúdicas das Crianças do Ensino Primário em Espaços de Recreio Escolar nos Meios Rural e Urbano. Um Estudo Comparativo*. Tese de Mestrado. FMH/UTL.

Lopes, V.P. (1992). *Desenvolvimento Motor. Indicadores Bioculturais e Somáticos do Rendimento Motor em Crianças de 5/6 anos*. Tese de Mestrado. UTL/FMH.

Lopes, V.P.; Maia, J; Mota, J. (2000). *Aptidões e Habilidades Motoras. Uma Visão Desenvolvimentista*. Lisboa. Livros Horizonte.

Lopes, V.P.; Monteiro A.M.; Barbosa, T.; Magalhães, P.M.; Maia, J. (2001). Actividade Física Habitual em Crianças. Diferenças entre Rapazes e Raparigas. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol 1, (3): 53-60.

Louie, L.; Eston, R.; Rowlands, A.; Tong, K.; Fu, F. (1999). Validity of Heart Rate, Pedometry, and Accelerometry for Estimating the Energy Cost of Activity in Hong Kong Chinese Boys. *Pediatric Exercise Science*. 11: 229-239.

Lovell, K.; Nelson, K.G. (1992). Gender Differences in Children's Throwing Performance Across Age: Biological and Environmental Influences. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 63, Nº 1 (suplemento).

Luis, D.C. (2000). *Actividade Física e Morfologia. Estudo do Crescimento de Crianças entre os 10 e os 15 Anos de Idade, Nascidas no Seio de Famílias Numerosas*. Tese de Mestrado. UTL/FMH.

Madureira, A.S. (1996). *Estudo Antropométrico, Maturacional da Aptidão Física e do Estilo de Vida e Actividade Física Habitual de Escolares Brasileiros e Portugueses dos 7 aos 16 Anos de Idade de Ambos os Sexos*. Tese de Doutoramento. FCDEF-U.P.

Maes, H.; Beunen, G.; Vlietink, R.; Lefevre, J.; Van Dan Bossche, C.; Claessens, A.; Derom, R.; Lysens, R.; Renson, R.; Simons, J.; Vanden Eynde, B. (1993). Heritability of Health and Performance Related Fitness. In: W. Duquet; J.A.P. (eds). *Kinanthropometry IV*. E & FN Spon. Londres.*

Maia, J. (1995). Avaliação da Aptidão Física: Aspectos Metodológicos e Analíticos. *Horizonte*, vol. 11, (65): 190-197.

Maia, J. (1997). Aptidão Física. De um Posicionamento Antropológico a uma Perspectiva Epidemiológica. In: A. Marques; A. Prista; A.F. Júnior (eds). *Educação Física: Contexto e Inovação*. Actas do V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa 24-28 de Março de 1987 – Maputo – Moçambique.

Maia, J. (1999). A Ideia de Aptidão Física. Conceito, Operacionalização e Implicações. In: *Boletim – S.P.E.F.*, NR. 17/18.

Maia, J.; Lopes, V.P.; Morais, F.P. (2001). *Actividade Física e Aptidão Física Associada à Saúde*. Um Estudo de Epidemiologia Genética em Gémeos e suas Famílias realizado no Arquipélago dos Açores. FCDEF/DREFD.

Malina, R. (1980). Environmentally Related Correlates of Motor Development and Performance During Infancy and Childhood. In: C. Corbin (ed). *A Textbook of Motor Development* (2ª ed). Wm C. Brown Company Publs., Dubuque, Iowa. 212-224.

Malina, R. (1987). *Biocultural Determinants of Motor Development*. Comunicação Apresentada na Conferência do 25º Aniversário da Associação Internacional de Escolas Universitárias de Educação Física. Dezembro. Lisboa.*

Malina, R. (1988). Racial/Ethnic Variation in the Motor Development and Performance of American Children. *Canadian Journal Sport Sciences*, vol. 13, (2): 136-143.

Malina, R. (1989). The Child and Physical Activity. In: *Plechtige Promotie Professor Dr. R.M. Malina Doctor Honoris Causa katholieke Leuven*.*

Malina, R. (1991). Darwinian Fitness, Physical Fitness and Physical Activity. In: G.K. Mascie-Taylor (eds). *Applications of Biological Anthropology to Human Affairs*. University Press. Cambridge.

Malina, R. (1994). Physical Activity: Relationship to Growth, Maturation, and Physical Fitness. In: C. Bouchard; R.J. Shepard; T. Stephens (eds). *Physical Activity, Fitness, and Health. International Proceedings and Consensus Statement*. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign. Illinois. 918-930.

Malina, R. (1996). Tracking of Physical Activity and Physical Fitness Across the Lifespan. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, vol. 67 (supl.), 3: 48-57.

Malina et al. (1982). Age, Family Size and Birth Order in Montreal Olympic Athletes. Karger, Basel. *Medicin Sport*, Vol. 16, 13-24.*

Malina, R.; Bouchard, C. (1991). *Growth, Maturation and Physical Activity*. Human Kinetics Books. Champaign. Illinois.

Marques, A.T.; Costa, A.; Maia, J.; Oliveira, J.; Gomes, P. (1991). Aptidão Física. In: F. Sobral; A.T. Marques (eds). *FACDEX, Desenvolvimento Somato-motor e Factores de*

Excelência Desportiva na População Portuguesa. Ministério da Educação. Gabinete Coordenador do Desporto Escolar. Lisboa. 33-53.

Marques, A.T.; Gomes, P.; Oliveira, J.; Costa, A.; Graça, A.; Maia, J. (1992). Aptidão Física. In: F. Sobral; A.T Marques (eds). *FACDEX, Desenvolvimento Somato-motor e Factores de Excelência Desportiva na População Portuguesa*. Volume 2. Relatório Parcelar Área do Grande Porto. Ministério da Educação. Gabinete Coordenador do Desporto Escolar. Lisboa. 21-43.

Marsh, H. W. (1993). The Multidimensional Structure of Physical Fitness: Invariance Over Gender and Age. *Research Quarterly for Exercise and Sport.*, vol. 64, (3): 256-273.

Mathews, D.K. (1980). *Medidas e Avaliação em Educação Física*. 5ª Ed. Interamerica. Rio de Janeiro.

Matsudo, V. K. (1993). Aptidão Física nos Países em Desenvolvimento. *Espaço*. vol. 1, (2): 23-32.

Matsudo, V.K.R.; Matsudo, S.M. (1993). *Validity of Self-Evaluation on Determination of Sexual Maturation Level*. In: A.L. Claessens; J. Lefevre; B.V. Eynde (eds). Leuven. Institute of Physical Education, 106-110.*

McCurry, R.G.; Bradley, C.B.; Harrell, J.S.; Bernthal, P.R.; Frauman, A.C.; Bangdiwala, S.I. (1993). Parental Influences on Childhood Fitness and Activity Patterns. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. Vol. 64 (3): 249-255.

Mendes, V.H.F. (1998). *Aptidão Física e Actividade Física Habitual. Estudo em Crianças e Jovens Caboverdianos dos 12 aos 14 anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Miller, D.K. (1998). *Measurement by the Physical Educator*. MA: WCB/Mc Grow-Hill. Boston (3ª edição).

