



**“Avaliação Nutricional e de Hábitos de Actividade
Física de Adolescentes do 5.º e 6.º ano do 2.º ciclo
do Ensino Básico da Escola EB 2,3/ S de
Alfândega de Fé”**

Sandra Maria Canelhas Camelo

Orientadora: Prof. Doutora Maria Daniel Vaz de Almeida

Trabalho de Investigação

Porto, 2006

✓ 06-17T
106933

Dedicatória

Dedico este trabalho à minha família, que sempre me apoiou nos bons e nos maus momentos.

O meu muito obrigado.

"Há pessoas que nos falam e nem as escutamos;
há pessoas que nos ferem e nem cicatrizes deixam
mas há pessoas que simplesmente aparecem em nossa vida
e nos marcam para sempre." (Cecília Meireles)

Agradecimentos

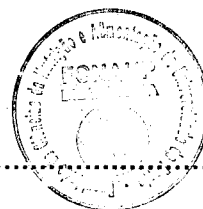
Agradeço à Câmara Municipal de Alfândega da Fé todo o apoio prestado durante o desenvolvimento deste trabalho. Espero que lhes seja útil.

Agradeço também à Escola EB 2,3/S de Alfândega da Fé todo o apoio e carinho com que fui recebida no seio da escola.

Agradeço ainda à Luísa Alvares, minha amiga e colega de curso, pois sem a sua ajuda, este trabalho não teria sido possível.

E agradeço principalmente aos alunos que participaram neste trabalho.

A todos, o meu obrigado.

Índice

Dedicatória	i
Agradecimentos	ii
Lista de Abreviaturas	iv
Resumo	1
Introdução	2
Objectivos	7
Material e Métodos	7
Resultados	10
Discussão	35
Conclusões	45
Referências Bibliográficas	47
Índice de Anexos	55

Lista de Abreviaturas

- CDC – Centers for Disease Control
- DRI's – Dietary Recommended Intakes
- EB – Ensino Básico
- g – gramas
- IMC – Índice de Massa Corporal
- kcal – quilocalorias
- mg – miligramas
- NCHS – National Center for Health Statistics
- OMS – Organização Mundial de Saúde
- pIMC – percentil do Índice de Massa Corporal
- QFA – Questionário de Frequência Alimentar
- R – Coeficiente de Pearson
- RDA's – Recommended Dietary Allowances
- UL – Tolerable Upper Intake Level
- VET – Valor Energético Total
- ρ – Coeficiente de Spearman



Resumo

Numa população de 101 adolescentes da Escola EB 2,3/S de Alfândega da Fé, com idades compreendidas entre os 10 e 14 anos de idade, foi efectuada uma avaliação nutricional e de hábitos de actividade física numa amostra de 60 indivíduos.

Estudar os hábitos alimentares desta população juntamente com uma avaliação do seu estado físico e relacionar estes factores com o respectivo ambiente social e demográfico foram os objectivos deste trabalho.

Para avaliar a ingestão alimentar, foi utilizado um questionário da recordação das 24h alimentares anteriores e um questionário de frequência alimentar. A avaliação antropométrica incluiu altura, peso, IMC, % de massa gorda e perímetro da cintura. Em relação aos hábitos de actividade física, foi aplicado um questionário estruturado, que avalia o tipo de actividades no tempo de lazer, o tempo de actividade física e o de inactividade.

Cerca de 36% da amostra estudada apresentava excesso de peso ($pIMC > p85$) e obesidade ($pIMC > p95$). Apresentava um elevado consumo de "snacks", produtos açucarados e de refrigerantes, especialmente com cafeína. A ingestão de vitaminas e minerais era insuficiente.

Apesar das limitações inerentes aos métodos utilizados, pensamos que este trabalho poderá ser útil para o desenvolvimento e implementação de um projecto de intervenção nesta comunidade que deve ser dirigido, não só aos adolescentes, mas também ao resto da comunidade escolar e encarregados de educação.

Introdução



A adolescência, um período compreendido entre os 10 e 19 anos, é uma fase do desenvolvimento psicológico e físico do ser humano, entre a infância e a maturidade plena, subdividida em 2 períodos: um chamado de puberdade, em que os aspectos do desenvolvimento físico são os mais evidentes (entre os 10 e 14 anos); e outro período entre os 15 e 19 anos, onde predominam os aspectos de desenvolvimento psicossocial, segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS)^(1, 2).

O crescimento das crianças consiste num processo complexo que envolve hipertrofia e hiperplasia das células do organismo. Nesta fase, o adolescente ganha cerca de 20% da sua altura de adulto e 50% do peso de adulto⁽³⁾. O crescimento é influenciado por factores genéticos e ambientais, nos quais se inclui a alimentação e a nutrição. O crescimento é um indicador fundamental da saúde da criança, reconhecido pela OMS, que sugere a sua avaliação como medida mais simples de definir o estado nutricional e a saúde infanto-juvenil⁽⁴⁾.

Nesta fase, aumentam as necessidades nutricionais, que variam de acordo com o nível de actividade física e o estágio de desenvolvimento psicológico e físico do adolescente, e o risco de desequilíbrios nutricionais, quer por excesso, quer por carência^(3, 5).

O acompanhamento da situação nutricional das crianças constitui um instrumento fundamental para avaliação das condições de saúde da população infantil e da evolução da qualidade de vida da população em geral⁽⁶⁾. A essência da avaliação nutricional consiste na detecção da prevalência e/ou incidência de malnutrição, quer por deficiência ou excesso, a nível populacional ou individual. Este tipo de avaliação é muito abrangente, incluindo questionários sobre aspectos

sociais, exame clínico, testes bioquímicos, antropometria e avaliação da ingestão alimentar. A antropometria inclui medições de peso, estatura, de pregas cutâneas e perímetro cefálico, do braço, da cintura e da anca e o cálculo de índices derivados tais como o índice de massa corporal (IMC). A comparação entre os valores das medições efectuadas com os valores de referência permite inferir sobre o estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos. A utilidade destes marcadores reside, então, no facto de serem indicadores indirectos do estado nutricional presente ou passado, e poderem ser marcadores do futuro estado de saúde ⁽⁷⁾.

O estado nutricional é um dos componentes integrais da saúde, tendo implicações vitais na saúde dos indivíduos. Nas crianças e adolescentes, o estado nutricional afecta o crescimento e o desenvolvimento, assim como a ocorrência de problemas relacionados com a alimentação. As consequências dos problemas de alimentação incluem baixo peso (subnutrição), excesso de peso, obesidade e outros desequilíbrios. ⁽⁸⁾

A subnutrição reporta-se a um desequilíbrio entre a ingestão de proteínas e energia, com consequente perda de peso ou atraso no crescimento, sendo definida como o percentil de IMC (pIMC) inferior ao percentil 5 dos valores de referência do National Center for Health Statistics (NCHS) ^(2, 9). O aumento de peso que acompanha o desenvolvimento das características sexuais secundárias e a alteração da imagem corporal leva a que, principalmente as raparigas, restrinjam a quantidade de alimentos ingeridos ⁽³⁾, surgindo algumas situações de subnutrição.

Nos países desenvolvidos o excesso de peso e a obesidade muitas vezes coexistem com casos de subnutrição, apesar desta não ser esperada.

Como o termo "obesidade" tem uma conotação negativa, existe uma preferência para o termo "excesso de peso" ⁽⁹⁾. Então, o risco de excesso de peso é definido como pIMC superior ao percentil 85 dos valores de referência do Centers for Disease Control (CDC) e o excesso de peso é considerado a partir do percentil 95 do IMC ⁽⁹⁾. Para se facilitar o entendimento, neste trabalho serão consideradas as seguintes denominações: excesso de peso e obesidade.

A obesidade e o excesso de peso podem ser definidos como uma doença em que existe uma acumulação de energia e de gordura, no organismo, que pode levar à perda de saúde. A obesidade está fortemente associada aos factores de risco de doenças cardíacas, de diabetes *mellitus* tipo 2 e de hipertensão, entre outras doenças metabólicas ^(10, 11). Os impactos negativos da obesidade na adolescência ocorrem a nível psicossocial, a nível físico e risco aumentado de persistência da obesidade em adulto ⁽²⁾. Os hábitos alimentares incorrectos aliados a acentuados níveis de sedentarismo são os factores mais determinantes para o aumento da incidência da obesidade em idade pediátrica ⁽¹²⁾. A obesidade também resulta da predisposição genética existente que interage com os factores acima mencionados ⁽¹³⁾. A pobreza é outra variável que está positivamente associada com o excesso de peso e a obesidade ⁽⁸⁾.

Apesar de ser recomendado utilizar o IMC para o diagnóstico da obesidade, este apresenta limitações, pois não reflecte as modificações corporais nesta fase do desenvolvimento ⁽¹⁴⁾. A partir dos 10 anos de idade, existem diferenças qualitativas e quantitativas entre os dois sexos devido a diferentes tempos de crescimento, diferenças qualitativas e quantitativas de composição corporal (reflectidas a nível da massa gorda, sendo esta superior nas meninas adolescentes atingindo 22 a 26%, comparativamente, os meninos atingem 15 a

18%) e às diferenças de actividade física (que geralmente é superior no sexo masculino) ^(3, 5). A nível de massa magra, os meninos adolescentes ganham duas vezes mais massa magra do que as raparigas ⁽³⁾. No entanto, é utilizado o IMC como ferramenta de diagnóstico da obesidade devido à sua elevada correlação com a massa gorda corporal, para prever a morbilidade e mortalidade relacionadas com a obesidade ⁽¹⁴⁾.

O diagnóstico de gordura corporal aumentada, com risco significativo para a saúde, é considerado a partir de níveis de 30% para o sexo feminino e 25% para o sexo masculino, em adultos ⁽¹⁵⁾. Visto não haver consenso sobre valores de gordura corporal na adolescência, vão ser usados estes valores como referência ao longo deste trabalho.

Os hábitos alimentares, como já foi referido, são factores determinantes do estado nutricional do adolescente. Os hábitos alimentares, fortemente enraizados, estão sujeitos a uma constante evolução que acompanha o dinamismo de cada sociedade ⁽¹⁶⁾. A escolha alimentar é uma área na qual a criança, desde cedo, começa a demonstrar a sua independência/autonomia, sendo particularmente evidente nesta fase ⁽¹⁷⁾. Uma alimentação saudável é muito importante para o desenvolvimento do indivíduo, maximizando o seu estado de saúde, actividade e potencial cognitivo, podendo contribuir para uma diminuição do aparecimento de doenças crónicas, aumentando substancialmente a sua qualidade de vida ⁽¹⁸⁾.

