

NÚCLEO DE APTIDÃO FÍSICA. UM PROJETO EM DESENVOLVIMENTO

Isabel Bayo¹, Ana Brogueira¹, Paulo Pintassilgo¹, José Diniz²

¹ Escola Secundária da Amadora, Amadora, Portugal

² Departamento de Educação, Ciências Sociais e Humanidades, Faculdade de Motricidade Humana, Universidade Técnica de Lisboa, Lisboa, Portugal

Correspondência: Isabel Bayo, Escola Secundária da Amadora, Avenida Alexandre Salles, 2720-012 Amadora, Portugal, telefone: (00351) 214996280, fax: (00351) 214952327, email: isabelbayo@gmail.com

Submetido para publicação em 25 de novembro de 2011.

Aceite para publicação em 24 de outubro 2012.

Resumo

No ano letivo 2010/2011, nasceu o projeto: “Núcleo de Aptidão Física” (NAF), proveniente do Grupo Curricular de Educação Física (EF) de uma Escola Secundária do Distrito de Lisboa. Ao iniciarmos a atividade do NAF, em Fevereiro de 2011, entendemos que seria oportuno realizar, numa primeira fase, o levantamento e análise da composição corporal (CC) dos alunos da escola, avaliando o índice de massa corporal (IMC), como base para um trabalho futuro de intervenção direta com os alunos ao nível da atividade física e controlo do peso. Nesta fase do Projeto, a nossa amostra integrou os alunos da escola que estavam inscritos em EF, no ano letivo 2010/2011 (n=611). Sendo que 44% dos alunos eram do género masculino (n=270): com 14 anos (n=7), 15 anos (n=56), 16 anos (n=71), 17 anos (n=85) e maiores de 17 anos (n=51). E 56% eram do género feminino (n=341): com 14 anos (n=4), 15 anos (n=66), 16 anos (n=102) e 17 anos (n=97) e maiores de 17 anos (n=72). Verificámos que 17% das raparigas tinham valores de IMC reveladores de “sobrepeso/obesidade” com a seguinte distribuição em termos de idade: 15 anos = 15,2%; 16 anos = 17,6%; 17 anos = 20,6%; > 17 anos = 13,9%. Nos rapazes encontramos 9,3% com excesso de peso e obesidade com a seguinte distribuição etária: 15 anos = 23,2%; 17 anos = 9,4%; > 17 anos = 7,8%. Esta realidade merece adequada ponderação e exige que os pais e os educadores incutam nos seus educandos/alunos a necessidade de adquirirem padrões nutricionais apropriados incrementando, também, a atividade física, dentro e fora do recinto, como fatores de promoção da saúde. O NAF pretende neste contexto constituir-se como mais uma oportunidade para os alunos poderem participar num programa de atividade física, visando igualmente a criação de hábitos de prática regular em que se privilegia o desenvolvimento e/ou manutenção da aptidão física individual, através de ações devidamente programadas centradas no ensino e reforço dos conhecimentos e competências de que necessitam para serem ativos ao longo da vida.



Palavras-chave: Educação Física, Aptidão Física, Índice de Massa Corporal, Atividade Física.

FITNESS AT SCHOOL. A PROJECT IN DEVELOPMENT

Abstract

It is well known that life-style modifying interventions concerning physical activity and diet are important adolescents' health promotion policies. During the academic year 2010/2011, the "Núcleo de Aptidão Física" (NAF) project was implemented by the physical education teachers' group from a school in Lisbon region. The goal of this project is promoting regular practice of physical activity in order to maintain the individual's physical. Having this in mind, several attitude and competence-centred learning and reinforcement programs were developed. Given this, obtaining participants' Body Mass Index (BMI) is relevant for future analysis. For this study was used an randomized sample of subjects from the students signed to physical education classes, from both genders and irrespectively to age. Their BMI was calculated and their gender and age register. A descriptive analysis was done with the support of Microsoft Excel 2007. From 611 participants, 270 (44%) were male. The male participant's distribution per age is as follows: 14 years of age (n=7), 15 years of age (n=56), 16 years of age (n=71), 17 years of age (n=85) and 18 or more years of age (n=51). The female participant's distribution per age is as follows: 14 years of age (n=4), 15 years of age (n=66), 16 years of age (n=102), 17 years of age (n=97) and 18 or more years of age (n=72). There were 9,5% of male participants with a BMI equal or superior to 25 kg/m² (overweight and obese) with a distribution as follows: 23,2% of 15 years of age; 9,4% of 17 years of age; 7,8% of 18 or more years of age. Regarding female participants, 17% had a BMI equal or superior to 25 kg/m² (overweight and obese) with a distribution as follows: 15,2% of 15 years of age; 17,6% of 16 years of age; 20,6% of 17 years of age; 13,9% of 18 or more years of age. The figures obtained depict that Overweight and Obesity are present amongst the population in study, independently of age. Therefore, overweight and obesity is a theme which discussion should be stimulated within the education community, either by educators or students families'.

Keywords: Physical Education, physical fitness, body mass index, physical activity.