Montoye, H.; Kemper, C.J.; Saris, W.H.; Wasburn, R.A. (1996). *Measuring Physical Activity and Energy Expenditure*. Human Kinetics. Champaign. Illinois.

Montoye, H.J.; Taylor, H.L. (1984). Measurement of Physical Activity in Population Studies: A Review. *Human Biology*. Vol. 56 (2): 195-216.*

Moore, L.; Lombardi, D.; White, M.; Campbell, J.; Oliveira, S.; Ellison, R. (1991). Influence of Parent's Physical Activity Levels on Activity Levels of Young Children. *Journal of Pediatrics*. 118 (1): 215-219.

Moravec, R. (1996). *Eurofit-Physique and Motor Fitness of the Slovak School Youth*. SLOVAK Scientific Society for Physical Education and Sports publ.*

Moreira, M.M. (1996). *Nível Maturacional e Habilidade Motora na Criança. Influência do Nível de Maturação Física, do Peso e Altura na Aprendizagem e Desempenho numa Habilidade Motora Fundamental e uma Habilidade Específica*. Tese de Mestrado em Desenvolvimento da Criança (Desenvolvimento Motor). F.M.H/U.T.L. Lisboa.

Moreira e Sá, M. (2000). *Transmissibilidade nos Hábitos de Actividade Física. Um Estudo em Alunos do Sexo Masculino do 10º ao 12º Ano de Escolaridade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Moreira, M.M.; Fragoso, M.I.; Neto, C. (1997). Nível Maturacional e Habilidade Motora na Criança. In: A. Marques; A. Prista; A.F. Júnior (eds). *Educação Física: Contexto e Inovação*. Actas do V Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa 24-28 de Março de 1987 – Maputo – Moçambique.

Moreno, D.N. (1991). A Criança, o Espaço e o Jogo. Estudo dos Espaços de Jogo da Escola Preparatória da Guarda. *Revista Educação e Tecnologia*. IPG (ed). Vol. 8, 97-112 e Vol. 9, 97-113.

Mota, J. (1997). *A Actividade Física no Lazer. Reflexões sobre a sua Prática*. Livros Horizonte. Lisboa.

Nascimento, M.F.S. (1996). *Aptidão Física da População Escolar de Aveiro. Estudo em Crianças e Jovens dos 11 aos 14 anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Neto, C. (1994). A Criança e a Actividade Desportiva. *Revista Horizonte*, 60 (X): 203-206.

Neto, C. (1994). A Família e a Institucionalização dos Tempos Livres. *Ludens*, Vol. 14, Nº 1, Janeiro-Março, 5-10.

Neto, C. (1995). A Criança o Espaço e Desenvolvimento Motor. In: *Motricidade e Jogo na Infância*. Editora Sprint. Rio de Janeiro. 99-111.

Neto, C. (1997a). Mudanças Sociais, Desporto e Desenvolvimento Humano. In: Associação Portuguesa de Gestão de Desporto (org.). *O Desporto em Portugal Opções e Estratégias de Desenvolvimento*. Actas do II Congresso de Gestão de Desporto 24-25 de Janeiro de 1997 – Lisboa – Portugal.

Neto, C. (1997b). Tempo e Espaço de Jogo para a Criança: Rotinas e Mudanças Sociais. In: C. Neto (ed). *Jogo e Desenvolvimento da Criança*. Edições FMH. Lisboa. 10-22.

Nunes, L.; Soares, M.; Lourenço, J. (1981). Caracterização do Adolescente Escolar. In: *Comunicações das I Jornadas de Informação Científico-Desportiva*, IND. 39-64.

Ostyn, M.; Simons, J.; Beunen, G.; Renson, R.; Gerven, D. (1980): *Somatic and Motor Development of Belgian Secondary Schoolboys. Norms and standards*. Katholieke Universiteit Leuven. Leuven University Press.*

Ott, A.; Pate, R.; Trost, S.; Ward, D.; Saunders, R. (2000). The Use of Uniaxial and Triaxial Accelerometers to Measure Children's "Free-Play" Physical Activity. *Pediatric Exercise Science*. 12: 360-370.

Paffenbarger, R.; Kamper, J.; Lee, I.; Hyde, R.; Leung, R.; Wing, A (1994). Changes in Physical Activity and Other Lifeway Patterns Influencing Longevity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, 26 (7): 857-865.

Pate, R. (1988). The Evolving definition of Physical Fitness. *Quest.*, vol. 40, 3: 174-179.*

Pate, R; Shepard, R. (1989). Characteristics of Physical Fitness in Youth. In: C.V. Gisolfi; D.R. Lamb (eds). *Perspective in Exercise and Sports Medicine Youth, Exercise and Sport*. Beuchmark Press. Inc. Indianapolis. Indiana.

Pedhazur, E.J.; Schmelkin, L.P. (1991). *Measurement, Design and Analysis: an Integrated Approach*. Erlbaum. Hillsdale, N.J.*

Pereira, A.M.R. (2000). *Crescimento Somático e Aptidão Física de Crianças com Idades Compreendidas entre os 6 e os 10 Anos. Um Estudo no Concelho da Maia*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Pereira, M. (1996). *A Aptidão Física e o Desporto Escolar: Estudo em Crianças e Jovens dos 11 aos 15 Anos de Idade do Distrito de Coimbra*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Pereira, P. (1999). *Influência Parental e outros Determinantes nos Níveis de Actividade Física: Um Estudo em Jovens do Sexo Feminino dos 12 aos 19 anos de idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Pfister, G. (1993). Appropriation of the Environment, Motor Experiences and Sporting Activities of Girls and Women. *International Review for the Sociology of Sport*, 28 (213): 159-173.

Piéron, M. (1998). Actividade Física e Saúde. Um Desafio para os Profissionais de Educação Física. In: N. Armstrong; J. Constantino; M. Piéron; A. Marques; J. Dinis; R. Telama; J. Pereira (eds). *A Educação para a Saúde. O Papel da Educação Física na Promoção de Estilos de Vida Saudáveis*. Sociedade Portuguesa de Educação Física. Lisboa.

Pimentel, J.N. (1985). Os Dados Psicológicos – Espaço e seu Significado no Desenvolvimento da Criança Segundo H. Wallon. *Ludens*, Vol. 9, Abril-Junho, 39-43.

Pimentel, J.; Oliveira, J. (1997). Influência do Meio no Desenvolvimento da Coordenação Motora Global e Fina. *Horizonte*, Vol XIII, Nº 78, 27-31.

Pineau, J.C.; Ferry, A.; Duvallet, A. (1988). Influence de la Puberté sur les Resultats aux Tests D'Aptitude Physique Chez les Jeunes Sportifs des Deux Sexes. *Cinésiologie*, XXVII: 209-215.

Pinto, C. (2001). Cultura Escolar e Especificidades da Socialização Rural. *O Professor*, Nº 72, III Série, Janeiro-Abril, 55-60.

Pissarra, M.S. (1993). *Desenvolvimento Motor e Envolvimento Social. Estudo do Crescimento e Desenvolvimento das Capacidades Motoras em Crianças dos 7 aos 9 Anos de Idade nos Meios Rural e Urbano*. Tese de Mestrado. FMH/UTL.