Nesta fase, são muitos os adolescentes que não conseguem adoptar comportamentos alimentares e sociais equilibrados. Ou seja, há um afastamento da alimentação dita "tradicional", com redução do consumo de hortofrutícolas, que representam uma parte fundamental da alimentação saudável que deve ser praticada diariamente ⁽¹⁹⁾. Refeições irregulares, lanches, comer fora de casa e

seguir padrões “alternativos” caracterizam os hábitos alimentares dos adolescentes ⁽³⁾, sendo muito popular o uso de “fast food” como refeições ou lanches ^(3, 12, 18).

A actividade física exerce uma influência favorável na maturação biológica, aptidão física e no desenvolvimento pessoal e social do adolescente ⁽²⁰⁾. Entende-se por actividade física todo e qualquer movimento corporal produzido pela contracção dos músculos esqueléticos, aumentando os gastos energéticos acima do nível basal ⁽²²⁾. O exercício físico é uma actividade física planeada, estruturada e com movimentos repetitivos do corpo, feitos especificamente para a manutenção da forma física.

Os factores que influenciam a prática de actividade física, estruturada ou não, são de três níveis: a nível fisiológico encontramos factores como a forma física e as limitações físicas; a nível ambiental temos as condições de acesso aos equipamentos, a segurança e as condições climáticas; dentro dos factores psicológicos, sociais e demográficos encontram-se a idade, o sexo, a auto-eficácia, as atitudes, a influência a nível parental, dos pares e o estatuto socio-económico ⁽²¹⁾. A escola exerce, aqui, um papel importante, pois é um espaço de formação e de educação, em que os adolescentes formam os seus valores e as suas atitudes.

Os factores de risco para o desenvolvimento de obesidade nos adolescentes incluem maus hábitos alimentares (consumo exagerado de alimentos energeticamente densos, ricos em açúcares e gordura assim como bebidas, refeições irregulares e baixo consumo de fruta e hortícolas), comportamentos sedentários (ver televisão e jogar jogos de vídeo, etc.) e baixos níveis de actividade física praticada pelos adolescentes ⁽²³⁾.

Não temos conhecimento que o estado nutricional e hábitos alimentares dos jovens de Alfândega da Fé tivessem sido estudados pelo que procurámos realizar um trabalho de caracterização desta população estudantil de uma zona do interior norte do país.

Objectivos

Assim foram objectivos deste trabalho determinar o estado nutricional da população escolhida; analisar os seus hábitos alimentares e de actividade física; estimar a ingestão média diária de macronutrientes e micronutrientes, relacionando-a com a avaliação nutricional; assim como relacionar características socio-económicas com o estado nutricional.

Material e Métodos

População em estudo

A escola EB 2,3/S de Alfândega da Fé é a única escola do concelho de Alfândega da Fé que alberga o 2 e o 3.º ciclo do Ensino Básico e o Ensino Secundário. Para o ano lectivo 2005/2006, estavam inscritos 466 alunos para frequentar a Escola EB 2,3/S, sendo que 101 pertenciam ao 5.º e 6.º ano do 2.º ciclo do Ensino Básico, constituindo 2 e 3 turmas, respectivamente.

Como a população em estudo era pequena, foi decidido avaliar todas as crianças, mediante a sua concordância e autorização dos Encarregados de Educação. No entanto, devido a algumas faltas e recusas em colaborar, por parte de alguns adolescentes, a amostra obtida, se bem que representativa da população, é constituída por 60 adolescentes.

A autorização prévia dos Encarregados de Educação para a participação dos seus educandos neste estudo ficou a cargo da direcção de turma (Anexo 1).

Recolha dos dados

Os dados foram recolhidos entre 23 de Março e 5 de Maio de 2006, mediante a aplicação de um inquérito (Anexo 2) elaborado especialmente para este fim. Os inquéritos foram aplicados através de uma entrevista individual a cada um dos participantes realizada pelo mesmo inquiridor.

Caracterização do aluno

Foram recolhidos dados sócio-demográficos relevantes sobre cada um dos participantes e seus familiares directos, mediante o uso de perguntas de resposta aberta ou fechada.

Avaliação Antropométrica

Foram avaliados os seguintes parâmetros antropométricos: **Estatura**, em estadiómetro Seca®, com sensibilidade de 0,5 cm; **Peso**, com a Tanita® Body Composition Analyzer TBF-300, com sensibilidade de 0,1kg; **Perímetro da Cintura**, com uma fita flexível e inextensível, com sensibilidade de 0,1cm.

Através da Impedância Bio-Eléctrica, que foi efectuada com a Tanita® Body Composition Analyzer TBF-300, avaliaram-se e obtiveram-se os seguintes parâmetros antropométricos: **IMC** – peso (kg) /altura² (m²); **% de Gordura Corporal**.

Para a caracterização em termos de IMC, compararam-se os valores obtidos com as referências do CDC ⁽²⁴⁾.

Para a caracterização do Perímetro de cintura, utilizou-se a tabela elaborada por J. Fernández *et al* ⁽²⁵⁾, que indica que valores superiores ao p90 têm um elevado risco de co-morbilidades relacionadas com a obesidade ⁽²⁶⁾.

Para a caracterização da percentagem de Gordura Corporal, não havendo consenso quanto a valores de referência, considerou-se que 30% nas raparigas e 25% nos rapazes é o limite a partir do qual se considera excesso de massa gorda, isto é, obesidade ⁽¹⁴⁾.

Dados relativos aos hábitos alimentares

A recolha de dados sobre os hábitos alimentares dos alunos foi feita através da realização de um questionário de frequência alimentar (QFA) qualitativo e de um inquérito alimentar às 24 horas precedentes, com perguntas de resposta aberta e fechada.

Para o registo e posterior conversão dos dados alimentares relativos ao inquérito alimentar às 24 horas precedentes, foi pedido a todos os alunos que descrevessem pormenorizadamente o seu dia alimentar, usando como apoio para a quantificação alimentar, o Manual de Quantificação de Alimentos ⁽²⁷⁾.

Para a codificação dos dados relativos ao QFA, utilizou-se a seguinte escala: 6 ou mais vezes por dia = 1; 4 a 5 vezes por dia = 2; 2 a 3 vezes por dia = 3; 1 vez por dia = 4; 5 a 6 vezes por semana = 5; 2 a 4 vezes por semana = 6; 1 vez por semana = 7; 1 a 3 vezes por mês = 8; nunca consumo = 9.

Dados relativos à Actividade Física

Os alunos foram igualmente questionados sobre os níveis de actividade física, nomeadamente através de indicadores como a frequência da prática de actividade desportiva extracurricular e prática de Educação Física; o tempo passado a ver televisão e/ou jogar computador, jogos de vídeo e "gameboy"; assim como a duração e o tipo de transporte para a escola.

Tratamento estatístico dos dados

Os dados sobre a ingestão alimentar foram convertidos em nutrientes mediante o uso do programa *Food Processor*® versão 8.0 para *Microsoft Windows*®.

Para a construção da base de dados e consequente tratamento estatístico foi utilizado o programa *Statistical Package for the Social Sciences*® (SPSS) versão 14.0 para *Microsoft Windows*®. Verificou-se inicialmente se as variáveis tinham distribuição normal através do teste de *Kolmogorv-Smirnov-Lilliefors*. Posteriormente, foram realizados os testes de *Pearson* e *Spearman* para verificar a correlação entre variáveis (valores de 1 – óptima; valores entre 0,8 e 1 – boa; valores entre 0,6 e 0,7 – razoável; valores negativos – correlação inversa; valores positivos – correlação directa), o teste *T-student* para comparar médias entre grupos e o teste *Qui-quadrado* para comparar as frequências entre grupos de variáveis. Uma diferença foi considerada estatisticamente significativa quando se obtiveram valores de $p < 0,05$.

Resultados

DADOS SÓCIO-DEMOGRÁFICOS

Das 60 crianças avaliadas, 36 (60,0%) eram do sexo feminino e 24 (40,0%) do sexo masculino. A amostra apresentava uma média de idades de 11,13 anos ($\pm 1,05$ anos).

No sexo feminino, a média de idades foi de $11,03 \pm 0,97$ anos e entre os rapazes a média foi de $11,29 \pm 1,16$ anos.

A idade mais representada era a dos 11 anos, com 41,7% dos inquiridos, seguida dos 10 anos (30,0% dos adolescentes), conforme se pode verificar na Tabela 1.

Idade	N	%
10	18	30,0
11	25	41,7
12	10	16,7
13	5	8,3
14	2	3,3
Total	60	100,0

Tabela 1 – Distribuição da idade da amostra

Em relação ao ano de escolaridade, 36 alunos encontravam-se no 5.º ano, sendo 58,3% raparigas e 41,7% rapazes. Vinte e quatro dos inquiridos frequentavam o 6.ºano, sendo em 62,5% do sexo feminino e 37,5% do masculino (Tabela 2).

Ano	Sexo	N	%
5ºano	Feminino	21	58,3
	Masculino	15	41,7
	Total	36	100,0
6ºano	Feminino	15	62,5
	Masculino	9	37,5
	Total	24	100,0

Tabela 2 – Caracterização por ano e sexo de escolaridade da amostra.

De acordo com a Tabela 3, 80% dos inquiridos viviam com a mãe e o pai, 15,0% viviam só com a mãe e 5,0% viviam com outros familiares, nomeadamente com a avó. Aqui, foi considerado o familiar mais velho como chefe de família.

Pessoa com quem vive		Mãe	
		Não (%)	Sim (%)
Pai	Não (%)	3 (5,0%)	9 (15,0%)
	Sim (%)	0 (0,0%)	48 (80,0%)
Total		3 (5,0%)	57 (95,0%)

Tabela 3 – Com quem vivem os adolescentes inquiridos?

Na amostra total, 53,4% tinham um irmão e 24,1% tinham pelo menos 2 irmãos.

No total da amostra, 25,1% viviam com outros familiares, para além dos pais e irmãos, nomeadamente avós, tios e primos.

Em relação à caracterização profissional dos pais, foi utilizada a Classificação Socio-económica Inglesa segundo a Classificação Socio-económica analítica de classes do Office for National Statistics de Inglaterra (ONS, 2002) e podemos encontrar situações muito diversas. Entre os pais, o grupo de Ocupações mais frequente foi o Grupo 5, que envolve operários braçais (trolhas, jardineiros, agricultores, etc.) com 31,7% do total da amostra; 18 inquiridos classificaram a profissão do pai no Grupo 4 (motoristas, auxiliares de serviços, empregados de mesa, etc.). Relativamente à profissão da mãe, os resultados obtidos mostraram que 46,7% das mães trabalhavam fora de casa (Grupos 1,2,3,4,5). Cerca de 43% das mães eram domésticas ou desempregadas (Tabela 4).