INTRODUÇÃO

A ideia inicial que enformou o Projeto do Núcleo de Aptidão Física (NAF) e sua própria designação resultou do Programa Nacional de Educação Física (PNEF), dos Critérios de Avaliação da Escola e um dos âmbitos de avaliação específica desta área curricular disciplinar, no Ensino Secundário, é justamente a área B – Aptidão Física (AF) [PNEF, 2002: 39], sobressaindo, como referência fundamental para o seu sucesso, a ligação direta à Zona Saudável de Aptidão Física (ZSAF) – *Fitnessgram*[®]. (CIAR, 2004).

Sabe-se que a avaliação da AF é um elemento essencial em qualquer programa de atividade física que tenha como objetivo melhorar a saúde, dado que estabelece um ponto de partida para que seja possível definir metas e monitorizar o seu progresso, permitindo, ainda, que os alunos desfrutem de um maior contacto com as várias áreas da AF, tornando-os capazes de saber identificar cada componente e de conhecer melhor a sua importância.

A referência ao *Fitnessgram*[®] está inscrita no PNEF, onde claramente se identifica que, no processo de avaliação formativa, os valores inscritos na ZSAF (Bateria de testes *Fitnessgram*[®]), para cada capacidade motora, devem ser considerados de importância fundamental. A natureza e o significado do nível de AF e suas implicações, como suporte da saúde e bem-estar e como condição facilitadora da aprendizagem, tornam prioritário que, em cada ano de escolaridade, os alunos atinjam essa zona saudável.

Como se sabe a AF associada à saúde envolve a aptidão aeróbia, composição corporal (CC) e aptidão muscular (força muscular, resistência e flexibilidade).

O Grupo de Recrutamento de EF da Escola avalia o nível de desenvolvimento da AF através da aplicação de um conjunto de testes que integram a bateria de testes de Avaliação da Aptidão Física – *Fitnessgram*[®]. A interpretação dos resultados é feita com auxílio da tabela de valores de referência para a ZSAF, organizada por idade/género e por capacidade motora. Esta avaliação permite recolher informação sobre se o aluno se encontra dentro ou fora dos limites da Zona Saudável, nas seguintes capacidades: aptidão aeróbia: vaivém; força: força e resistência da região superior do corpo – extensão de braços; força e resistência abdominal – abdominais, força e flexibilidade do tronco – extensão do tronco; flexibilidade: flexibilidade dos músculos posteriores da coxa: senta e alcança e flexibilidade de ombros. Para se ter sucesso em EF, na referida Escola, o aluno deverá apresentar resultados, dentro da ZSAF, em pelo menos quatro dos testes apresentados.

Avalia-se, igualmente, o Índice de Massa Corporal (IMC), o que permite estimar uma medida fortemente relacionada com a percentagem de massa gorda dos alunos. Isto é essencial conhecer se os alunos mantêm uma CC saudável, que constitui um fator de proteção relativamente às doenças cardiovasculares (Kohl III, 2001; Lee, Sesso, Oguma & Paffenbarger, 2003), diabetes (Ogden, Flegal, Carroll, & Johnson, 2002) e de várias outras doenças crónicas (Warburton, Nicol, & Bredin, 2006).

A integração do projeto na Escola

Constituindo um flagelo dos tempos modernos, justifica-se que se empreenda, a diferentes níveis de atuação, um combate cerrado à obesidade, surgindo, como solução de primeira linha, a prática de atividade física regular, nos precisos termos do que se encontra contemplado no currículo do 1.º CEB. Incompreensivelmente, porém, nem sempre se regista o cumprimento integral do quadro legislativo vigente.

Bayo & Diniz (2006) apontam para o facto de a obesidade infantil, muitas vezes associada apenas a fatores de hereditariedade ou a aspetos socio culturais, como a má alimentação, estar

também quase sempre ligada à falta de atividade física diária. Aludem nesse sentido, igualmente, os estudos de Diniz, Onofre, Carvalho, Mira, & Carreiro da Costa, (2001), Bayo & Diniz (2004) e Bayo & Diniz (2010).

Neste panorama, sabe-se que os adolescentes tendem, atualmente, a ser mais obesos do que no passado (Gotmaker, Dietz, Sobol & Wehler, 1987; Troiano 1998; Matos, Veloso, Fonseca & Diniz, 2008).

Segundo Malina & Bouchard (1991), o jogo, o exercício, o desporto e a EF são formas de atividade física que podem ter influência benéfica no estilo de vida das crianças com reflexos positivos na idade adulta.

Marques, Martins, Contramestre & Carreiro da Costa (2010) referem que a existência de programas de ocupação de tempos livres, envolvendo tarefas que impliquem atividade física, deve merecer um adequado acolhimento e o seu desenvolvimento deverá acautelar que as atividades sedentárias possam ser relegadas a favor de outras mais ativas.

Sabemos que processos educativos, no âmbito da composição corporal, que envolvam a atividade física e uma dieta racional junto dos Pais/EE e alunos, têm produzido efeitos eficazes, no que respeita à redução, a longo prazo, da percentagem de massa gorda (Epstein, Valoski, Wing & McCurly, 1990).