Portugal, G. (1992). *Perspectiva Ecológica do Desenvolvimento Humano em Bronfenbrenner*. Centro de Investigação, Difusão e Intervenção Educacional.

- Prista, A. (1994). *Influência da Actividade Física e dos Factores Socioeconómicos sobre as Componentes da Estrutura do Valor Físico Relacionada com a Saúde. Estudo em Crianças e Jovens Moçambicanas*. Tese de Doutoramento. FCDEF-UP.
- Ratlife, T.; Ratlife, L.M. (1994). *Teaching Children Fitness. Becoming a Master Teacher*. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign. Illinois.
- Renson, R.; Beunen, G.; De Witte, L.; Ostyn, M.; Simons, J.; Van Gerven, D. (1980). The Social Spectrum of The Physical Fitness of 12 to 19 Year Old Boys. In: M. Ostyn; G. Beunen; J. Simons (eds). *Kinantropometry II*. University Park Press, Baltimore, 106-118.*
- Roche, A.F.; Wainer, H.; Thissen, D. (1975). Predicting Adult Stature for Individuals, Monografie Pediatrie. Karger, Basel.*
- Rodrigues, M.S.F.A. (2001). *Aptidão Física e Actividade Física habitual. Estudo em Crianças e Jovens de Ambos os Sexos do 6º ao 12º Ano de Escolaridade da Ilha Terceira, Região Autónoma dos Açores*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.
- Rosa, A.R. (2002). "O Homem Pensa, Age, Cria, Ama, Contempla, Habita e Comunica..". O Futuro em Anos-Luz. 100 Anos. 100 Poetas. 100 Poemas. Edições Quasi. Pág. 79.
- Ross, J.G.; Gilbert, G.G. (1985). The National Children and Youth Fitness Study I: A Summary of Findings. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 56: 45-50.*
- Ross, J.G. et al. (1987). NCYFS; Home and Community in Children's Exercise Habits. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*. Vol. 58, 6-10.*
- Ross, J.G.; Pate, R.R. (1987). The National Children and Youth Fitness Study II: A Summary of Findings. *Journal of Physical Education, Recreation and Dance*, 56: 51-61.*
- Ross, J.G.; Pate, R.R.; Delpy, L.A.; Gold, R.S.; Svillar, M. (1987). New Health-Related Fitness Norms. The National Children and Youth Fitness Study II. *Journal of Physical Education Recreation and Dance*. 18-22.*
- Rowland, T. (1990). *Exercise and Children's Health*. Human Kinetics Books. Champaign. Illinois.

Rowland, T.(1996). *Developmental Exercise Physiology*. Human Kinetics Publishers. Champaign.

Rowland, T. (1998). The Biological Basis of Physical Activity. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 30 (3): 392-399.

Rossow, I.; Rise, J. (1994). Concordance of Parental and Adolescent Health Behaviors. *Social Science and Medicine*. 38 (9): 1299-1305.*

Sá, J.E. (1995). *Aptidão Física e Desporto Escolar. Estudo em Jovens dos Dois Sexos dos 13 aos 15 anos de Idade da Região Autónoma dos Açores. Tese de Mestrado*. FCDEF-UP.

Safrit, M.J. (1981). *Evaluation in Physical Education*. Prentice-Hall. Englewood Cliffs.*

Safrit, M. J. (1990). *Introduction to Measurement in Physical Education and Exercise Science*. Second Edition. Times Mirror/Mosby College Publishing. St. Louis.

Saldanha, M. W. (2001). *Actividade Física Habitual. Um Estudo em Adultos Trabalhadores de Ambos os Sexos na Cidade de João Pessoa – Paraíba Brasil*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Sallis, J. (1987). A Comentary on Children and Fitness. A Public Health Perspective. *Research Quartely for Exercises and Sport*, vol. 58, (4): 326-330.

Sallis, J. (1991). Self-Report Measures of Children's Physical Activity. *Journal of School Health*. Vol. 61 (5): 215-219.*

Sallis, J. (1995). A Behavioral Perspective on Children's Physical Activity. In: L. Cheung; J. Richmond (eds). *Child Health, Nutrition, and Physical Activity*. Human Kinetics. Champaign. Illinois. 125-138.

Sallis, J. (2000). Age-Related Decline in Physical Activity: A Synthesis of Human and Animal Studies. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 32 (9): 1598-1600.

Sallis, J.; Alcaraz, J.; McKenzie, T.; Hovell, M.; Kolody, B.; Nader, P. (1992). Parental Behaviour in Relation to Physical Activity and Fitness in 9-Year-Old Children. *American Journal of Diseases of Children*. 146: 1383-1388.*

Sallis, J.; Buono, M.; Roby, J.; Micale, F.; Nelson, J. (1993). Seven-day Recall and Other Physical Activity Self-Reports in Children and Adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. Vol. 25 (1): 99-108.*

Sallis, J.; McKenzie, T.; Elder, J.; Huy, P.; Galati, T.; Berry, C.; Zive, M.; Nader, P. (1998). Sex and Ethnic Differences in Children's Physical Activity: Discrepancies Between Self-Report and Objectives Measures. *Pediatric Exercise Science*, 10: 277-284.

Sallis, J.; Morton, B.; Stone, E.; Corbin, C.; Epstein, L.; Faucette, N.; Iannotti, R.; Killen, J.; Klesges, R.; Petray, C.; Rowland, T.; Taylor, W. (1992). Determinants of Physical Activity and Interventions in Youth. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 24 (6): 248-255.

Sallis, J.; Owen, N. (1999). *Physical Activity and Behavioral Medicine*. SAGE Publications, Inc. Califórnia.

Sallis, J.; Prochaska, J.; Taylor, W. (2000). A Review of Correlates of Physical Activity of Children and Adolescents. *Medicine and Science in Sports and Exercise*, vol. 32 (5): 963-975.

Sallis, J.F.; Saelens, B.E. (2000). Assessment of Physical Activity by Self-Report: Status, Limitations, and Future Directions. *Research Quarterly for Exercise and Sport*. 71 (2): 1-14.

Sallis, J.; Strikmiller, P.; Harsha, D.; Feldman, H.; Ehlinger, S.; Stone, E.; Williston, J.; Woods, S. (1996). Validation of Interviewer-and Self-Administered Physical Activity Checklists for Fifth Grade Students. *Medicine and Science in Sports and Exercise*. 28 (7): 840-849.

Santos, M.C.B.C.S.V. (1996). *Aptidão Física e Atividade Física Habitual. Estudo Transversal em Adultos Jovens dos dois Sexos da Região Autónoma dos Açores*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Santos, R. (1988). A cidade, Espaço Lúdico. *Cadernos de Educação de Infância*, Nº 8, 35-37.

Santos Silva, A. (1997). Comunicação: Educação em Meio Urbano. In: Conselho Nacional de Educação (ed.). *Educação e Meios Urbanos: Problemas e Caminhos do*

Desenvolvimento. Actas do Seminário Realizado em 30 de Setembro de 1996 – Maia – Portugal.

Schaalma, H.; Meertens, R.; Van Mechelen, W.; Kok, G. (2000). Health Education and the Promotion of Physical Activity. In: N. Armstrong; W. Van Mechelen (eds). *Paediatric Exercise Science and Medicine*. Oxford University Press. Oxford. 305-310.