Ocupações (grupos)	Profissão do Pai		Profissão da Mãe	
	N	%	N	%
Grupo 1 – Ocupações profissionais	4	6,7	3	5,0
Grupo 2 – Ocupações Técnicas e gerência	3	5,0	4	1,7
Grupo 3 – Ocupações qualificadas	1	1,7	3	5,0
Grupo 4 – Ocupações manuais	18	30,0	16	26,7
Grupo 5 – Ocupações não qualificadas	19	31,7	5	8,3
Grupo 6 – Activo, mas sem informação	2	3,3	0	0,0
Grupo 7 – Inactivo	1	1,7	26	43,3
Grupo 8 – Estudante	0	0,0	1	1,7
Grupo 9 – Sem informação	12	20,0	2	3,3
Total	60	100	60	100

Tabela 4 – Caracterização ocupacional dos pais dos alunos.

DADOS RELATIVOS ÀS 24 HORAS ALIMENTARES ANTERIORES

N.º de refeições por dia

O número de refeições realizadas por esta amostra foi, em média, 5 refeições, havendo quem realize somente 4 refeições por dia (Tabela 5).

	N	Mínimo	Máximo	Media $\pm$ d.p
N.º de refeições / dia	60	4,00	6,00	5,3 $\pm$ 0,78

Tabela 5 – Refeições efectuadas por dia, em média

As refeições mais omitidas foram a do meio da manhã e a ceia, com 23,3% e 31,7 dos alunos, respectivamente, a não efectuarem essas refeições (Tabela 6).

Um aluno referiu não ter jantado no dia anterior.

Refeição	N	% de alunos
Pequeno-almoço	55	91,7
Meio da manhã	46	76,7
Almoço	60	100
Meio da tarde	55	91,7
Jantar	59	98,3
Ceia	41	68,3

Tabela 6 – Frequência de adolescentes que efectuaram cada refeição.

Local de realização das refeições

O local onde era mais frequente efectuarem as refeições era em casa, com a excepção do meio da manhã e almoço, que foram realizadas fora de casa, nomeadamente na escola ou confeitarias (Tabela 7).

Local	PA (%)	MM (%)	A (%)	MT (%)	J (%)	C (%)
Casa	76,7	0,0	48,3	43,3	95,0	65,0
Escola/ Confeitaria/ Restaurante	15,0	76,7	51,7	46,7	3,4	3,4

Tabela 7 – Local de realização de cada refeição.

Frequência de ingestão de alimentos nas 24 horas alimentares

Considerando os grupos da Roda dos Alimentos, os menos ingeridos foram os produtos hortícolas e a fruta, conforme se pode verificar na Tabela 8.

Alimentos	PA (%)	MM (%)	A (%)	MT (%)	J (%)	C (%)
Leite e derivados	75,0	30,0	6,7	48,3	6,7	56,7
Cereais e derivados	76,7	36,7	100,0	48,3	85,0	28,3
Carne e derivados	15,0	26,7	95,0	16,7	81,7	5,0
Leguminosas	0,0	0,0	56,7	0,0	15,0	0,0
Gorduras	38,3	10,0	98,3	26,7	96,7	6,7
Hortícolas	0,0	0,0	10,0	0,0	20,0	0,0
Fruta	0,0	0,0	5,0	0,0	10,0	0,0

Tabela 8 – Inclusão dos grupos de alimentos da Roda dos Alimentos às refeições.

A ingestão de sopa foi muito reduzida, sendo que apenas 1,7% (1 adolescente) a consumiu ao almoço e 20,0% ao jantar (Tabela 9).

Ingestão de sopa ao almoço	N	%
Não	59	98,3
Sim	1	1,7
Total	60	100,0
Ingestão de sopa ao jantar	N	%
Não	47	79,7
Sim	12	20,3
Total	59	100,0

Tabela 9 – Ingestão de sopa ao almoço e jantar.

Cerca de 45% dos adolescentes inquiridos consumiram snacks (“panikes”, croissant, bolos, chocolates), sumos gaseificados ou não, leite achocolatado e batatas fritas de pacote. Foi frequente a ingestão de refrigerantes gaseificados ou não (18,3% ao almoço e 25% ao jantar) às principais refeições (Tabela 10), sendo também elevada a sua frequência na refeição do meio da manhã (MM).

Outros alimentos	PA (%)	MM (%)	A (%)	MT (%)	J (%)	C (%)
Snacks	16,9	21,1	1,7	27,2	1,7	5,1
Sumos	5,1	32,0	20,0	17,9	25,0	1,7
Batata frita de pacote	1,7	3,4	0,0	3,4	1,7	0,0
Leite chocolateado	23,0	11,8	0,0	19,8	3,3	26,5

Tabela 10 – Ingestão de outros alimentos nas diversas refeições do dia.

Há ainda a referir que 38,3% dos inquiridos ingeriram ao longo do dia outras refeições, para além das mencionadas, compostas essencialmente por snacks, chocolates e afins.

Dados relativos à ingestão de macro e micronutrientes

A Tabela 11 indica a ingestão média e respectivo desvio padrão, em termos de macronutrientes, encontrada para esta amostra; também são apresentados os valores mínimo e máximo.

Macronutriente	Média $\pm$ d.p.	Mínimo	Máximo
Energia (kcal)	2224,8 $\pm$ 577,2	1164,82	3889,20
Hidratos de Carbono (g)	266,6 $\pm$ 84,2	104,17	535,22
Fibras (g)	12,9 $\pm$ 5,8	3,37	34,25
Proteínas (g)	90,5 $\pm$ 29,7	40,78	193,80
Lípidos (g)	88,8 $\pm$ 27,2	37,97	168,84
Colesterol (mg)	270,4 $\pm$ 165,9	82,67	977,78

Tabela 11 – Valores médios, máximos e mínimos de cada macronutriente.

A percentagem com que cada macronutriente contribuiu para o total de energia ingerida pela amostra encontra-se representada no Gráfico 1.

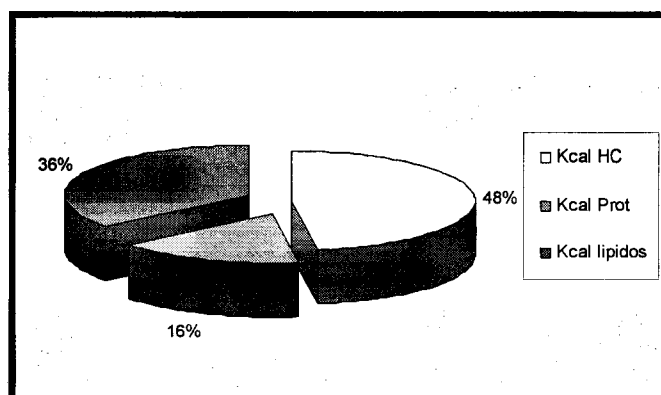


Gráfico 1 – Contribuição de cada macronutriente no total de energia ingerida pela amostra.

Em relação aos micronutrientes, foram avaliadas as quantidades médias ingeridas pela amostra, assim como a ingestão máxima e mínima (Tabela 12).

Micronutrientes	Média $\pm$ d.p.	Mínimo	Máximo
Vitamina A (RAE)	420,09 $\pm$ 577,86	12,26	3184,92
Vitamina C (mg)	58,71 $\pm$ 72,93	1,85	440,47
Cálcio (mg)	1014,78 $\pm$ 476,80	115,86	1986,80
Fósforo (mg)	1412,82 $\pm$ 456,55	590,47	2409,16
Sódio (mg)	2292,85 $\pm$ 908,06	941,10	6189,85
Potássio (mg)	2704,30 $\pm$ 995,08	748,34	4738,61
Ferro (mg)	15,78 $\pm$ 7,33	4,75	49,14
Cafeína (mg)	21,41 $\pm$ 32,13	0,00	152,23

Tabela 12 – Valores médios, máximos e mínimos de cada micronutriente.

A ingestão de água também foi quantificada, tendo-se verificado um consumo médio de 248 ± 196 ml, variando entre um mínimo de 0ml e um máximo de 840ml.

As Tabelas 13 e 14 indicam a percentagem de adolescentes que não atingiam as recomendações diárias de ingestão dos macronutrientes e micronutrientes, e a tabela 14 indica ainda a percentagem dos que ultrapassavam os limites de tolerância máxima (Tolerable Upper Intake Level - UL).

Macronutrientes	% de inquiridos que não cumprem as recomendações
Energia	50,0
Hidratos de Carbono	1,7
Fibras	98,3
Proteínas	0,0
Lípidos	1,7
Colesterol	73,3

Tabela 13 – Percentagem de adolescentes que não atingem as recomendações de ingestão de macronutrientes.

Micronutrientes	% de inquiridos que não cumprem as recomendações	% de inquiridos que ultrapassam os UL
Vitamina A	71,7	3,3
Vitamina C	58,3	0,0
Cálcio	71,7	0,0
Fósforo	38,3	0,0
Sódio	20,0	51,7
Potássio	96,7	0,0
Ferro	6,7	3,3
Cafeína	85,0 (*)	0,0 (*)

Tabela 14 – Percentagem de adolescentes inquiridos que não cumprem as recomendações de ingestão de micronutrientes e ultrapassam os UL. (*) RDA's = 0mg de cafeína (estes 85,0% são

adolescentes que ingerem cafeína em bebidas) U.L= 300mg (baseado no UL para adultos)

DADOS RELATIVOS AO QUESTIONÁRIO DE FREQUÊNCIA ALIMENTAR

Frequência de ingestão de leite, iogurte e queijo (Tabela 15)

Em relação à ingestão de leite, 58,3% das raparigas referiram beber 2 a 3 vezes por dia, enquanto que 91,7% dos rapazes referiram beber pelo menos 1

vez por dia. Relativamente ao consumo de iogurte, 66,6% raparigas e 66,7% rapazes referiram consumir iogurte pelo menos 1 vez por dia. De ressaltar que existiam 5 adolescentes que não consumiam iogurte.

O consumo de queijo era efectuado pelo menos 1 vez por dia por 41,6% das adolescentes, havendo uma percentagem elevada que referia não consumir (27,8%). No sexo masculino, a percentagem de consumo de pelo menos 1 vez por dia foi maior, sendo de 58,3%, mas também havia 25% dos adolescentes que não consumiam queijo.

Frequência Alimentar	Leite				Iogurte				Queijo			
	Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≥6x ao dia	4	11,1	6	25,0	3	8,3	1	4,2	0	0,0	0	0,0
4-5x ao dia	2	5,6	1	4,2	3	8,3	2	8,3	3	8,3	0	0,0
2-3x ao dia	21	58,3	9	37,5	8	22,2	6	25,0	4	11,1	2	8,3
1x/ dia	6	16,7	6	25,0	10	27,8	7	29,2	8	22,2	11	45,8
5-6x/semana	1	2,8	1	4,2	4	11,1	0	0,0	0	0,0	1	4,2
2-4x/semana	1	2,8	1	4,2	4	11,1	3	12,5	4	11,1	2	8,3
1x/semana	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	8,3	6	16,7	1	4,2
1-3x/mês	1	2,8	0	0,0	1	2,8	1	4,2	1	2,8	0	0,0
Nunca consumo	0	0,0	0	0,0	3	8,3	2	8,3	10	27,8	7	29,2
Total	36	100	24	100	36	100	24	100	36	100	24	100

Tabela 15 – Frequência de consumo de leite, iogurte e queijo, por sexo.