O NAF, criado em Fevereiro de 2011, com o apoio da Direção da Escola, passa a integrar o Projeto de Educação para a Saúde (PES), onde participaram, os Professores de Português, Filosofia, Matemática, Inglês, Biologia, Informática e Educação Física, sustentando os seguintes objetivos:

- Contribuir para uma melhoria dos relacionamentos afetivo-sexuais entre os jovens;
- Contribuir para a redução das possíveis consequências negativas dos comportamentos sexuais, tais como a gravidez não planeada e as Infecções Sexualmente Transmissíveis (IST);
- Contribuir para a tomada de decisões conscientes na área da educação para a saúde e educação sexual (ESA E-learning, 2011).
- As iniciativas do PES centram-se na “Educação para a Saúde”, fazendo, por isso, todo o sentido a participação da EF, considerando a importância da EF para a promoção de estilos de vida ativos e saudáveis (Trost & Loprinzi, 2008; Trudeau & Shephard, 2005; Sallis & Mckenzie, 1991; Stratton, 1995).

Assim, o NAF gostaria de integrar mais algum objetivo:

- Contribuir para a redução das possíveis consequências negativas de outros comportamentos de risco, tal como o sedentarismo;
- Contribuir para a tomada de iniciativas de encorajamento/promoção da atividade física, desenvolvimento e/ou manutenção da aptidão física individual, ensinando/reforçando

conhecimentos/competências de que os alunos necessitam para serem ativos ao longo da vida.

Realizando

-se uma análise quanto à oportunidade que os alunos da Escola têm de realizar atividade física orientada:

1. Verificámos que todos os alunos dos Cursos Gerais e Tecnológicos da Escola (n=1045) têm EF no seu Currículo escolar repartida em dois Blocos alternados de noventa minutos por semana, para os três anos do ensino secundário. Nos Cursos Profissionais (n=178) os alunos usufruem da EF em dois blocos de quarenta e cinco minutos, para o décimo e décimo primeiro ano, e três blocos de quarenta e cinco minutos, para o décimo segundo ano.
2. Os alunos têm ainda a possibilidade de realizar atividade física orientada integrando-se em atividades extra curriculares do Desporto Escolar: Esgrima, Ténis e Natação.
3. No ano letivo 2010-2011, foi implementado o Reforço de Aprendizagem (RA) em EF, permitindo que os alunos, de uma forma voluntária, tenham mais uma possibilidade de vivenciar e aperfeiçoar diferentes matérias previstas no PNEF, como o Voleibol, o Futebol, o Basquetebol, o Andebol, a Orientação, a Natação e o Badminton.
4. O Núcleo Interno de Dança, a funcionar desde o ano letivo 2008/2009, permite, igualmente, aos alunos o seu enriquecimento, ao nível dos conhecimentos teóricos e práticos, ao mesmo tempo que proporciona a promoção da aprendizagem vivencial conducente à aquisição de competências técnico-artísticas de reprodução e composição e de competências teórico-reflexivas de conceção, de crítica e de apreciação, passando, por isso, a integrar o RA.

Neste panorama, sabendo-se que os adolescentes tendem, atualmente, a ser mais sedentários e consequentemente mais obesos do que no passado, o NAF, numa perspetiva mais abrangente da Educação para a Saúde propõe, numa primeira fase, caracterizar a população escolar (alunos), quanto aos seguintes parâmetros: Peso, Estatura e IMC. Pretendemos observar as médias e desvios padrão, discriminados por género e idade, relativamente aos três parâmetros em análise.

O NAF, numa segunda fase de funcionamento e depois da aquisição de alguns materiais (eg. bolas de *fitness*, faixas elásticas de látex...) pretende promover junto dos alunos estilos de vida saudáveis, incentivando a sua participação em atividades físicas agradáveis que aumentem a aptidão física e a aprendizagem de conceitos relacionados com o tema. A tomada de consciência da sua importância, por parte dos alunos, é fulcral para que perpetuem esses estilos ao longo da vida!

METODOLOGIA

Na primeira fase do NAF a que se reporta o estudo efetuado, tentámos realizar o levantamento do IMC dos alunos. A seleção da amostra foi possível graças à colaboração dos Professores do Grupo Curricular de EF que realizaram a recolha dos dados nas diferentes turmas dos diferentes Cursos Diurnos existentes.

O tratamento dos dados foi de completo anonimato, não havendo, por isso, qualquer identificação do aluno à turma a que pertence ou ao Professor que efetuou a recolha dos dados. O Protocolo seguido foi o mesmo para todos os alunos.

No que diz respeito às representações dos alunos recorremos a um pequeno questionário fechado, que resultou da “ficha biográfica e sociocultural” adotada pela escola, bem como de um trabalho de equipa entre alguns professores do Grupo de Recrutamento de EF, de alguns estudos efectuados Diniz, Onofre, Carvalho; Mira, & Carreiro da Costa (2001); Bayo & Diniz (2004), Bayo & Diniz (2010) e que tem vindo a ser utilizado há já alguns anos. O referido questionário foi dirigido aos alunos (duas turmas) e aplicado por administração direta, e através dele tentámos identificar a “ocupação dos tempos livres”, o grau de motivação para as aulas de EF e o reconhecimento da prática da atividade física extraescolar.