Schmidt, R. A. (1988). *Motor Learning and Performance. A Behavioural Emphasis*. Human Kinetics. Champaign.*

Schnabhl-Dickey, E.A. (1977). Relationships Between Parent's Child-Rearing Attitudes and the Jumping and Trowing Performance of Their Preschool Children. *Research Quartely for Exercise and Sport*. Vol. 48, Nº 2, 382-390.*

Seabra, A.F. (1998). *Crescimento, Maturação, Aptidão Física e Habilidades Motoras Específicas. Estudo em Jovens Futebolistas e não Futebolistas do Sexo Masculino dos 12 aos 16 anos de Idade*. Tese de Mestrado. FCDEF-UP.

Sergeev, M.; Stolyarov, V.; Gendin, A. (1988). The Role of the Family of Preschool Children. *International Review for the Sociology of Sport*, 23 (2): 153-165.*

Serra, M.C. (1992). *Desenvolvimento Motor, Jogo e Contexto Cultural. Estudo Comparativo da Actividade Lúdica e do Comportamento Motor de Três Grupos de Crianças com 6, 7, 8 e 9 anos de Idade Pertencentes a Meios Socioculturais Diferenciados*. Tese de Mestrado. UTL/FMH.

Serrano, J.; Neto, C. (1997). As Rotinas de Vida diária das Crianças com Idades Compreendidas entre os 7 e os 10 Anos nos Meios Rural e Urbano. In: C. Neto (ed). *Jogo e Desenvolvimento da Criança*. Edições FMH. Lisboa. 206-225.

Shepard, R.J. (1986). The Canada Fitness Survey – Some International Comparisons. *Journal of Sport Medicine*, 26: 292-300.*

Shephard, R.J (1994). Physical Activity, Aerobic Fitness and Health. In: R. Shephard (ed). *Aerobic Fitness and Health*. Human Kinetics Pub. Champaign. Illinois. 1: 1-29.

Shepard, R,J; Bouchard, C. (1994). Principal Components of Fitness. Relationship to Physical Activity and Lifestyle. *Canadian Journal of Applied Physiology*, 19: 200-214.

Shephard, R.; Jean-Claude Jéquier, H.; Lavallé, R.; La Barre; Rajic, M. (1980). Habitual Physical Activity: Effects of Sex, Millieu, Season and Required Activity. *Journal of Sports Medicine and Physical Fitness*. 20: 55-66.*

Simons, J.; Beunen, G.; Renson, R.; Claessens, A.; Vanreusel, B.; Levefre, J.A. (1990). *Growth and Fitness of Flemish Girls – The Leuven Growth Study*. HKP Sport Science Monograph series (vol.3). Human Kinetics Book. Illinois.

Skinner, J.S.; Oja, P. (1994). Laboratory and Tests for Assessing Health. Related Fitness. In: H.A. Quinney; L. Gauvin; A.E.T. Wall (eds). *Tower Active Living. Proceedings of the International Conference on Physical Activity, Fitness, and Health*. Human Kinetics Publishers, Inc. Champaign. Illinois.160-179.

Sleap, M.; Warburton, P. (1992). Physical Activity Levels of 5-11 Years-Old Childrens in England as Determined by Continuous Observation. *Research Quartely for Exercise and Sport*. Vol. 63, (3): 238-245.

Sobral, F. (1986). *Estatística e Normas Antropométricas e de Valor Físico*. SREC-DREFD. RAA/ISEF-UTL. Lisboa.

Sobral, F. (1988). *O Adolescente Atleta*. Lisboa. Livros Horizonte.

Sobral, F. (1989). *Estudo do Crescimento e Aptidão Física da População Escolar dos Açores*. S.R.E.C.-D.R.E.F.D.. R.A.A./ISEF-UTL. Lisboa.

Sobral, F. (1991). *Performance, Maturação e Prontidão Desportiva*. In: F. Sobral; A.T. Marques (eds). *FACDEX, Desenvolvimento Somato-motor e Factores de Excelência Desportiva na População Portuguesa*. Ministério da Educação. Gabinete Coordenador do Desporto Escolar. Lisboa. 11-20.

Sobral, F. (1992). O Estilo de Vida e a Actividade Física Habitual. In: F. Sobral; A.T. Marques (eds). *FACDEX, Desenvolvimento Somato-motor e Factores de Excelência Desportiva na População Portuguesa. Vol. 2. Relatório Parcelar Área Grande Porto*. Ministério da Educação. Gabinete Coordenador do Desporto Escolar. Lisboa. 65-75.

Sobral, F. (1993). FACDEX: Um Projecto de Investigação em Desporto Escolar. Opções Teóricas e Metodológicas, In: J. Bento; A.T. Marques (eds). *A Ciência do Desporto, a Cultura e o Homem*. FCDEF-CMP. 51-61.

Sobral, F. (1996). As Práticas do Corpo nas Populações do Ocidente. Determinantes Objectivas e Subjectivas de uma Nova Cultura. *Horizonte*, vol. XII, (72) – Estudos: 233-235.

Sobral, F.; Barreiros, M. L.(1980). *Fundamentos e Técnicas de Avaliação em Educação Física*. I.S.E.F-UTL. Lisboa.

Sobral, F.; Silva, M.J.C. (2001). *Açores 1999: Estatísticas e Normas de Crescimento e Aptidão Física*. S.R.E.C.-D.R.E.F.D. R.A.A./FCDEF-UC. Coimbra.

Szczesny, S. (1984). Approche de L' Évaluation de L' Aptitude Physiques des Enfants de 7 à 14 Ans. In: *Travaux et Recherches en E.P-S. – Evaluation de la Valeur Physique*. INSEP – Publications. Paris. 7: 135-144.

Tacks, M.; Renson, R.; Beunen, G.; Claessens, A.; Colla, M.; Lefreve, J.; Ostry, M.; Schueremans, C.; Simons, J.; Van Gerven, D.; Vanreusel, B. (1991). Sociogeographic Variation in the Physical Fitness of a Cross-Sectional Sample of Flemish Girls 13 to 18 Years Old. *American Journal of Human Biology*, 3: 503-513.

Tanner, J.M.; Whitehouse, R.H.; Marshall, W.A.; Healy, M.J.R.; Goldstein, H. (1975). *Assesment of Skeletal Maturity and Prediction of Adult height (TW2 Method)*, Academic Press, Londres.*

Taras, H.; Sallis, J.; Patterson, T.; Nader, P.; Nelson, J. (1989). Television's Influence on Children's Diet and Physical Activity. *Developmental and Behavioral pediatrics*, 10 (4): 176-180.

Telama, R. (1998). A Saúde e o Estilo de Vida Activo dos Jovens. In: : N. Armstrong; J. Constantino; M. Piéron; A. Marques; J. Dinis; R. Telama; J. Pereira (eds). *A Educação para a Saúde. O Papel da Educação Física na Promoção de Estilos de Vida Saudáveis*. Sociedade Portuguesa de Educação Física. Lisboa.