Frequência de ingestão de fruta, produtos hortícolas e leguminosas

(Tabela 16)

Em relação ao consumo de fruta, 88,9% das raparigas referiram consumir fruta pelo menos 1 vez por dia; dos rapazes, 37,5% consumiam 2 a 3 vezes por dia e 37,5% referia que 1 vez por dia comia fruta.

Em relação aos produtos hortícolas, 45,6% das raparigas e 50,1% dos rapazes referiram consumir pelo menos 1 vez por dia. No total, há quatro indivíduos que referiram não consumir produtos hortícolas.

Relativamente ao consumo de leguminosas, 25,0% das raparigas referiram consumi-las uma vez por dia, 16,7% uma vez por semana e 13,9% referia que nunca consumia. Nos rapazes, 12,5% não consumia este tipo de alimentos e 54,2% referia consumir pelo menos 1 vez por dia.

Frequência Alimentar	Fruta				Produtos hortícolas				Leguminosas			
	Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≥6x ao dia	4	11,1	3	12,5	0	0,0	1	4,2	0	0,0	0	0,0
4-5x ao dia	6	16,7	2	8,3	3	8,3	1	4,2	1	2,8	0	0,0
2-3x ao dia	15	41,7	9	37,5	6	16,7	3	12,5	6	16,7	7	29,2
1x/ dia	7	19,4	9	37,5	11	30,6	7	29,2	9	25,0	6	25,0
5-6x/semana	2	5,6	1	4,2	2	5,6	4	16,7	3	8,3	0	0,0
2-4x/semana	1	2,8	0	0,0	4	11,1	3	12,5	4	11,1	7	29,2
1x/semana	0	0,0	0	0,0	5	13,9	3	12,5	6	16,7	1	4,2
1-3x/mês	0	0,0	0	0,0	3	8,3	0	0,0	2	5,6	0	0,0
Nunca consumo	1	2,8	0	0,0	2	5,6	2	8,3	5	13,9	3	12,5
Total	36	100	24	100	36	100	24	100	36	100	24	100

Tabela 16 – Frequência de consumo de fruta, produtos hortícolas e leguminosas, por sexo.

Frequência de ingestão de sopa (Tabela 17)

Em relação à frequência de ingestão de sopa, 47,3% das raparigas e 41,7% dos rapazes consumiam pelo menos 1 vez por dia.

Frequência Alimentar	Sopa			
	Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%
≥6x ao dia	0	0,0	0	0,0
4-5x ao dia	0	0,0	1	4,2
2-3x ao dia	6	16,7	3	12,5
1x/ dia	11	30,6	10	41,7
5-6x/semana	1	2,8	2	8,3
2-4x/semana	4	11,1	5	20,8
1x/semana	10	27,8	1	4,2
1-3x/mês	2	5,6	2	8,3
Nunca consumo	2	5,6	0	0,0
Total	36	100	24	100

Tabela 17 – Frequência de consumo de sopa, por sexo.

Frequência de ingestão de carne, peixe e ovos (Tabela 18)

Relativamente à ingestão de carne, 55,6% raparigas e 75% rapazes referiram consumir carne pelo menos 1 vez por dia.

Em relação à frequência alimentar do peixe, 61,1% das inquiridas consumiam-no pelo menos 1 vez por semana, já 54,1% dos adolescentes do sexo masculino, referiram consumir peixe pelo menos 1 vez por dia.

A ingestão de ovos, avaliada pela frequência alimentar, era efectuada pelo 1 vez por semana por 61,2% das raparigas e por 41,7% dos rapazes.

Frequência Alimentar	Carne				Peixe				Ovos			
	Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≥6x ao dia	1	2,8	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4-5x ao dia	2	5,6	2	8,3	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
2-3x ao dia	10	27,8	7	29,2	6	16,7	8	33,3	0	0,0	2	8,3
1x/ dia	7	19,4	9	37,5	8	22,2	5	20,8	10	27,8	8	33,3
5-6x/semana	6	16,7	4	16,7	4	11,1	2	8,3	2	5,6	0	0,0
2-4x/semana	8	22,2	2	8,3	9	25,0	4	16,7	6	16,7	7	29,2
1x/semana	2	5,6	0	0,0	9	25,0	4	16,7	14	38,9	3	12,5
1-3x/mês	0	0,0	0	0,0	0	0,0	1	4,2	2	5,6	2	8,3
Nunca consumo	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	2	5,6	2	8,3
Total	36	100	24	100	36	100	24	100	36	100	24	100

Tabela 18 – Frequência de consumo de carne, peixe e ovos, por sexo.

Frequência de ingestão de pão, arroz e batatas (Tabela 19)

Pelo menos 1 vez por dia, 86,1% das raparigas e 91,6% dos rapazes diziam consumir pão, sendo de ressaltar que nestes resultados a percentagem de consumo de 2 a 3 vezes por dia, no sexo feminino, foi de 44,4%.

Cerca de 53% das raparigas referiram consumir pelo menos 1 vez por semana arroz; já dos rapazes 50% consumiam arroz pelo menos 1 vez por dia, e outra metade 2 a 6 vezes por semana, ou seja, todos consumiam arroz diariamente.

O consumo de batata era efectuado pelo menos 1 vez por semana por toda a amostra do sexo feminino, salientando-se o facto de que havia 19,4% das adolescentes a consumirem batatas 2 a 3 vezes por dia. Já no sexo masculino, a frequência do consumo da batata encontrava-se em grande parte distribuída por 2 a 6 vezes por semana, (62,5%).

Frequência Alimentar	Pão				Arroz				Batata			
	Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≥6x ao dia	5	13,9	4	16,7	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
4-5x ao dia	6	16,7	2	8,3	0	0,0	0	0,0	2	5,6	2	8,3
2-3x ao dia	16	44,4	7	29,2	9	25,0	5	20,8	7	19,4	3	12,5
1x/ dia	4	11,1	9	37,5	8	22,2	7	29,2	9	25,0	4	16,7
5-6x/semana	3	8,3	0	0,0	5	13,9	5	20,8	4	11,1	5	20,8
2-4x/semana	1	2,8	1	4,2	13	36,1	7	29,2	9	25,0	10	41,7
1x/semana	0	0,0	0	0,0	1	2,8	0	0,0	5	13,9	0	0,0
1-3x/mês	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Nunca consumo	1	2,8	1	4,2	0	0,0	0	0,0	0	0,0	0	0,0
Total	36	100	24	100	36	100	24	100	36	100	24	100

Tabela 19 – Frequência de consumo de pão, arroz e batata, por sexo.

Frequência de ingestão de massas alimentícias e cereais de pequeno-almoço (Tabela 20)

Metade das raparigas referiram consumir massas alimentícias pelo menos 1 vez por semana. Já 50,1% dos rapazes adolescentes referiram consumir pelo menos 1 vez por dia.

Em ambos os sexos, os cereais de pequeno-almoço eram consumidos pelo menos 1 vez por dia.

Frequência Alimentar	Massas Alimentícias				Cereais de Pequeno-almoço			
	Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
≥6x ao dia	0	0,0	0	0,0	1	2,8	0	0,0
4-5x ao dia	1	2,8	1	4,2	1	2,8	1	4,2
2-3x ao dia	8	22,2	4	16,7	15	41,7	4	16,7
1x/ dia	8	22,2	7	29,2	9	25,0	7	29,2
5-6x/semana	4	11,1	2	8,3	3	8,3	3	12,5
2-4x/semana	13	36,1	6	25,0	5	13,9	3	12,5
1x/semana	1	2,8	3	12,5	0	0,0	2	8,3
1-3x/mês	1	2,8	1	4,2	1	2,8	2	8,3
Nunca consumo	0	0,0	0	0,0	1	2,8	2	8,3
Total	36	100	24	100	36	100	24	100

Tabela 20 – Frequência de consumo de massas alimentícias e cereais de pequeno-almoço, por sexo.

Frequência de ingestão de refrigerantes e bolachas doces (Tabela 21)

O consumo de refrigerantes foi algo elevado, quer na sua frequência, quer no número de adolescentes de ambos os sexos que ingeriram este tipo de produtos. A percentagem de alunas que referiram ingerir estes produtos 2 a 5 vezes por dia é de 61,1% e no sexo masculino foi de 79,1% pelo menos 1 vez por dia.

Em relação ao consumo de bolachas doces, 61,9% das raparigas e 75% dos rapazes referiram consumir estes produtos pelo menos 1 vez por dia.

Frequência Alimentar	Refrigerantes				Bolachas doces			
	Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%	N	%	N	%
≥6x ao dia	1	2,8	2	8,3	1	2,8	1	4,2
4-5x ao dia	8	22,2	1	4,2	3	8,3	1	4,2
2-3x ao dia	14	38,9	8	33,3	11	30,6	2	8,3
1x/ dia	6	16,7	8	33,3	8	22,2	14	58,3
5-6x/semana	1	2,8	2	8,3	0	0,0	0	0,0
2-4x/semana	1	2,8	2	8,3	6	16,7	2	8,3
1x/semana	3	8,3	0	0,0	3	8,3	1	4,2
1-3x/mês	2	5,6	1	4,2	1	2,8	1	4,2
Nunca consumo	0	0,0	0	0,0	3	8,3	2	8,3
Total	36	100	24	100	36	100	24	100

Tabela 21 – Frequência de consumo de refrigerantes e bolachas doces, por sexo.

Frequência de ingestão de bolos, salgados e batatas fritas de pacote

(Tabela 22)

Cerca de 83% do grupo do sexo masculino referia consumir bolos pelo menos 1 vez por dia. No grupo do sexo feminino, a frequência mais referida (1 a 3 por dia) foi mencionada por 35,6% das raparigas.

Relativamente ao consumo de salgados, foi referido por 41,7% das raparigas e por 50,1% dos rapazes o consumo de pelo menos 1 vez por dia.

Relativamente ao consumo de batata frita de pacote, havia um consumo elevado em ambos os sexos. 47,2% das raparigas e 45,8% dos rapazes referiram consumir este tipo de produto pelo menos 1 vez dia, sendo ainda que 33,2% do sexo feminino e 45,8% do sexo masculino consumiam-no pelo menos 1 vez por semana.