A seleção da amostra foi possível graças à colaboração dos Professores do Grupo Curricular de EF que realizaram a recolha dos dados nas aulas de EF e nas diferentes Turmas dos diferentes Cursos Diurnos existentes. O estudo e a avaliação do IMC foi efetuado com base numa amostra representativa, selecionada aleatoriamente, integrando um efetivo de cerca de 50% dos alunos dos Cursos Diurnos da Escola (N=611), 270 do género masculino (44%) e 341 do género feminino (56%), com uma média de idade de 16,5 ($\pm 1,2$).

Dos alunos do género feminino, com uma média de idade de 16,6 ($\pm 1,2$), 1,2% tinha 14 anos (n=4), 19,4% tinham 15 anos (n=66), 29,9% tinham 16 anos (n=102), 28,4% tinham 17 anos (n=97) e 21,1% tinham uma idade superior a 17 anos (n=72).

Dos alunos do género masculino, com uma média de idade de 16,5 ($\pm 1,3$), 2,6% tinha 14 anos (n=7), 20,7% tinham 15 anos (n=56), 26,3% tinham 16 anos (n=71), 31,5% tinham 17 anos (n=85) e 18,9% tinham uma idade superior a 17 anos (n = 51).

As duas Turmas a que aplicámos o questionário tinham as seguintes características: uma do 11.º ano (n=26), constituída por 54% do género masculino e 46% do género feminino – 80% com 16 anos e 20% com 17 anos; e outra do 12.º ano (n=18) constituída por 22% do género masculino e 78% do género feminino – 71% com 17 anos e 29% com 18 anos.

Após a recolha dos dados, foi construída uma base de dados que permitiu uma análise quantitativa dos resultados do Peso e da Estatura em termos de frequência, média, máximo/mínimo e desvio-padrão; para o IMC analisámos as percentagens em cada intervalo e em relação ao questionário foi efetuada uma análise de frequência e percentagem para cada variável.

APRESENTAÇÃO E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Analisando os dados recolhidos através do questionário, verificámos que, no que respeita à ocupação dos tempos livres, a grande maioria dos alunos costuma “ouvir música” e “estar com os amigos” (84,1%) e (81,8%) respetivamente. A prática desportiva aparece em terceiro lugar com 59,1% das escolhas.

Relativamente aos assuntos que mais interesse despertam nos alunos verificamos que 50% gosta de praticar “desporto”, 47,7% de ver “televisão” e 40,9% de utilizar o “computador”.

Quanto aos dados diretamente relacionados com a EF, verificamos que, muito embora esta área disciplinar seja obrigatória, desde o 1.º CEB até ao 12.º ano do ensino secundário, ainda tivemos 18,2% dos alunos que manifestaram a perceção de não haver usufruído desta disciplina no 1.º CEB. Este facto reforça a ideia de que a falta de atividade apropriada pode traduzir-se em carências frequentemente irremediáveis pois, como se sabe, os períodos críticos das qualidades físicas e das aprendizagens psicomotoras fundamentais situam-se até ao final do 1.ºCEB (ME, 2004: 41).

Numa escala de um a cinco, a motivação dos alunos para as aulas de EF é de cinco para 47,7%, quatro para 40,9% e três para 11,4% dos alunos.

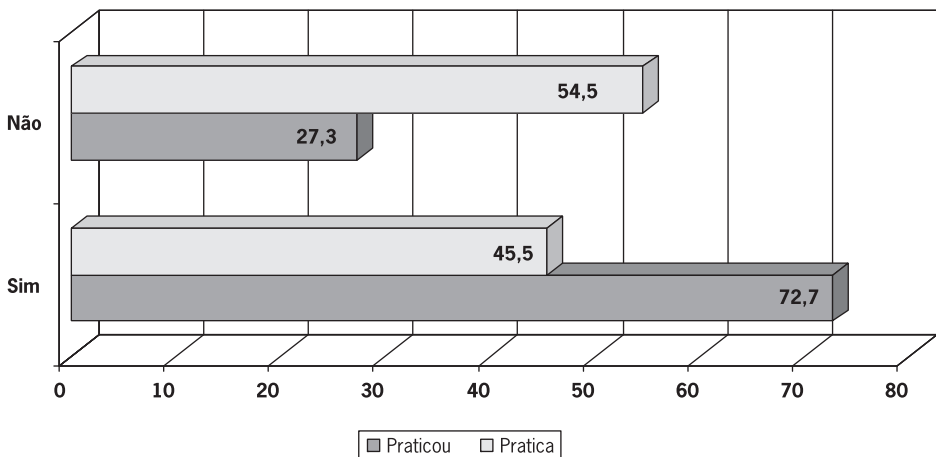


Figura 1. Prática de atividade física fora da escola.

Verificamos que 72,7% já praticou alguma atividade física fora da Escola (Gráfico 2). No entanto, atualmente, apenas 45,5% a pratica, o que revela que se deverá incentivar uma das grandes finalidades da EF a saber: reforçar o gosto pela prática regular das atividades físicas e aprofundar a compreensão da sua importância como fator de saúde ao longo da vida e como componente da cultura, quer na dimensão individual, quer social. (ME, 2001).

Um dos mais importantes objetivos educacionais da EF é o de contribuir para o estabelecimento de hábitos de prática de atividade física, para que os mesmos se mantenham para além do período de permanência na Escola. Esta realidade assume uma relevância acrescida se tivermos em conta que a maior parte dos abandonos da prática da atividade física ocorre no final da adolescência, coincidindo com a saída da Escola (Dishman & Dunn, 1988; Matos & Diniz, 2002).