Telama, R.; Viikari, I.; Välimäki, H.; Siren-Tiusanen, H.; Akerblom, M.; Uhari, M.; Dahl, E.; Pesonen, P.; Lähde, M.; Pietikäinen, M.; Suoninen, P. (1985). Atherosclerosis precursors in Finnish Children and Adolescents. X. Leisure-Time Physical Activity. *Acta Paediatrica Scandinavica. Supplement*. 318: 169-180.*

Telama, R.; Yang, X. (2000). Decline of Physical Activity from Youth to Young Adulthood in Finland. *Medicine and Science in Sport and Exercise*. 32 (9): 1617-1622.

Thomas, J.R.; French, K.E. (1985). Gender Differences Across Age in Motor Performance: a Meta-Analysis. *Psychological Bulletin*, Vol. 98, Nº2, 260-282.*

Thomas, J.R.; Nelson, J.K.; Church, G. (1991). A Developmental Analysis of Gender Differences in Health Related Physical Fitness. *Pediatric Exercise Science*. 3: 28-42.*

Thomas, R. (1989). Définitions de Quelques Concepts. Le Problème de L'heredité. In: R. Thomas; J.P. Eclache; J. Keller (eds). *Les Aptitudes Motrices- Structure et Évaluation*. Editions Vigot. Paris. 39-46.

Trenter, P.J.; Doyle, J.W. (1996). Reclaiming the Residential Street as Play Space. *International Play Journal*. Nº 4, 81-97.

Van der Spek, M.; Noyon, R. (1995). *Children's Freedom of Movement in the Streets*. Comunicação Apresentada na Conferência Internacional Buildings Identities – Gender Perspectives on Children and Urban Space. Amesterdão.*

Van Mechelen, W.; Kemper, H. (1995). Habitual Physical Activity in Longitudinal Perspective. In: H. Kemper (ed). *The Amsterdam Growth Study: A Longitudinal Analysis of Health, Fitness, and Lifestyle*. Human Kinetics. Champaign. Illinois. HK Sport Science Monograph series, vol. 6, (7): 135-158.*

Van Mechelen, W.; Twisk, J.W.R.; Post, G.B.; Snel, J.; Kemper, H.C.G. (2000). Physical Activity of Young People: The Amsterdam Longitudinal Growth and Health Study. *Medicine and Science in Sport and Exercise*. 32 (9): 1610-1616.*

Van Mechelen, W.; Van Lier, W.H.; Hlobil, H.; Crolla, I.; kemper, H.C. (1992). Dutch Eurofit Reference Scales for Boys and Girls Aged 12-16. In: M.D. Coudert; E. Van Praagh (eds). *Children and Exercise XVI*. Pediatric Work Physiology-Methodological, Physiological and Pathological Aspects. Masson Publi.Paris.*

Vasconcelos, M.A.; Maia, J. (2001). Actividade Física de Crianças e Jovens – Haverá um Declínio? Estudo transversal em Indivíduos dos Dois Sexos dos 10 aos 19 Anos de Idade. *Revista Portuguesa de Ciências do Desporto*. Vol 1, (3): 44-52.

Vasconcelos, O. (1995). *A Imagem Corporal no Período Peripubertário. Comparação de Três Grupos Étnicos numa Perspectiva Biocultural*. Tese de Doutoramento. FCDEF-UP.

Vasconcelos, O. (1998). *Actividade Física Habitual. Estudo comparativo de adolescents de diferentes envolvimento na prática desportiva*. Comunicação no VI Congresso de Educação Física e Ciências do Desporto dos Países de Língua Portuguesa. Corunha.

Vasconcelos, O. e Varela-Silva, I. (1997). *Estilo de Vida e Actividade Física Habitual em Nadadoras. Estudo Comparativo com outras Atletas de Desportos Individuais e Colectivos*. III Congresso Ibérico de Técnicos de Natação e XVIII Congresso Técnico-Científico da APTN, a Natação Portuguesa Rumo ao Século XXI. Setúbal. Portugal.

Vasconcelos, O. e Varela-Silva, I. (1999). *Material Incentives to Play and Sportive Practice According to Order of Birth, in Female Adolescents from Two Ethnic Groups*. XIV Conferência Mundial da International Association for the Child's Right to Play. Lisboa. Portugal.

Verschuur, R. (1987). *Daily Physical Activity: Longitudinal Changes During the Teenage Period*. Haarlem, Holland: Uitgeverij de Vrieseborch.*

Vilares, J.B. (1926). *Monografia do Concelho de Alfândega da Fé*. Edição da Câmara Municipal. Companhia Portuguesa Editora, Lda. Porto.

Weineck, J. (1992). *Biologie du Sport*. Editions Vigot. Paris.

Weymans, M.; Reybrouck, T. (1989). Habitual Level of Physical Activity and Cardiorespiratory Endurance Capacity in Children. *European Journal of Applied Physiology*. 58: 803-807.*

Wood, K.; Morss, G.; Fernandez, J.; Gill, D.; Welk, G. (2000). Variability and Stability of Physical Activity Patterns in Children. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 71 (Supl.): A35.

Yagi, T.; Yoshioka, F.; Kitamuta, E. (1978). The Physical Fitness of Boys and Girls in Different Environments. F. Landry; W. Orban (eds). *Motor Learning, Sport Psychology and Didactics of Physical Activity*. Symposia Specialists. Miami, Florida, 219-230.*

YMCA, (1989). *His Way to Physical Fitness*. L.A. Golding; C.R. Myers; W.E. Sinning (eds). Human kinetics.

* Consulta indirecta

VIII ANEXOS

Anexo I – Modelo da carta enviada aos Conselhos Executivos das Escola E.B 2,3 de Matosinhos e E.B 2,3 e Secundária de Alfândega da Fé

Ex.mo Sr. Presidente
do Conselho Executivo
da Escola Básica de 2º e 3º Ciclos
e Secundária de Alfândega da Fé.

Assunto: Pedido de autorização para aplicação de uma bateria de testes de Aptidão Física.

Pela necessidade de obtenção de dados, dos quais necessito para a realização de um trabalho de investigação, no âmbito da conclusão do mestrado em Ciências do Desporto, solicito a sua autorização para a aplicação de uma bateria de testes de aptidão física, assim como, o preenchimento de três inquéritos: inquérito menarca (aplicado a raparigas), inquérito para avaliação do desenvolvimento genital dos rapazes e o questionário CYLSI que permitirá determinar alguns indicadores sócio-culturais dessa população.

Este trabalho consiste em fazer um levantamento dos níveis de aptidão física, determinando alguns indicadores biossociais de crianças e jovens, no intervalo etário dos 11 aos 15 anos de idade, nos dois sexos, tendo como objectivo último, comparar os resultados com outro meio sócio-cultural distinto. Trata-se pois, de um estudo comparativo de populações jovens, provenientes de meios rural e urbano.

A bateria de testes utilizada é a EUROFIT, elaborada pelo Conselho da Europa (1988); os testes a aplicar, cuja descrição se envia em anexo, comportam alguns testes que os professores de Educação Física, por vezes, aplicam aos seus alunos para recolherem algumas informações específicas.

O estudo pretende utilizar uma amostra de aproximadamente 200 alunos com idades compreendidas entre os 11 e os 15 anos de idade. No entanto, nessa população necessitarei cerca de 100 alunos, distribuídos no intervalo etário já referido e com um número equitativo de sujeitos dos dois sexos.

A realização destes testes fora do tempo e horário lectivo, levanta problemas, na obtenção do número da amostra - no sentido da obtenção de representatividade.