Frequência Alimentar	Bolos				Salgados				Batata frita (pacote)			
	Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%	N	%
≥6x ao dia	1	2,8	2	8,3	0	0,0	1	4,2	0	0,0	2	8,3
4-5x ao dia	3	8,3	1	4,2	2	5,6	1	4,2	0	0,0	0	0,0
2-3x ao dia	9	25,0	5	20,8	6	16,7	1	4,2	7	19,4	4	16,7
1x/ dia	11	30,6	12	50,0	7	19,4	9	37,5	10	27,8	5	20,8
5-6x/semana	3	8,3	0	0,0	1	2,8	0	0,0	1	2,8	0	0,0
2-4x/semana	1	2,8	1	4,2	2	5,6	4	16,7	2	5,6	5	20,8
1x/semana	8	22,2	2	8,3	9	25,0	2	8,3	9	25,0	6	25,0
1-3x/mês	0	0,0	0	0,0	5	13,9	3	12,5	4	11,1	1	4,2
Nunca consumo	0	0,0	1	4,2	4	11,1	3	12,5	3	8,3	1	4,2
Total	36	100	24	100	36	100	24	100	36	100	24	100

Tabela 22 – Frequência de consumo de bolos, salgados e batatas fritas de pacote, por sexo.

Frequência de ingestão de chocolates e afins (Tabela 23)

Cerca de 83% das raparigas referiram, pelo menos 1 vez por dia, consumir chocolates e afins, enquanto que 41,7% dos rapazes referia que consumia este tipo de produtos 1 vez por dia sendo ainda de referir que 29,2% dizia consumir 2 a 3 vezes por dia e 12,5% 1 a 3 vezes por mês.

Frequência Alimentar	Chocolates e afins			
	Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%
≥6x ao dia	1	2,8	1	4,2
4-5x ao dia	6	16,7	1	4,2
2-3x ao dia	10	27,8	7	29,2
1x/ dia	13	36,1	10	41,7
5-6x/semana	0	0,0	1	4,2
2-4x/semana	1	2,8	0	0,0
1x/semana	2	5,6	1	4,2
1-3x/mês	3	8,3	3	12,5
Nunca consumo	0	0,0	0	0,0
Total	36	100	24	100

Tabela 23 – Frequência de consumo de chocolates e afins, por sexo.

Frequência de ingestão de manteiga (Tabela 24)

O consumo da manteiga era efectuado, na sua grande maioria, pelo menos uma vez por dia por 72,2% do grupo das raparigas e por 66,6% do grupo dos rapazes.

Frequência Alimentar	Manteiga			
	Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%
≥6x ao dia	1	2,8	3	12,5
4-5x ao dia	3	8,3	2	8,3
2-3x ao dia	13	36,1	3	12,5
1x/ dia	9	25,0	8	33,3
5-6x/semana	2	5,6	4	16,7
2-4x/semana	5	13,9	3	12,5
1x/semana	1	2,8	1	4,2
1-3x/mês	1	2,8	0	0,0
Nunca consumo	1	2,8	0	0,0
Total	36	100	24	100

Tabela 24 – Frequência de consumo de manteiga, por sexo.

Frequência de ingestão de vinho, cerveja e “fast food” (Tabela 25)

Apenas só um rapaz referia consumir vinho, 1 vez por dia.

A cerveja era consumida 2 a 4 vez por semana por um rapaz, 1 a 3 vezes por mês por um rapaz e uma rapariga, sendo que a restante amostra não ingeria cerveja.

Os resultados encontrados para a ingestão de “fast food”, isto é pizzas, cachorros e hambúrgueres, são indicados na Tabela 25.

Frequência Alimentar	N	%
Pelo menos 1x/dia	9	15,0
2 a 6x/semana	15	25,0
1x/semana	11	18,3
Pelo menos 1x/mês	19	31,7
Nunca	6	10,0
Total	60	100

Tabela 25 – Frequência de consumo de “fast food” no total da amostra

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Os resultados médios encontrados para os parâmetros avaliados estão expressos na Tabela 26.

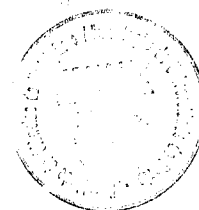
	Raparigas	Rapazes
	Média $\pm$ d.p	Média $\pm$ d.p
Estatura (cm)	149,1 $\pm$ 5,2	150,3 $\pm$ 8,1
Peso (kg)	42,6 $\pm$ 9,2	41,9 $\pm$ 10,4
IMC (kg/m ²)	19,1 $\pm$ 3,8	18,4 $\pm$ 3,6
Perímetro da cintura (cm)	66,9 $\pm$ 8,24	69,4 $\pm$ 10,33
% Gordura Corporal	20,3 $\pm$ 9,4	14,1 $\pm$ 7,92
% Massa não gorda	79,4 $\pm$ 9,0	85,9 $\pm$ 7,9

Tabela 26 – Médias dos parâmetros antropométricos medidos e respectivos desvios padrão, por sexo.

De acordo com a classificação do CDC para os percentis de IMC, 78,3% da amostra total tinham um peso normal, 13,3% tinham excesso de peso e 6,7% da amostra tinham obesidade (Tabela 27).

Classificação do IMC segundo o CDC	Raparigas (%)	Rapazes (%)
Baixo peso	2,8	0,0
Peso Normal	69,4	91,7
Excesso de Peso	22,2	0,0
Obesidade	5,6	8,3
Total	100	100

Tabela 27 – Caracterização do IMC da amostra por sexos



O valor médio do Perímetro da Cintura (Pc) encontrado foi de 67,9 cm. De acordo com os valores de referência propostos por J. Fernández *et al* ⁽²⁵⁾, 8,3% das raparigas e 12,5% dos rapazes apresentavam perímetros da cintura superior ao p90 (Tabela 28).

Percentis do Pc	Raparigas		Rapazes	
	N	%	N	%
pPc<p10	4	11,1	1	4,2
p10<pPc<p25	4	11,1	5	20,8
p25<pPc<p50	8	22,2	6	25,0
p50<pPc<p75	11	30,6	4	16,7
p75<pPc<p90	6	16,7	5	20,8
pPc>p90	3	8,3	3	12,5
Total	36	100	24	100

Tabela 28 – Caracterização do Perímetro da Cintura por sexo.

Em relação à % de gordura corporal, avaliada por impedância bio-elétrica, o valor médio encontrado foi de 20,3% ($\pm 9,4\%$) no sexo feminino e de 14,1% $\pm 7,9\%$ entre os rapazes. Aproximadamente 14% das raparigas tinham uma percentagem de gordura corporal superior a 30% e só um rapaz tinha uma percentagem de gordura corporal superior a 25% (Tabela 29).

Percentagem de gordura corporal	Raparigas		Percentagem de gordura corporal	Rapazes	
	N	%		N	%
<30%	31	86,1	<25%	23	95,8
>30%	5	13,9	>25%	1	4,2
Total	36	100	Total	24	100

Tabela 29 – Percentagem de gordura corporal, por sexo

Relacionando-se o perímetro da cinta e a % de gordura corporal, verifica-se que 4,2% dos rapazes e 8,3% das raparigas do total da amostra se encontravam com excesso de gordura corporal e com o perímetro da cinta superior ao p90 (Tabela 30).

Percentis do Pc	% de Gordura Corporal			
	Raparigas		Rapazes	
	<30%	>30%	<25%	>25%
	N (%)	N (%)	N (%)	N (%)
pPc<p10	4 (12,9)	0 (0,0)	1 (4,4)	0 (0,0)
p10<pPc< p25	4 (12,9)	0 (0,0)	5 (21,7)	0 (0,0)
p25<pPc<p50	8 (25,8)	0 (0,0)	6 (26,1)	0 (0,0)
p50<pPc<p75	9 (29,0)	2 (40,0)	4 (17,4)	0 (0,0)
p75<pPc<p90	6 (19,4)	0 (0,0)	5 (21,7)	0 (0,0)
pPc>90	0 (0,0)	3 (60,0)	2 (8,7)	1 (100,0)
Total	31 (100)	5 (100)	23 (100)	1 (100)

Tabela 30 – Distribuição da amostra de acordo com a % de Gordura corporal e com os percentis do Perímetro da Cintura.

DADOS RELATIVOS À ACTIVIDADE FÍSICA

Todos os alunos da amostra participavam nas aulas de Educação Física, tendo estas uma duração de 2 horas e 15 minutos por semana.

Em relação à actividade física extracurricular, esta era praticada por 69,4% das raparigas e 79,2% dos rapazes.

Para as raparigas, a actividade física mais referida foi o futebol com 38,9% do grupo feminino. O tempo médio gasto para a prática de exercício físico extracurricular, no sexo feminino, era de 1 hora 14 minutos/dia (± 54 minutos) (Tabela 31).

Nos rapazes, o futebol foi também o exercício físico extracurricular mais mencionado, com 62,5% do grupo. Em média, cada rapaz gastava 1 hora e 21 minutos /dia (± 60 minutos) para a prática de exercício físico (Tabela 31).

Setenta e cinco por cento das adolescentes e 70,8% dos rapazes andavam a pé e fazem caminhadas, embora o tempo gasto fosse reduzido (0,73 min. de média, $\pm 0,44$).



Actividade física extracurricular	Sexo	
	Feminino (%)	Masculino (%)
Ginástica	16,7	12,5
Futebol	38,9	62,5
Futsal	2,8	8,3
Basquetebol	11,1	16,7
Hóquei	19,4	25,0
Bicicleta	30,6	12,5

Tabela 31 – Prática de actividade física extracurricular por sexo

Também foi avaliado o tempo que estes adolescentes passavam a ver televisão e a jogar computador, “gameboy” e videojogos. Este tempo é considerado tempo de sedentarismo ou inactividade física.

Todas as crianças viam televisão durante a semana, gastando em média 1 hora e 38 minutos/dia (± 1 hora e 25 minutos). Em relação aos que jogavam

computador, gameboy e videojogos, em cada um dos sexos, 69,4% eram do sexo feminino e 75% eram rapazes. As raparigas gastavam nesta actividade uma média de 46 minutos por dia ($\pm 1h 33m$), enquanto que os rapazes gastavam 42 minutos por dia ($\pm 1h 19m$).

Verifica-se, com estes dados, que o tempo de sedentarismo era maior do que o tempo gasto em actividade física (Σ horas de educação física e horas da actividade extracurricular) (Tabela 32).

	Tempo de inactividade/dia	Tempo de actividade física/dia
Média $\pm$ d.p	2h 38m $\pm$ 2h 25m	1h 17m $\pm$ 56m
Mínimo	21min	32min
Máximo	13h 57m	3h 04m

Tabela 32 – Caracterização dos tempos de sedentarismo e de actividade física durante a semana

CORRELAÇÕES ENTRE VARIÁVEIS

Encontraram-se diferenças significativas quando se comparou sexos, em relação à ingestão de macronutrientes, nomeadamente entre o consumo de hidratos de carbono e o consumo de lípidos ($R= 0,353$, $p < 0,05$) e entre o consumo de proteínas e o consumo de lípidos ($R= 0,771$, $p < 0,01$) no sexo feminino, significando que quanto maior o consumo de hidratos de carbono e proteínas, maior era o consumo de lípidos.