Na sociedade atual, a prática de atividade física regular, quer seja realizada na Escola (Fox, Cooper & McKenna, 2004; Trudeau, Shephard, 2005) ou fora dela (Biddle, Marshall, Gorely & Cameron, 2009) tem revelado constituir um importante elemento para a saúde de crianças e jovens, podendo oferecer imensos benefícios para o seu desenvolvimento (Neto, 1994), ao nível do seu crescimento físico, das suas capacidades físico-motoras, da criação de novas amizades (cooperação), da valorização da autoestima e da promoção de estilos de vida ativos, os quais, por sua vez, darão lugar à criação de hábitos de saúde.

No que diz respeito à CC e ao parâmetro “peso”, de acordo com a Tabela 1, verificamos que a nossa amostra apresenta um peso médio de 63,1 kg ($\pm 12,1$ kg), com um mínimo de 40,0 kg e um máximo de 120 kg.

Tabela 1. Valores médios e desvios-padrão dos pesos das raparigas e dos rapazes por idades.

		Peso													
		Género										Total			
		Feminino ♀					Masculino ♂								
Idade	N	\bar{x}	DP	Mín	Máx	N	\bar{x}	DP	Mín	Máx	N	\bar{x}	DP	Mín	Máx
15	66	58,8	10,9	44,0	90,0	56	68,0	10,7	48,0	110,0	122	63,0	11,7	44,0	110,0
16	102	59,0	10,7	41,7	96,0	71	66,3	8,4	48,0	90,0	173	61,8	10,3	41,7	96,0
17	97	59,9	12,7	40,0	100,0	85	67,1	12,0	46,0	107,0	182	63,4	13,2	40,0	107,0
>17	72	61,4	10,7	41,0	95,0	51	68,7	12,0	45,0	120,0	123	64,8	12,4	41,0	120,0
Total	341	59,7	11,4	40	100	270	67,4	11,6	45	120	611	63,1	12,1	40	120

O peso dos rapazes é, em média, de 67,4 kg ($\pm 11,6$ kg), com um mínimo de 45 kg e um máximo de 120 kg.

O peso das raparigas é, em média, de 59,7 Kg ($\pm 11,4$ kg), com um mínimo de 40 kg e um máximo de 100 kg.

Assim, a nível geral, o peso dos rapazes é, em média, superior ao das raparigas (67,4 kg para os rapazes e 59,7 kg para as raparigas).

Ao analisarmos os valores médios dos pesos das raparigas e dos rapazes, por idades, verificamos que o peso dos rapazes é, em média, ligeiramente superior ao das raparigas, em todas as idades.

No que diz respeito à “altura” (Tabela 2), verificamos que a altura média da nossa amostra situa-se em 1,68m ($\pm 0,09$) com um mínimo de 1,48 m e um máximo de 1,93 m.

Tabela 2. Valores médios e desvios-padrão da altura das raparigas e dos rapazes por idades.

		Estatura										Total				
		Género														
		Feminino ♀					Masculino ♂					N	\bar{x}	DP	Mín	Máx
Idade	N	\bar{x}	DP	Mín	Máx	N	\bar{x}	DP	Mín	Máx	N	\bar{x}	DP	Mín	Máx	
	14	4	1,59	0,04	1,56	1,64	7	1,68	0,06	1,57	1,77	11	1,65	0,07	1,56	1,77
	15	66	1,62	0,04	1,52	1,72	56	1,74	0,07	1,58	1,87	122	1,67	0,08	1,52	1,87
	16	102	1,62	0,07	1,42	1,83	71	1,75	0,07	1,56	1,93	173	1,67	0,09	1,42	1,93
	17	97	1,62	0,06	1,50	1,80	85	1,74	0,07	1,55	1,93	182	1,68	0,09	1,50	1,93
	>17	72	1,63	0,06	1,48	1,78	51	1,77	0,07	1,51	1,90	123	1,69	0,10	1,48	1,90
Total	341	1,62	0,06	1,42	1,83	270	1,75	0,07	1,51	1,63	611	1,68	0,09	1,48	1,93	

A altura dos rapazes é, em média, de 1,75 m ($\pm 0,07$), com um mínimo de 1,51 m e um máximo de 1,93 m.

A altura das raparigas é, em média, de 1,62 m ($\pm 0,06$), com um mínimo de 1,42 m e um máximo de 1,83 m.

Verificamos assim que, a nível geral, a altura dos rapazes é, em média, superior ao das raparigas (1,75 m para os rapazes e 1,62 m para as raparigas).

Ao analisarmos os valores médios da altura dos rapazes e das raparigas, por idades, verificamos que a altura dos rapazes é, em média, igualmente superior à das raparigas para todas as idades: aos 14 anos, 1,68 m para os rapazes e 1,59 m para as raparigas; aos 15 anos, 1,74 m para os rapazes e 1,62 m para as raparigas; aos 16 anos 1,75 m para os rapazes e 1,62 m para as raparigas; aos 17 anos, 1,74 m para os rapazes e 1,62 m para as raparigas e para idades superiores a 17 anos, 1,77 m para os rapazes e 1,63 m para as raparigas.