Assim, aquilo que se solicitava, era que os testes fossem aplicados em cinco turmas (do 5º ao 9º ano de escolaridade), nas horas correspondentes à sua aula de Educação Física. Os testes conseguem aplicar-se em três horas de aula e, tratando-se de avaliar aspectos inerentes ao próprio programa da disciplina (as qualidades físicas) pensamos que este facto não prejudicará, nem os alunos, nem os professores no que diz respeito à aplicação dos programas.

Certo de merecer toda a vossa compreensão, envio os meus cumprimentos.

Alfândega da Fé, 30 de Outubro de 2001

O Professor

Duarte Nuno Moreno
Professor do Q.N.D. de Educação Física
Escola Básica 2º e 3º ciclos de Baltar
Distrito do Porto

Anexos: 1 cópia da descrição da bateria de testes EUROFIT.

INQUÉRITO MENARCAL

Lê com atenção as seguintes perguntas:

1) JÁ ÉS MENSTRUADA? _____
(Responde Sim, S, ou Não, N)

- SE RESPONDESTE AFIRMATIVAMENTE, PASSA ÀS
PERGUNTAS SEGUINTE.

2) QUE IDADE TINHAS QUANDO APARECERAM AS PRIMEIRAS
REGRAS?

_____ ANOS E _____ MESES

3) EM QUE MÊS APARECERAM AS PRIMEIRAS REGRAS?

4) QUAL A CERTEZA QUE TENS NAS RESPOSTAS ANTERIORES?

LEMBRO-ME MUITO BEM
NÃO ME LEMBRO BEM
JÁ NÃO ME LEMBRO

Anexo III – Inquérito e fotografias para determinação do grau de desenvolvimento genital dos rapazes.

UNIVERSIDADE DO PORTO
FACULDADE DE CIÊNCIAS DO DESPORTO E DE EDUCAÇÃO FÍSICA
MESTRADO EM CIÊNCIAS DO DESPORTO - DESPORTO PARA CRIANÇAS E JOVENS

Com este inquérito, pretende-se verificar qual o teu desenvolvimento genital. As características estão divididas numa escala numérica de 1 a 5, especificando os diferentes estádios de desenvolvimento pubertário existentes.

Coloca um "X" frente ao estádio a que corresponde o teu desenvolvimento genital. Antes de responderes, deves ler atentamente a descrição de cada estádio e observar atentamente a figura que lhe corresponde (as figuras são apresentadas na folha em anexo).

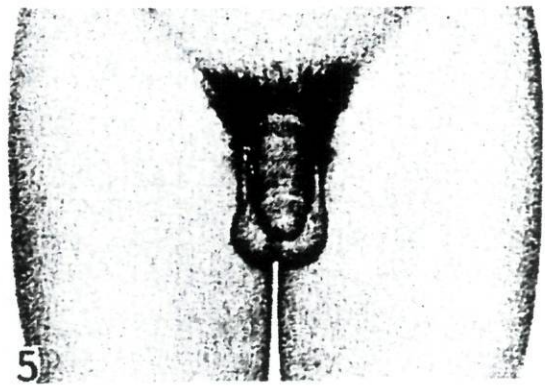
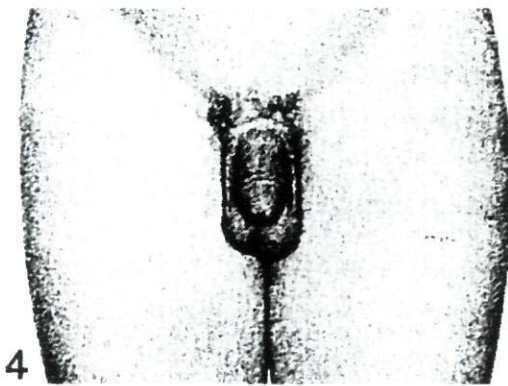
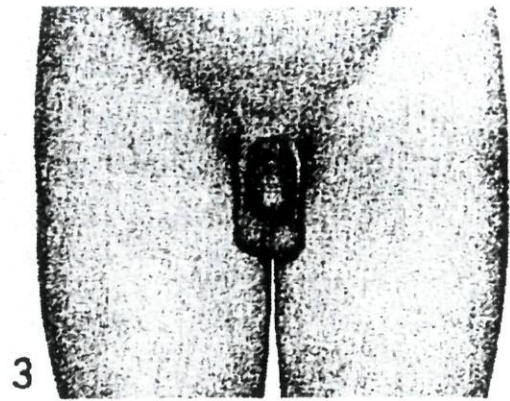
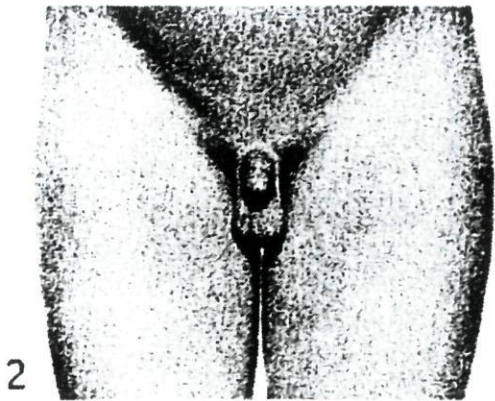
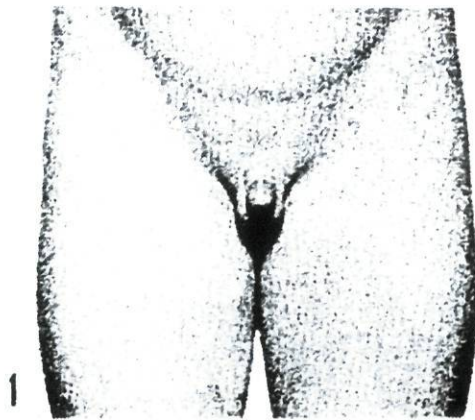
Todas as respostas são confidenciais. Responde com sinceridade.

Obrigado pela tua colaboração.

FIGURA Consulta a folha em anexo	DESCRIÇÃO DO ESTÁDIO	RESPOSTA
1	ESTÁDIO 1 - Testículos, escroto (saco cutâneo (pele) que alberga os testículos) e pénis são do mesmo tamanho e proporção, tal como na infância.	
2	ESTÁDIO 2 - Crescimento do escroto e dos testículos. A pele do escroto enrugada e muda de textura. Pequeno, ou não crescimento do pénis.	
3	ESTÁDIO 3 - Crescimento do pénis que ocorre primeiro em comprimento. Posteriormente dá-se o crescimento dos testículos e do escroto.	
4	ESTÁDIO 4 - Grande crescimento do pénis que engrossa. Contínuo crescimento dos testículos e do escroto. Escurecimento da pele escrotal.	
5	ESTÁDIO 5 - Atinge-se o tamanho e formato genital adulto. Não ocorre mais crescimento a partir deste estádio.	