Entre o sexo masculino, encontraram-se correlações significativas ($p < 0,01$) entre o consumo de hidratos de carbono e de fibras ($R=0,740$), entre o consumo de hidratos de carbono e lípidos ($R=0,717$), entre o consumo de fibras e de lípidos

($R=0,729$). Já em relação ao consumo de proteínas e o de lípidos, o coeficiente de correlação (R) encontrado foi de 0,411 ($p < 0,05$).

Não se encontraram diferenças significativas entre sexos relativamente à omissão ou não de refeições ($p = 0,712$)

Existia uma correlação significativa ($p=0,045$) mas fraca ($p=0,260$) entre a idade e o nº de refeições, ou seja, quanto mais velhos, mais refeições faziam (Tabela 33), não se encontrando ainda diferenças significativas ($p > 0,05$) entre quem omitia ou não refeições relativamente ao IMC ($p=0,151$).

		N.º de refeições	
p de Spearman	Idade	Coeficiente de Correlação	0,260
		P	0,045

Tabela 33 – Correlação entre idade e o nº de refeições da amostra

Não se encontraram diferenças significativas entre sexos relativamente ao índice de massa corporal ($p=0,485$).

Existia uma correlação significativa ($p < 0,001$) e forte ($R=0,829$) entre o IMC e o Perímetro da cintura; ou seja, quanto maior IMC, maior perímetro da cintura.

Verificou-se existir uma correlação significativa ($p < 0,001$) e forte ($R=0,877$) entre o IMC e a % de gordura corporal; ou seja, quanto maior IMC, maior % de massa gorda.

Encontrou-se, igualmente, uma correlação significativa ($p < 0,001$) e moderada ($R=0,716$) entre a % de gordura corporal e o perímetro da cintura; ou seja, quanto maior % massa gorda, maior perímetro da cintura.

		IMC (kg/m ²)	Perímetro da cintura (cm)	% Gordura Corporal
IMC (kg/m ²)	Correlação de Pearson	1	0,829	0,877
	p		0,000	0,000
Perímetro da cintura (cm)	Correlação de Pearson	0,829	1	0,716
	p	0,000		0,000

Tabela 34 – Correlação entre o IMC, o Perímetro da cinta e a % de Gordura Corporal.

De registar que não se encontraram diferenças significativas entre quem pratica exercício físico ou não relativamente ao IMC ($p=0,151$), no entanto verificou-se que quem praticava exercício físico tinha maior IMC do que quem não praticava (Tabela 35).

		Práticas outro exercício físico, fora da escola?	N	Média $\pm$ d.p
IMC (kg/m ²)	Não		16	17,5 $\pm$ 3,62
	Sim		44	19,4 $\pm$ 3,67

Tabela 35 – Diferenças nas médias de IMC de quem pratica ou não actividade física

Encontraram-se diferenças significativas entre quem praticava actividade física ou não relativamente à % de Gordura Corporal ($p=0,016$), segundo o *t*-Test. Verificou-se que quem praticava exercício físico tinha maior % de Massa gorda do que quem não praticava (Tabela 36).

		Práticas outro exercício físico, fora da escola?	N	Média $\pm$ d.p
% Gordura Corporal	Não		16	13,1 $\pm$ 7,97
	Sim		44	19,5 $\pm$ 9,22

Tabela 36 – Diferenças nas médias de % de Gordura Corporal de quem pratica ou não actividade física

A correlação entre a percentagem de massa não gorda e o facto de praticarem ou não actividade física extracurricular foi negativa ($\rho = -0,301$) e com significado estatístico ($p < 0,05$), verificando-se que quem praticava actividade física extracurricular tinha menor quantidade de massa não gorda do que quem não praticava (Tabela 37).

	Praticas outro exercício físico, fora da escola?	N	Media $\pm$ d.p
% Massa não gorda	Não	16	86,3 $\pm$ 7,36
	Sim	44	80,5 $\pm$ 9,23

Tabela 37 – Diferenças nas médias de % de Massa não gorda de quem pratica ou não actividade física

Fez-se uma divisão da amostra por grupos de igual tamanho, consoante a ingestão em kcal. Verificou-se que 93,3% dos adolescentes do grupo com maior ingestão calórica tinham um peso normal, havendo 1 adolescente em risco de excesso de peso e nenhum com excesso de peso. (Anexo III- Tabela aIII1)

Discussão

Tal como em outros estudos, também este apresenta limitações resultantes da metodologia usada. Em relação à recolha dos dados alimentares, utilizaram-se dois métodos, o QFA e a recordação das 24 horas anteriores, para se reduzir as limitações e aumentar a combinação das vantagens do uso de ambos (rapidez, barato, simples, aplicável à maioria dos grupos e boa aderência) ⁽²⁸⁾. A principal limitação deste QFA é o facto de não quantificar os alimentos ingeridos, sendo apenas um QFA qualitativo avaliando apenas a frequência com que cada alimento

é ingerido. Quanto ao método da recordação das 24 horas anteriores, não é considerada a variação diária da ingestão alimentar, podendo o consumo alimentar de um dia não representar correctamente a ingestão nutricional média de um indivíduo. Mas é reconhecido o seu valor como ferramenta na determinação da ingestão nutricional média para grupos de indivíduos ⁽²⁹⁾, sendo amplamente usada em diversos estudos internacionais ⁽³⁰⁻³²⁾.

Os adolescentes inquiridos eram oriundos de famílias de classe socio-económica média-baixa, já que as profissões com maior expressão eram as profissões manuais e não qualificadas no caso dos pais, e as profissões manuais e situações de inactividade profissional (domésticas e desempregadas) no caso das mães. Esta componente social deverá ter repercussões a nível dos hábitos alimentares, já que as condições socio-económicas e o meio envolvente influenciam o consumo alimentar e consequentemente a ingestão nutricional ^(8, 33, 34). Tal é mencionado por Serra-Majem *et al*, num estudo em que se verifica que as populações de alto nível sócio-económico tinham uma ingestão de uma alimentação nutricionalmente equilibrada do que as populações de baixo nível ⁽³⁵⁾.

Em relação à avaliação antropométrica, de acordo com a classificação do CDC ⁽²⁴⁾, 69,4% das raparigas e 91,7% dos rapazes eram normoponderais, 1 rapariga apresentava magreza, 22,2% das raparigas apresentavam excesso de peso e 5,6% das raparigas e 8,3% dos rapazes apresentavam obesidade. O IMC é um parâmetro útil e fiável na determinação do excesso de peso ⁽³⁶⁾, como referido anteriormente. Os valores encontrados para a percentagem de jovens com excesso de peso, incluindo a obesidade, são semelhantes aos encontrados noutros estudos nacionais e internacionais ^(28, 30, 37-40), em que se verificaram valores na ordem dos 30%. Num estudo realizado na população infantil e

adolescente espanhola, por Serra-Majem *et al* ⁽⁴¹⁾, também foram encontrados valores na ordem dos 30% de excesso de peso mais obesidade, mas a percentagem de raparigas com excesso de peso e obesas foi inferior à percentagem de rapazes, ao contrário do que se verifica no presente estudo. Foi encontrada uma correlação positiva significativa entre o IMC e os restantes parâmetros antropométricos (perímetro da cintura e % de gordura corporal), tal como o esperado, e se havia verificado noutros estudos ^(28, 37).

Diversos estudos epidemiológicos realçam a importância da distribuição da gordura corporal na determinação do risco cardiovascular ⁽⁴²⁾. Como referido noutros estudos ⁽²⁸⁾, o Perímetro da cintura tem correlação mais forte com o IMC do que a razão Perímetro da cintura/ Perímetro da anca e segundo alguns investigadores, é uma medida altamente sensível e específica para a gordura corporal superior aos níveis máximos aceitáveis, devendo ser usada como ferramenta para identificar crianças e adolescentes em excesso de peso ou obesas em risco de desenvolver complicações metabólicas ⁽⁴³⁾. Como tal, avaliou-se somente o perímetro da cintura e caracterizou-se segundo J. Fernández *et al* ⁽²⁵⁾. De acordo com dados deste estudo, nos percentis mais elevados da distribuição, as crianças e adolescentes excedem o limiar para adultos das doenças relacionadas com a obesidade ⁽²⁵⁾, estando em risco de desenvolvimento de complicações metabólicas. De acordo com estes dados, 25% das raparigas e 33,3% dos rapazes com percentil de perímetro da cintura mais elevado (> P75) tinham um excesso de gordura corporal na região abdominal, sendo indicadora de uma obesidade tipo andróide.

De acordo com Oliveira *et al* ⁽⁴⁴⁾, a obesidade do tipo andróide está mais relacionada com as alterações metabólicas, que podem ocorrer em adolescentes

obesos, tais como a diabetes *mellitus* tipo 2 e a dislipidemia e doenças cardiovasculares, como a hipertensão arterial, a doença coronária e a doença vascular cerebral. Também o excesso de peso está relacionado com as alterações metabólicas e com as doenças cardiovasculares acima referidas.

A percentagem de gordura corporal foi determinada através do método de impedância bio-eléctrica e foram considerados como pontos de corte para a definição de obesidade 30% e 25% de gordura corporal para as raparigas e para os rapazes respectivamente ⁽¹⁴⁾. Assim sendo, 13,9% das raparigas e 4,2% dos rapazes apresentavam excesso de gordura corporal. A diferença encontrada entre estes valores e os resultados do IMC está relacionada com a principal limitação deste índice, que é o facto de não avaliar a composição corporal dos indivíduos ^(28, 45). Na fase da adolescência, a composição corporal é muito variável, devido às grandes alterações físicas que ocorrem durante este período ^(3, 5), pelo que dois jovens com o mesmo IMC possam apresentar composições corporais diferentes. O facto de haver uma maior percentagem de raparigas com excesso de gordura corporal do que rapazes, pode ser justificável com o facto delas terem um estilo mais sedentário do que os rapazes.

Associando a percentagem de gordura corporal e o perímetro da cintura, verificou-se que 3 raparigas e 1 rapaz com obesidade estão em elevado risco de desenvolvimento de complicações metabólicas.

Verificou-se ainda, nas correlações efectuadas, que quem praticava actividade física extracurricular tinha um maior IMC e maior percentagem de gordura corporal e menor percentagem de massa não gorda do que quem não praticava, ao contrário do esperado. Talvez estes adolescentes tenham iniciado recentemente a prática deste tipo de actividades, precisamente por se sentirem

com peso a mais, ou por indicação médica, sendo de considerar que a percentagem de adolescentes inquiridos que praticava actividade física extracurricular é superior à dos que não praticavam, levando assim a um aumento na média das medidas antropométricas.