Quanto ao IMC, utilizámos o critério da classificação *Fitnessgram*[®], para a CC, identificando apenas três níveis: considerámos, como indicador de “magreza”, os valores que dizem respeito ao limite inferior da Zona Saudável da Aptidão Física (ZSAF) e o indicador de “sobrepeso/obesidade” o seu limite superior. No centro destes valores temos o indicador “ótimo” a que corresponde a ZSAF.

De acordo com a Tabela 3, podemos verificar que a amostra total apresenta uma média de IMC de 22,4 ($\pm 3,7$), com um mínimo de 14,9 (este valor considera-se francamente baixo, sendo indicativo de “magreza”) e um máximo de 41,3 (este valor considera-se, pelo contrário, algo elevado, sendo indicativo de “sobrepeso/obesidade”).

O valor médio de IMC, quer dos rapazes, quer das raparigas, encontra-se dentro da ZSAF.

A totalidade dos valores mínimos de IMC, encontrados para os rapazes, em todas as idades, está fora dos valores de referência para a ZSAF. Assim, poderemos afirmar que estão fora do seu limite inferior, apontando, por isso, para valores indicadores de “magreza” (Mínimo: 14 anos = 16,1; 15 anos = 15,9; 16 anos = 17,0; 17 anos = 17,1; >17 = 16,3). O mesmo se passa com as raparigas (Mínimo: 15 anos = 16,9; 16 anos = 16,1; 17 anos = 14,9; >17 = 17,3) à exceção do valor mínimo encontrado para os 14 anos, uma vez que o mesmo se encontra dentro da ZSAF (Mínimo = 18,6).

Tabela 3. Valores médios e desvios-padrão do IMC das raparigas e dos rapazes por idades.

		IMC														
		Género										Total				
		Feminino ♀					Masculino ♂									
		N	\bar{x}	DP	Min	Máx	N	\bar{x}	DP	Min	Máx	N	\bar{x}	DP	Min	Máx
Idade	14	4	20,0	1,5	18,6	22,2	7	22,0	4,9	16,1	33,8	18	22,9	5,6	16,1	33,8
	15	66	22,6	4,3	16,9	37,5	56	22,4	3,3	15,9	34,0	178	22,6	4,0	15,9	37,5
	16	102	22,3	3,2	16,1	32,5	71	21,7	2,2	17,0	26,1	244	22,0	2,9	16,1	32,5
	17	97	22,8	4,2	14,9	36,7	85	22,1	3,5	17,1	35,4	120	22,5	3,9	14,9	36,7
	> 17	72	23,4	4,2	17,6	41,3	51	21,7	4,7	16,3	34,0	51	22,8	4,1	16,3	41,3
Total		341	22,7	3,9	14,9	41,3	270	22,1	3,3	15,9	35,4	611	22,4	3,7	14,9	41,3

Por outro lado, os valores máximos, para ambos os géneros e em todas as idades, apontam para valores indicadores de “sobrepeso/obesidade”, à exceção dos escalões respeitantes aos 14 anos de idade para as raparigas (Máximo = 22,2) e aos 16 anos de idade para os rapazes (Máximo = 26,1), pois estes encontram-se na ZSAF.

Ao analisarmos os valores de desvios-padrão do IMC, por idades, verificamos que os rapazes apresentam uma dispersão inferior, excetuando o caso dos escalões respeitantes aos 14 anos (DP = 4,9 para os rapazes e DP = 1,5 para as raparigas) e para idades superiores a 17 anos (DP = 4,7 para os rapazes e DP = 4,2 para as raparigas).

A observação da Tabela 4 permite-nos concluir que, a nível geral, apesar da maioria das raparigas se encontrar no nível “ótimo” (80,4%), temos 17% das raparigas com “sobrepeso/obesidade”.

Tabelas 4. IMC das raparigas em função da idade e ZSAF.

		IMC – Género Feminino ♀							
		Magreza		Ótimo		Sobrepeso/Obesidade		Total	
		N	%	N	%	N	%	N	%
Idade	14	0	0,0	4	100,0	0	0,0	4	100,0
	15	3	4,5	53	80,3	10	15,2	66	100,0
	16	3	2,9	81	79,4	18	17,6	102	100,0
	17	2	2,1	75	77,3	20	20,6	97	100,0
	>17	1	1,4	61	84,7	10	13,9	72	100,0
Total		9	2,6	274	80,4	58	17	341	100

Destacamos, ao nível do indicador de “sobrepeso/obesidade”, as crescentes preocupações relativamente à obesidade infantil e na adolescência, quando nos confrontamos com os 15,2% aos 15 anos, com os 17,6% aos 16 anos, com os 20,6% aos 17 anos e os 13,9% para as idades superiores a 17 anos.

Observando a Tabela 5, verificamos que os 11,8% dos rapazes, com um IMC abaixo da ZSAF, poderá dever-se à variação da estatura associada à maturação, que poderá, por sua vez, influenciar a AF durante o pico de velocidade de crescimento. Existe uma variação considerável entre os jovens no período crítico desta fase de maturação. Os rapazes tendem a aumentar a massa muscular, força e potência, e resistência e diminuem a gordura subcutânea dos braços e pernas.