NOME: _____

NÚMERO DE CÓDIGO: _____



Anexo IV – Estádios maturacionais definidos por Tanner e Whitehouse (1982)**Cinco estádios definidos por Tanner e Whitehouse (1982)**

Estádio 1	Pré-adolescência. Testículos, escroto e pênis são do mesmo tamanho e proporção, tal como na infância.
Estádio 2	Crescimento do escroto e dos testículos, a pele do escroto enruga e muda de textura. Pequeno ou não crescimento do pênis neste estágio.
Estádio 3	Crescimento do pênis que ocorre primeiro em comprimento. Posterior crescimento dos testículos e do escroto.
Estádio 4	Grande crescimento do pênis que engrossa. Contínuo crescimento dos testículos e escroto. Escurecimento da pele escrotal.
Estádio 5	Já atingiu o tamanho e formato genital adulto. Não ocorre mais crescimento a partir deste estágio.

Anexo V – Questionário CYLSI de avaliação do estilo de vida em crianças e adolescentes.

CYLSI

Lê com atenção todas as perguntas deste inquérito antes de começares a responder.
Se tiveres dúvidas, pede ajuda ao teu professor.
Depois de teres uma ideia geral da informação que te é pedida, começa a responder, ponto por ponto, **PRESTANDO MUITA ATENÇÃO** a cada pergunta.
Confiamos na tua colaboração!

Escola _____

Nome _____

Data de nascimento ____/____/____

Data de observação ____/____/____

Assinala nos quadrados correspondentes:

ÉS FILHO(A) ÚNICO(A)? QUANTOS IRMÃOS TENS?

Indica separadamente:

QUANTOS SÃO: RAPAZES RAPARIGAS

QUANTOS RAPAZES SÃO MAIS VELHOS DO QUE TU?

QUANTAS RAPARIGAS SÃO MAIS VELHAS DO TU?

PROFISSÃO DO PAI _____

PROFISSÃO DA MÃE _____

Responde com uma cruz no quadrado correspondente:

A minha residência é do tipo:

VIVENDA/MORADIA ANDAR

Se a tua residência é do tipo ANDAR, indica o número do andar em que habitas (rés-do-chão, 1ª, 2ª, 3ª, etc.) O teu andar tem terraço? SIM NÃO

Quantas divisões tem a tua casa? (Não contes a cozinha, w.c e dispensa)

Para os teus jogos e divertimentos tens à tua disposição habitualmente os seguintes espaços:
(Inscribe uma cruz nos quadrados correspondentes)

JARDIM, QUINTAL ou PÁTIO DA RESIDÊNCIA
CAMPO PRÓXIMO
JARDIM PÚBLICO
PARQUE DESPORTIVO
RUA

Indica com uma cruz no quadrado correspondente:

DA MINHA RESIDÊNCIA ATÉ À MINHA ESCOLA VAI UMA DISTÂNCIA (APROXIMADA) DE:

MENOS DE 1 Km
ENTRE 1 E 2 Km
ENTRE 1 E 5 Km
MAIS DE 5 Km

Indica com uma cruz no quadrado correspondente:

PERCORRO HABITUALMENTE O CAMINHO DE CASA PARA A ESCOLA E VICE-
VERSA: A PÉ DE BICICLETA
DE MOTOCICLETA TRANSP. PÚBLICO
TRANSPORTE PARTICULAR (dos pais, vizinhos, etc.)

Marca uma cruz no quadrado correspondente:

Costumas ir: SIM NÃO Quantas vezes por mês?

AO CINEMA _____
A BAILES/DISCOTECAS _____
A ESPECTÁCULOS DESPORT. _____
AO CLUBE/COLECTIVIDADE _____

PRÁTICAS DESPORTO EM ALGUM CLUBE? SIM NÃO

SE SIM: QUE DESPORTO? _____ QUE CLUBE? _____

Quantas horas por semana ocupas com actividades desportivas organizadas?

1 HORA 2 A 3 HORAS
3 A 5 HORAS MAIS DE 5 HORAS

Costumas participar em competições desportivas como atleta federado?

SIM NÃO

Se SIM, em que modalidade ou modalidades? (Indica qual ou quais)

Quanto tempo gastas por dia a : (Cruz no quadrado correspondente)

	Até 1 hora	1 a 2 horas	2 a 3 horas	Mais de 3 h
VER TELEVISÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JOGAR NO COMPUTADOR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
LER	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CONVIVER COM OS AMIGOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUDAR NOS TRABALHOS DOMÉSTICOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
AJUDAR O PAI/MÃE NA SUA PROFISSÃO	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
NO CAFÉ	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
JOGAR NAS MÁQUINAS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
FREQUENTAR O CLUBE OU COLECTIVIDADE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
PASSEAR	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OUTROS PASSATEMPOS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

QUAIS? _____

Se és membro de algum clube ou colectividade de entre os tipos a seguir indicados, assinala uma cruz no quadrado correspondente:

CLUBE DESPORTIVO NÃO ESCOLAR	<input type="checkbox"/>	CLUBE RECREATIVO	<input type="checkbox"/>
ASSOCIAÇÃO DE BOMBEIROS	<input type="checkbox"/>	CENTRO PAROQUIAL	<input type="checkbox"/>
CENTRO DO I.N.A.T.E.L	<input type="checkbox"/>	GRUPO TEATRAL	<input type="checkbox"/>
GRUPO FOLCLÓRICO	<input type="checkbox"/>	CASA DO POVO	<input type="checkbox"/>
BANDA DE MÚSICA	<input type="checkbox"/>	BESCUITEIROS	<input type="checkbox"/>

OUTRO (Indica qual ou quais) _____

MATERIAL DESPORTIVO.

- No 1º quadrado (o da esquerda) inscreve uma cruz se possuis o material desportivo correspondente.
- No 2º quadrado, atendendo à ordem de preferência, ordena três materiais correspondendo o valor 1, àquele que mais gostas, o 2 ao que preferes a seguir e o 3 corresponde àquele que menos gostas.

RAQUETE BADMINTON	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RAQUETE PING-PONG	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	RAQUETE TÊNIS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SAPATOS CORRIDA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CORDA (SALTAR)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BOLA FUTEBOL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BOLA VOLEIBOL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PATINS	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
CHUTEIRAS FUTEBOL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BOLA BASQUETE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	BOLA FUTEBOL	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	SKATE	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
BICICLETA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	TROTINETA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	PRANCHA SURF	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	CANA PESCA	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
OUTRO (QUAL?) _____	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>				STICK HÓQUEI	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>			

Em tempo de aulas , a que horas costumas deitar-te nos dias de semana?

ANTES DAS 21 HORAS	<input type="checkbox"/>	ENTRE AS 21 E AS 22 HORAS	<input type="checkbox"/>
ENTRE AS 22 E AS 23	<input type="checkbox"/>	ENTRE AS 23 E AS 24 HORAS	<input type="checkbox"/>
DEPOIS DAS 24 HORAS	<input type="checkbox"/>		

Em tempo de aulas, a que horas costumas levantar-te nos dias de semana?

ENTRE AS 6 E AS 7 HORAS	<input type="checkbox"/>	ENTRE AS 7 E AS 8 HORAS	<input type="checkbox"/>
ENTRE AS 8 E AS 9 HORAS	<input type="checkbox"/>	DEPOIS DAS 9 HORAS	<input type="checkbox"/>

MUITO OBRIGADO PELA TUA COLABORAÇÃO !!