Neste contexto, é preciso valorizar o impacto do excesso de peso e da obesidade nesta fase de crescimento, fazendo uma abordagem precoce, incentivando a perda de peso, ou a sua manutenção no caso de excesso, de forma a prevenir as co-morbilidades e a melhorar a qualidade de vida destes adolescentes ⁽⁴⁶⁾, incentivando uma prática maior de actividade física extracurricular, em termos de frequência e de duração e melhores hábitos alimentares.

Dos dados obtidos com a recordação das 24h anteriores, verificou-se que uma elevada percentagem de inquiridos omitiam pelo menos uma refeição ao longo do dia, fazendo em média 5 refeições por dia. As refeições mais omitidas eram o meio da manhã e a ceia. As percentagens de omissão de refeições encontradas neste estudo são superiores às encontradas nalguns estudos nacionais ⁽¹⁸⁾ mas não superiores às encontradas em estudos internacionais ^(5, 47). No entanto, é importante educar o adolescente, por forma a evitar os períodos de jejum superiores a 3h e jejuns nocturnos superiores a 8h, pois alguns estudos indicam que, fazer várias refeições ao dia, não só aumenta a capacidade de trabalho físico e intelectual, como preserva a massa muscular do individuo, maximizando o seu estado de saúde ^(5, 18, 28).

A composição do pequeno-almoço era, na sua grande maioria, leite e derivados, cereais e derivados, não havendo a inclusão de fruta a esta refeição,

talvez por não se enquadrar com os hábitos culturais da nossa população ^(18, 48). No entanto, esta deve ser uma medida a encorajar.

Um dado alarmante é a falta de qualidade nutricional das merendas efectuadas, pois havia um elevado consumo de “snacks”, refrigerantes e leite achocolatado. Estes dados são confirmados pelo QFA, relativamente à frequência de consumo de bolos, salgados, batatas fritas de pacote, chocolates e afins. Segundo alguns autores, estas merendas fornecem cerca de 30 a 35% do valor energético total diário e providenciam uma forte contribuição para a ingestão de nutrientes ⁽⁴⁹⁾. Estas merendas são realizadas durante o horário lectivo, sendo por isso realizadas na escola, com recurso ao bar e às máquinas de venda automática, onde a oferta alimentar nem sempre é a mais saudável. Alguns autores defendem que ao melhorar as ofertas alimentares a nível escolar, estaria-se a contribuir para uma melhoria do valor nutricional destas merendas ^(5, 18).

Em relação às refeições do almoço e jantar, salienta-se que os alimentos menos ingeridos eram os produtos hortícolas e sopa, indo de encontro ao esperado, pois segundo alguns autores ⁽⁵⁾, estes são alguns dos alimentos que mais aversão causam aos adolescentes. Também a fruta tinha um baixo consumo. A quantidade de fruta e hortícolas consumidos era inferior ao recomendado, podendo este facto condicionar, a longo prazo, um aumento na incidência de algumas patologias, sendo um factor determinante no desenvolvimento da obesidade. A sopa, os produtos hortícolas e a fruta tinham um consumo muito reduzido, comparado com os valores obtidos (62,4%) no Inquérito Nacional de Saúde 1998/99 ⁽⁵⁰⁾ (elaborado com um grupo etário mais alargado do que neste estudo). É um facto preocupante haver um consumo tão reduzido, tal como verificado noutros estudos, pois potencia défices nutricionais

(vitaminas, minerais e fibra), e segundo alguns dados recentes, estes comportamentos são mantidos na idade adulta ⁽¹⁸⁾. Estes resultados de consumo de sopa, fruta e hortícolas, aparentemente discordantes, devem-se ao facto dos dois métodos utilizados (24h anteriores e o QFA) não medirem exactamente a mesma "porção" de tempo. Por outro lado, o facto deste questionário ser relativamente extenso pode ter provocado cansaço entre os participantes e assim influenciado o modo como responderam.

De acordo com o relatório da OMS ⁽⁵¹⁾, o consumo reduzido destes produtos será responsável por cerca de 19% dos cancros gastrointestinais, 31% de doença cardiovascular isquémica e 11% dos enfartes de miocárdio. Neste contexto, é preciso modificar estes comportamentos, explicando aos adolescentes os benefícios do seu consumo para a saúde, incentivando a sua experimentação e melhorando a respectiva confecção, principalmente da sopa, quer em casa, quer na escola.

Verificou-se existir um consumo elevado de refrigerantes, quer através da recordação das 24h alimentares, quer através do QFA, resultados superiores aos encontrados noutros estudos ^(18, 19, 28, 50). Os resultados encontrados em alguns estudos sugerem que os refrigerantes e a qualidade da alimentação podem contribuir para o excesso de peso e para a obesidade ^(8, 34, 52).

A ingestão energética média da amostra considerada está abaixo do recomendado para este grupo etário. Quando se analisa o contributo energético dos macronutrientes, comparando com as actuais Dietary Recommended Intakes (DRI's) ⁽⁵³⁾, verifica-se que a percentagem média de hidratos de carbono ingeridos (48%) se situava entre os valores recomendados. Em relação à percentagem de energia proveniente das proteínas, as DRI's recomendam entre 10 e 35% do VET;

nesta amostra o contributo das proteínas era de 16%, estando dentro do recomendado. A contribuição dos lípidos, nesta amostra, era de 36%, sendo por isso superior às recomendações ⁽⁵³⁾. A ingestão média de colesterol rondava os 270mg, valor aceitável, pois é inferior ao valor máximo recomendado (300mg).

Existe um défice de ingestão de fibras, pois as recomendações ⁽⁵³⁾ apontam para um consumo mínimo de 26g e nesta amostra o valor médio não ultrapassava 13g, o que também revela o fraco consumo de hortícolas e fruta registado na recordação das 24h anteriores. Estes resultados são coincidentes com alguns estudos europeus ^(28, 54, 55).

Nesta amostra, verifica-se que existia um défice de ingestão de vitamina A, vitamina C e Potássio relativamente às Recommended Dietary Allowances (RDA's) ^(56, 57), fruto do baixo consumo diário de produtos hortofrutícolas, valores semelhantes aos encontrados noutros estudos internacionais ^(35, 55, 58-60). Estes micronutrientes são importantes na protecção da saúde cardiovascular ⁽⁶⁰⁾, e estão presentes nos produtos hortofrutícolas, sendo de incentivar o seu consumo.

Apesar de se verificar um consumo moderado de leite e dos seus derivados, a ingestão média de Cálcio era inferior às recomendações ⁽⁵⁷⁾, sendo de notar que existia uma grande percentagem de adolescentes inquiridos a não atingir as recomendações de Cálcio. Estes dados são semelhantes aos encontrados noutros estudos ^(55, 59, 61, 62). É também de notar que uma percentagem significativa da amostra total não atingia as recomendações de ingestão média de Fósforo, embora a ingestão média diária deste mineral na amostra fosse superior às recomendações.

São preocupantes os valores dos que não atingiam as RDA's de Cálcio e de Fósforo, pois estes minerais são importantes para a regulação metabólica e saúde do tecido ósseo ⁽⁶³⁾.

Em relação à ingestão média de sódio, esta encontrava-se muito acima das recomendações (152% das RDA's), constatando-se que uma percentagem elevada da amostra se encontrava acima do UL. Transformando estes dados em quantidade de sal ingerida por dia, o valor é cerca de 6g, sendo superior às recomendações da Roda dos Alimentos (5g). O sal, e consequentemente o sódio, em excesso é um dos factores de risco para o desenvolvimento da hipertensão arterial e posteriormente de patologia cardiovascular.

Relativamente à ingestão de cafeína, verifica-se que a média era muito superior às recomendações da Roda dos Alimentos, que sugerem um consumo nulo nestas faixas etárias. Essa ingestão média elevada é fruto do consumo elevado de refrigerantes que contem cafeína. Alguns estudos sugerem que a cafeína aumenta a pressão arterial em crianças e adolescentes, sendo um factor de risco para o desenvolvimento de hipertensão arterial ⁽⁶⁴⁾.

Os valores obtidos reportam-se a apenas um dia de ingestão alimentar, por isso, estimativas de ingestão inferior às recomendações não significam deficiências nutricionais. Contudo podem indicar um eventual risco de deficiência, devendo então ser feita a determinação de parâmetros bioquímicos para esclarecimento da situação. Para se calcular o risco da população estar em deficiência de algum micronutriente, é necessário recorrer à repetição do método da recordação das 24h anteriores por diversas vezes ⁽³⁵⁾.

Apesar dessa limitação, verifica-se uma elevada ingestão de sal e de cafeína e a má qualidade nutricional das merendas; torna-se necessário modificar comportamentos dos adolescentes.

Neste contexto, a educação alimentar reveste-se de extrema importância, visando uma aprendizagem contínua ao longo da vida e exigindo o envolvimento da escola e de todo o agregado familiar ⁽¹²⁾, pois, segundo Serra-Majem *et al* ⁽³⁵⁾, as intervenções não devem ser baseadas somente na identificação do risco nutricional e promoção dos alimentos ricos em nutrientes que estão em deficiente ingestão, mas também se deve definir o que compromete uma alimentação nutricionalmente adequada e balanceada, para se poder actuar em conformidade.

Deve haver uma adequação das ementas ao público que a cantina escolar serve, adoptando uma culinária simples e saudável (cozidos, grelhados, estufados ou assados, sem adição de gordura nem estrugidos), evitando ao máximo a utilização de fritos, apresentando sempre um prato de sopa ao início da refeição. Na refeição deve ser sempre incluída uma peça de fruta, evitando ter sobremesas à disposição dos adolescentes ^(12, 49, 65). A nível do bufete, não devem fazer parte das ofertas alimentares os “bolicaos”, “panikes” e os refrigerantes com gás e cafeína, apresentando como alternativas sandes saudáveis e sumos tipo “Compal”, leite e sumos naturais.

Em relação à actividade física, existe uma percentagem elevada de inquiridos que praticava actividade física extracurricular, havendo uma grande preferência por actividades colectivas (futebol, hóquei, etc.) e sendo a grande maioria dos praticantes do sexo masculino, tal como foi verificado noutros estudos ^(37, 66). O tempo gasto, em média, para a prática deste tipo de actividade era um tempo acima do normalmente recomendado (60 minutos) mas abaixo do

encontrado num estudo francês, em 2002 ⁽³⁷⁾. No entanto, o tempo de sedentarismo era superior ao de actividade física, superior aos valores encontrados noutros estudos ⁽³⁷⁾. Utter *et al* ⁽⁶⁷⁾ verificam que, contrariamente ao observado nesta amostra, os rapazes são os mais sedentários.