Tabela 5. IMC dos rapazes em função da idade e ZSAF.

IMC – Género Masculino ♂								
Idade	Magreza		Ótimo		Sobrepeso/ Obesidade		Total	
	N	%	N	%	N	%	N	%
	14	1	14,3	6	85,7	0	0,0	7
15	3	5,4	40	71,4	13	23,2	56	100,0
16	7	9,9	64	90,1	0	0,0	71	100,0
17	12	14,1	65	76,5	8	9,4	85	100,0
>17	9	17,6	38	74,5	4	7,8	51	100,0
Total	32	11,8	213	78,9	25	9,3	270	100,0

Podemos observar, ainda, que, apesar da grande maioria dos rapazes se encontrar no nível “ótimo” (78,9%), ainda temos 9,3 % com “sobrepeso/obesidade”, sendo este valor um pouco inferior ao que encontrámos no conjunto das raparigas.

Ao realizarmos a análise do IMC dos rapazes, por idades, destacamos, ao nível do indicador de “sobrepeso/obesidade”, os 23,2% no escalão dos 15 anos de idade, com os 9,4% nos 17 anos e com os 7,8% em idades superiores a 17.

No estudo apresentado por Bayo & Diniz (2010), relativamente ao IMC observado nos alunos do 1.º CEB, em 50% das escolas públicas deste Concelho, abarcando 89% dos Agrupamentos, verificámos que 23,5 % das raparigas se encontrava no nível a que corresponde o indicador de “sobrepeso/obesidade”: 23,4% aos 10 anos, 9,1% aos 11 anos, 42,9% aos 12 anos e os 33,3% aos 13 anos.

Identificámos ainda que 15,0% dos rapazes se encontrava no nível a que corresponde o indicador de “sobrepeso/obesidade”: 19,1% no escalão dos 10 anos de idade.

Estes valores são um pouco superiores aos encontrados no presente estudo, quer nos rapazes, quer nas raparigas.

CONCLUSÕES

Ao analisarmos o IMC da nossa amostra, verificámos que, a nível geral, a maioria das raparigas se encontra na ZSAF (80,4%). No entanto, temos 17% com valores que vão para além do

seu limite superior, sendo, por isso, indicador de “sobrepeso/obesidade”: 15 anos = 15,2%; 16 anos = 17,6%; 17 anos = 20,6%; e > 17 anos = 13,9%.

Verificamos, igualmente, que, não obstante a grande maioria dos rapazes se encontrar na ZSAF (78,9%), temos 9,3 % com valores que vão para além do seu limite superior, sendo indicador de “sobrepeso/obesidade”: 15 anos = 23,2%; 17 anos = 9,4%; e > 17 anos = 7,8%.

Assim, um dos objetivos do NAF visará instalar o Software *Fitnessgram*[®] no circuito interno da Escola, pois o mesmo constitui um importante programa de educação e avaliação da aptidão física relacionada com a saúde que poderá ajudar os alunos, com o auxílio do Professor de EF, a aprender a enquadrar a atividade física como parte integrante do seu quotidiano hoje e ao longo da vida.

Seria interessante passarmos a utilizar uma outra abordagem, para a avaliação da CC que refletisse um erro de medida inferior ao do IMC, como a impedância bioelétrica; poderíamos, assim, identificar de forma mais precisa a massa gorda corporal dos nossos alunos. Esta avaliação seria muito útil porque nem sempre um peso excessivo para a altura corresponde a uma situação de gordura corporal excessiva. Consideramos, por isso, adequado utilizar o método da Bioimpedância (BI) que está aferido para idades a partir dos 10 anos.

De futuro, o NAF passará a funcionar em sessões de prática, nas Instalações Desportivas da Escola, em intervenção direta com os alunos que, de forma voluntária, se queiram inscrever, tendo em vista inculcar-lhes a importância da aquisição de padrões nutricionais apropriados, passando, eventualmente, pela decisão de almoçarem na Cantina da Escola e, bem assim, dar especial importância ao incremento da atividade física, para além das ofertas já existentes na Escola, como promoção da saúde, na base de um programa de desenvolvimento e/ou manutenção da aptidão física individual.

BIBLIOGRAFIA

- Bayo, I. & Diniz, J. (2010). A Actividade Física e Desportiva, uma Actividade de Enriquecimento Curricular. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, 35, 61-85.
- Bayo, I. & Diniz, J. (2006). A Obesidade Infantil e a Expressão e Educação Físico-Motora no 1.º CEB. In 7.º Congresso Nacional de Educação Física Saúde e Desporto. *Inovação e desenvolvimento. SPEF/CNAPEF*. Maia. Programa e Resumos das Comunicação orais, 14.
- Bayo, I. & Diniz, J. (2004) Teachers and Primary School Pupils' Beliefs and Expectations Concerning School, Physical Education and Lifestyle in *Pre-Olympic Congress. Sport Science Through the Ages*. Aristotle University of Thessaloniki. Department of Physical Education Sport Science.
- Biddle, S., Marshall, S., Gorely, T., & Cameron, N. (2009). Temporal and Environmental Patterns of Sedentary and Active Behaviors during Adolescents. *Leisure Time International Journal of Behavioral Medicine*, 16(3), 278-286.
- Biddle, S., Marshall, S., Gorely, T., & Cameron, N. (2009). Temporal and Environmental Patterns of Sedentary and Active Behaviors during Adolescents Leisure Time. *International Journal of Behavioral Medicine*, 16(3), 278-286
- Cooper Institute for Aerobic Research (2004) *FITNESSGRAM, Manual de aplicação [User's manual]*. Lisboa, Faculdade de Motricidade Humana.
- Diniz, J.; Onofre, M.; Carvalho, L.; Mira, J. & Carreiro da Costa, F. (2001) *A Educação Física no 1.º Ciclo do Ensino Básico na Região Autónoma dos Açores*. Direcção Regional da Educação Física e Desporto.