Anexo VII – Procedimentos de realização, tipo de material utilizado e forma de registo dos resultados obtidos, em cada teste de aptidão física

Teste de equilíbrio – *flamingo*

Descrição: o aluno coloca um dos pés, à sua escolha, sobre o eixo longitudinal da trave e, flectindo a perna livre, agarra o peito do pé com a mão do mesmo lado, imitando a posição de flamingo. Tenta, então, manter o equilíbrio nesta posição durante um minuto, podendo previamente apoiar-se no antebraço do professor para se colocar na posição correcta. O teste começa, logo que este apoio cessa. Para cada perda de equilíbrio o teste é interrompido e uma penalidade é atribuída (por ex. se o pé livre se solta da mão ou se qualquer outra parte do corpo entra em contacto com o solo). Após cada interrupção, dá-se uma nova partida até que o minuto se esgote.

Nota: Se o sujeito testado interromper 15 vezes – tentativas – durante os primeiros 30 segundos, o registo do teste deixará de ser efectuado, ficando excluído.

Material: uma trave de madeira com 50 cm de comprimento, 3 cm de largura e 4 cm de altura, cuja estabilidade é assegurada por dois suportes; um cronómetro com possibilidade de ser parado e funcionar novamente, para contagens consecutivas.

Registo dos resultados: número de tentativas necessárias para manter o equilíbrio sobre a trave, durante um minuto.

Batimento em placas

Descrição: o aluno coloca-se em pé, diante da mesa; põe uma mão ao centro, na placa rectangular. Com a outra mão (a mão à escolha) efectua movimentos de vai e vem, o mais rápido possível entre os dois discos.

Material: uma mesa ajustável à altura. Pode utilizar-se a cabeça do plinto. Dois círculos em plástico autocolante, com 20 cm de diâmetro, colados na mesa a uma distância de 60 cm. Colocar uma placa autocolante rectangular (10x20cm) entre os dois discos. Um cronómetro.

Registo dos resultados: ao sinal de “Pronto” o aluno efectua rapidamente 25 ciclos com a mão, tocando nos dois discos. Não parar antes do sinal “stop” O examinador conta em voz alta o número de ciclos efectuados.

“Sit and reach” (Flexão do tronco à frente)

Descrição: posição sentado. Pés apoiados verticalmente na caixa (sem calçado). Inclinar o tronco para a frente, tão longe quanto possível, sem flectir os joelhos e com as mãos estendidas para a frente. Tentar manter a posição de maior flexão, sem utilizar movimentos de balanço. Cada aluno executa duas tentativas.

Material: uma caixa específica para o efeito, com tabuleiro superior graduado em centímetros (35 cm de comprimento, 45 cm de largura e 32 cm de altura. O tabuleiro superior ultrapassa em 15 cm o ponto zero.

Registo dos resultados: o resultado é medido a partir da posição mais longínqua que o aluno pode alcançar na escala, com a ponta dos dedos. Quando as pontas dos dedos não alcançam uma posição igual é tomada a distância média entre as pontas dos dedos máximos das duas mãos. A 2ª tentativa é efectuada após um curto período de descanso. É registada a melhor das duas tentativas. O resultado deve vir expresso em centímetros.

Salto em comprimento sem corrida preparatória e a pés juntos.

Descrição: saltar a pés juntos, a partir da posição em pé, de trás da linha, procurando chegar o mais longe possível.

Material: uma fita métrica, ficha de registo e pau de giz.

Registo dos resultados: A medição é efectuada a partir da linha de salto até ao calcanhar mais recuado. Se o aluno cair, deve permitir-se a repetição do salto. Cada aluno dispõe de duas tentativas. É válida a melhor das duas tentativas, expressa em centímetros.

Dinamometria manual

Descrição: pegar o dinamómetro com a mão preferencial. Afastar o dinamómetro do corpo. Fazer pressão de uma forma progressiva e contínua, mantendo-a durante cerca de dois segundos.

Material: um dinamómetro manual com punho adaptável.

Registo dos resultados: a melhor de duas tentativas com resultado expresso em quilogramas e com aproximação às unidades.

Sit up's 30"

Descrição: a partir da posição de deitado dorsal, mãos colocadas atrás da cabeça, joelhos flectidos a 90 graus, pés apoiados no tapete, efectuar, em 30 segundos, o maior número de flexões do tronco, tocando com a testa nos joelhos. Fazer a contagem em voz alta, após cada movimento correcto e completo; cada movimento completo compreende, a partir da posição de extensão do corpo, uma flexão e o retorno à posição inicial. Se o movimento não for correcto e completo não efectuar a contagem.

Material: um tapete de ginástica e um cronómetro.

Registo dos resultados: expresso em números de movimento em 30 segundos.

Suspensão de braços flectidos

Descrição: o aluno é colocado suspenso na barra, agarrando-a com as mãos em pronação; mantém os braços flectidos, com o queixo ao nível da barra, mais tempo possível. O teste termina quando os olhos descem abaixo do nível da barra.

Material: uma barra horizontal (com cerca de 2,5 cm de diâmetro) colocada a uma altura suficiente para os alunos se manterem suspensos. Um cronómetro.

Registo dos resultados: regista-se o tempo máximo que o aluno se manteve suspenso na barra com os braços flectidos.

Corrida com mudança de direcção (10x5 metros)

Descrição: posição inicial de pé, com um pé mais avançado e imediatamente atrás da linha de partida. Após o sinal de partida, correr o mais rápido possível até à outra linha transpondo-a, com ambos os pés, e voltando de novo à linha de partida, o que completa um ciclo. Repetir esta acção mais quatro vezes, num total de cinco ciclos. A distância de corrida em cada ciclo é de 5 metros, sendo o comprimento das linhas de partida e chegada de 120 cm. Cada aluno deve transpor as linhas de partida e de chegada e não sair do corredor traçado. Após cada ciclo efectuar a sua contagem em voz alta. O teste termina após a transposição, com um pé, da linha de chegada.

Material: um cronómetro, uma fita métrica, pau de giz, quatro cones.

Registo dos resultados: expresso em segundos e décimos de segundo.

Teste de resistência 12 minutos

Descrição: correr ou andar durante 12 minutos a maior distância possível. Controlo realizado pelo professor com a colaboração dos alunos. O grupo que não corre participa no controlo. Cada aluno é responsável pelo controlo da distância do colega que lhe corresponde.

Material: um cronómetro, um apito e fichas de controlo.

Registo dos resultados: expressos em metros com aproximação às dezenas.

Anexo VIII – Agrupamento dos níveis socioprofissionais por categorias, a partir da Classificação Nacional de Profissões (CNP).

Categoria 1	Pessoal com formação de nível superior. Desempenha funções de natureza intelectual, nos domínios da ciência, técnica e ensino, funções governamentais, directores e quadros superiores administrativos (profissões referentes aos dois grandes grupos iniciais da CNP).
Categoria 2	Natureza administrativa e comerciantes. Funcionários públicos, empregados de escritório, bancários, seguros, chefes de secção de serviços administrativos e gerentes de comércio (3º e 4º grupos da CNP).
Categoria 3	Serviços domésticos e similares, pessoal de serviços de protecção, estivadores, empregados de balcão, trolhas, operariado indiferenciado, agricultores, pescadores (5º, 6º e 7º grupos da CNP).
Categoria 4	Reformados.
Categoria 5	Desempregados.