- Dishman, R. & Dunn, A. (1988). Exercise adherence in children and youth: Implications for adulthood. In R. Dishman (Ed.), *Exercise adherence – Its impact on public health*. Champaign, IL: Human Kinetics.
- Epstein, L.H., Valoski, A, Wing, R.R. & McCurly, J. (1990). Ten-year follow-up of behavioral family-based treatment for obese children. *Journal of American Medical Association*, 265: 2519-2524.
- Fox, K.; Cooper, A. & McKenna, J. (2004). The school and promotion of children's health-enhancing physical activity: perspective from the United Kingdom. *Journal of Teaching in Physical Education*, 23, 338-358.
- Gortmaker, S.L., Dietz, W.H., Sobol, A.H. & Wehler, C.A. (1987). Increasing pediatric obesity in the U.S. *American Journal of Diseases of Children* 1: 535-540.
- Kohl III, H. (2001). Physical activity and cardiovascular disease: evidence for a dose response. *Medicine & Science in Sports & Exercise*, 33 (6, Supplement), S472-S483.
- Lee, I.; Sesso, H.; Oguma, Y. & Paffenbarger, R. (2003). Relative intensity of physical activity and risk of coronary heart disease. *Circulation*, 107, 1110-1116.
- Malina, R. M. & Bouchard, C. (1991) *Growth, Maturation and Physical Activity*. Human Kinetics Books, Champaign, Illinois.
- Marques, A.; Martins, J.; Contramestre, J. & Carreiro da Costa, F. (2010). As Práticas de lazer dos Estudantes das Instituições Militares de Ensino. *Boletim da Sociedade Portuguesa de Educação Física*, 35, 23-32.
- Matos, M., & Diniz, J. (2002). Factores associados à prática da actividade física nos adolescentes portugueses. *Análise Psicológica*, 1(XX), 57-66.
- Matos, M.G., Veloso, S., Fonseca, H., & Diniz, J.A. (2008). Psychological issues related to overweight during adolescence. *Obesity reviews*, 9(2), 4-5.
- Ministério da Educação (2002) *Programa de Educação Física 10.º/11.º/12.º Anos dos cursos Cursos Científico-Humanísticos e Cursos Tecnológicos*. Porto Editora.
- Ministério da Educação (2004). *Organização Curricular e Programas do 1.º Ciclo do Ensino Básico*. Lisboa: Departamento da Educação Básica. Editorial do Ministério da Educação (4.ª Edição).
- Neto, C. (1994). A Criança e a Actividade Desportiva. Desporto Infantil. *Revista Horizonte. Revista de Educação Física e Desporto*, 10 (60), 203-206.
- Ogden, C.; Flegal, K.; Carroll, M. & Johnson, C. (2002). Prevalence and trends on overweight among US children and adolescents, 1999-2000. *Journal of American Medical Association*, 288 (14), 1728-1732.
- Sallis, J. & McKenzie, T. (1991) Physical Education's Role in Public Health. *Research Quarterly for Exercise and Sport*, 62(2), 124-137.
- Stratton, G. (1995) Targeting dynamic physical activity in physical education lessons. *Bulletin of Physical Education*, 31, 6-13.
- Troiano, R.P & Flegal, K.M. (1998). Overweight children and adolescents. Description, epidemiology and demography. *Pediatrics*, 101(3): 497-504.
- Trost, S., & Loprinzi, P. (2008). Exercise-Promoting healthy lifestyles in children and adolescents. *Clinical Lipidology*, 2, 162-168.
- Trudeau, F. & Shephard, R. (2005). Contribution of school programmes to physical activity levels and attitudes in children and adults. *Sports Medicine*, 35 (2), 89-105.
- Warburton, D.; Nicol, C. & Bredin, S. (2006). Health benefits of physical activity: the evidence. *Canadian Medical Association Journal*, 174 (6), 801-809.

WEBGRAFIA

- ESA.Net; ESA E-learning 2010-2011; EsaJovem; Projecto EsaJovem in
<http://esanel.dyndns.org:8080/esaelearning201011/mod/resource/view.php?id=584> acedido a 26/04/2011
- Ministério da Educação, Departamento do Ensino Secundário, Programa de Educação Física 10.º, 11.º e 12.º Anos Cursos Gerais e Cursos Tecnológicos (2001), in
<http://www.malhatlantica.pt/cnapef/Documentos/Programa%20EF%20-%20Ensino%20Secundário.pdf> acedido a 26 de Março de 2011