Os adolescentes necessitam de ser fisicamente activos, todos os dias, para obterem um peso considerado saudável, promover uma boa saúde mental e uma boa saúde óssea ⁽⁶⁸⁾. Deve haver um incremento da prática regular de actividade física, quer na escola, quer extracurricular, devendo esta última ter uma duração de 60 minutos e ser uma actividade vigorosa.

O tempo de inactividade deve ser reduzido e, segundo a Academia Americana de Pediatria, deve ser limitado (1 a 2 horas por dia, máximo) ^(12, 68). A família deve adoptar hábitos de actividade física diários, como andar a pé sempre que possível, e motivar o adolescente para a pratica de exercício físico.

Conclusões

Tal como em outras populações portuguesas, os resultados obtidos permitiram observar que existe uma percentagem acentuada de adolescentes com excesso de peso e obesidade, e com algum risco de desenvolvimento de complicações metabólicas relacionadas com o excesso de peso, o que se revela preocupante, pois pode haver um comprometimento do crescimento e desenvolvimento destes jovens. Verifica-se uma globalização da obesidade, em termos de população portuguesa.

Verificou-se que este grupo de adolescentes apresentava práticas alimentares incorrectas, sendo a ingestão alimentar nutricionalmente

desequilibrada. O consumo de hortofrutícolas era reduzido, havendo um elevado consumo de produtos açucarados, snacks e refrigerantes.

A contribuição energética dos macronutrientes para o VET revelou-se desajustada, com uma contribuição excessiva de lípidos e com um défice de fibras. É também de salientar que o VET ingerido diariamente por metade da amostra se encontrava abaixo das recomendações. Salienta-se ainda o elevado consumo de sódio, e consequentemente de sal, e também de cafeína e a baixa ingestão de cálcio e potássio.

Em relação à Actividade Física extracurricular e o tempo gasto nesta actividade, revelou-se ser inferior ao tempo gasto a ver televisão, jogar jogos de vídeo e computador.

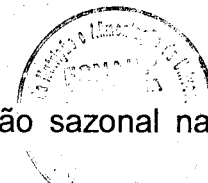
Os resultados obtidos com este estudo revelam-se de grande utilidade para o desenvolvimento e implementação de um projecto de educação alimentar, que deve ser dirigido não só aos alunos do 2.º ciclo, mas também ao resto da comunidade escolar e encarregados de educação. Um projecto envolvendo uma equipa multidisciplinar que incida sobretudo na alteração das práticas alimentares e na promoção de mais e melhor actividade física nos adolescentes, desenvolvendo ainda os conhecimentos teóricos sobre esses mesmos aspectos.

Referências Bibliográficas



1. WHO/UNFPA/UNICEF AJ, Statement. The Reproductive Health of Adolescents: A strategy for action. 1989; Genebra. OMS.
2. OMS, editor. WHO DISCUSSION PAPERS ON ADOLESCENCE; 2005; Genebra. OMS.
3. Mahan L, Escott-Stump S, editores. Krause Alimentos, nutrição & dietoterapia. 5.^a ed. São Paulo: Roca; 2003.
4. Sawaya A, Dallal G, Solymos G, de Sousa M, Ventura M, Roberts S, et al. Obesity and malnutrition in a shantytown population in the city of São Paulo, Brazil. Obes Res. 1995; 3(1):107-15.
5. Moreira P, Peres E. Alimentação de Adolescentes. Revista de Alimentação Humana. 1994; 4(2):4-39.
6. Cuervo MRM, Aerts DRGdC, Halpern R. Vigilância do estado nutricional das crianças de um distrito de saúde no Sul do Brasil. Jornal de Pediatria. 2005; 81:325-31.
7. Dwyer J. Nutritional Assessment. San Diego: Academic Press; 1999. p. 1347-63.
8. Boumtje P, Huang C, Lee J-Y, Lin B-H. Dietary habits, demographics and development of overweight and obesity among children in the United States. Food Policy. 2005; 30:115-28.
9. CDC. Overweight Children and Adolescents: Recommendations to Screen, Assess and Manage 2005.
10. Baur LA, O'Connor J. Special Considerations in Childhood and Adolescent Obesity. Clinics in Dermatology. 2004; 22:338-44.

11. Elgar F, Roberts C, Tudor-Smith C, Moore L. Validity of self-reported height and weight and predictors of bias in adolescents. *Journal of Adolescent Health*. 2005; 37:371-75.
12. Silva D, Rego C. Prevenção da obesidade da criança e do adolescente: algumas regras simples. *Revista de Alimentação Humana*. 2005; 11(2):91-92.
13. Craeynest M, Crombez G, all e. Explicit and implicit attitudes towards food and physical activity in childhood obesity. *Behaviour Research and Therapy*. 2005; 43:1111-20.
14. Veiga GV, Dias PC, Anjos LA. A comparison of distribution curves of body mass index from Brazil and the United States for assessing overweight and obesity in Brazilian adolescents *Revista Panamericana de Salud Pública*. 2001; 10(2):79-85.
15. Carrasco F, Reyes E, Rimler O, Rios F. Predictive accuracy of body mass index in estimating body fatness measured by bioelectrical impedance. *Arch Latinoam Nutr* 2004; 54(3):280-86.
16. Rodrigues S, Cardoso S, Almeida M. Hábitos alimentares: conceitos e práticas - continuidade e mudança entre gerações. *Revista de Alimentação Humana*. 2000; 6(3):153-64.
17. Story M, Neumark-Sztainer D, French S. Individual and environmental influences on adolescents eating behaviours *Journal of American Dietetic Association*. 2002; 102(3(Supl)):S40-S51.
18. Cunha S, Sinde S, Bento A. Hábitos alimentares de adolescentes, Meio rural/urbano - Que contrastes? *Nutricias*. 2006; 6:26-31.
19. Promoção de uma alimentação saudável. Divisão de Saúde Escolar - Direcção Geral de Saúde 2006. 1-24.

- 
20. Santos M, Gomes H, Ribeiro J, Mota J. Variação sazonal na actividade física e nas práticas de lazer de adolescentes portugueses. *Rev Port Cien Desp.* 2003; 2(V):192-201.
21. Mota J, Sallis J. Actividade Física e Saúde -Factores de influência da Actividade Física nas crianças e nos adolescentes. 1.^a edição ed.; 2002. p. 127.
22. Kohl III H, Hobbs K. Development of Physical Activity Behaviors Among Children and Adolescents. *Pediatrics.* 1998; 101:549-54.
23. Rennie K, Johnson L, Jebb S. Behavioural determinants of obesity. *Best Practice & Research Clinical Endocrinology & Metabolism.* 2005; 19(3):343-58.
24. CDC. BMI — Body Mass Index: About BMI for Children and Teens (online in http://www.cdc.gov/nccdphp/dnpa/bmi/childrens_BMI/about_childrens_BMI.htm, acedido em 10/08/2006). 2006.
25. Fernández J, Redden D, Pietrobelli A, Allison D. Waist circumference percentiles in nationally representative samples of African-American, European-American, and Mexican-American children and adolescents. *The Journal of Pediatrics.* 2004; 145(4):439-44.
26. Clarke W. Waist Circumference Percentiles in Children and Adolescents. *Growth, Genetics & Hormones.* 2005; 21(1):1 (online in <http://www.gghjournal.com/volume21/1/ab17.cfm>).
27. Marques M, Pinho O, Almeida M. Manual de Quantificação de Alimentos. 1.^a Edição ed.; 1996.
28. Candeias V. Estudo da prevalência da Obesidade e Hábitos alimentares em adolescentes dos 11 aos 13 anos, em escolas do 2.^o e 3.^o ciclo pertencentes ao Centro de Saúde Soares dos Reis. Porto: FCNAUP; 2003.

29. Willet W, editor. Nutritional Epidemiology. Oxford: Oxford University Press; 1990.
30. Huang T, Howarth N, Lin B-H, Roberts S, McCrory M. Energy Intake and Meal Portions: Associations with BMI Percentile in US children. Obesity Research. 2004; 12(1):1875-85.
31. Serram- Majem L, Ribas L, García A, Pérez-Rodrigo C, Aranceta J. Nutrient adequacy and Mediterrean Diet in Spanish school children and adolescents European Journal of Clinical Nutrition. 2003; 57(suppl 1):S35-S39.
32. Rose D, Tschirley D. Predicting dietary intakes with simple food recall information: a case study from rural Mozambique. European Journal of Clinical Nutrition. 2003; 57:1212-21.
33. Bogaert N, Steinbeck K, Baur L, Brock K, Bermingham M. Food, activity and family enviromental vs biochemical predictors of weight gain in children. European Journal of Clinical Nutrition. 2003; 57:1242-49.
34. Miech R, Kumanyika S, Stettler N, Link B, Phelan J, Chang W. Trends in the association of poverty with overweight among US adolescents, 1971-2004. JAMA. 2006; 295(20):2385-93.
35. Serra-Majem L, Ribas-Barba L, Perez-Rodrigo C, Bartrina JA. Nutrient adequacy in Spanish children and adolescents. Br J Nutr. 2006; 96 Suppl 1:S49-57.
36. CDC. Using the BMI-for-Age Growth Charts. 2005.
37. Deheeger M, Bellisle F, Rolland-Cachera MF. The French longitudinal study of growth and nutrition: data in adolescent males and females. J Hum Nutr Diet. 2002; 15(6):429-38.



38. Oliveira M. Prevalência de Obesidade Infantil no concelho da Ribeira Grande. *Nutricias*. 2006; 6:32-35.
39. Ramos E, Fraga S, Almeida S, Falcão H, Barros H. EPITeen: Assembling a portuguese cohort of children born in 1990. *Journal of Epidemiology and Community Health*. 2004; 58(Suppl I):A112.
40. Andrade RG, Pereira RA, Sichieri R. [Food intake in overweight and normal-weight adolescents in the city of Rio de Janeiro]. *Cad Saude Publica*. 2003; 19(5):1485-95.
41. Serra- Majem L, Bartrina J, Rodrigo C, Ribas- Barba L, Rubio A. Prevalence and determinants of obesity in spanish children and young people. *Br J Nutr*. 2006; 96(Suppl 1):S67-S72.
42. Daniels S, Khoury P, Morrison J. Utility of Different Measures of Body Fat Distribution in Children and Adolescents. *American Journal of Epidemiology*. 2000; 152(12):1179-84.
43. McCarthy HD, Ellis SM, Cole TJ. Central overweight and obesity in British youth aged 11-16 years: cross sectional surveys of waist circumference. *Bmj*. 2003; 326(7390):624.
44. de Oliveira C, de Mello M, Cintra I, Fisberg M. Obesidade e síndrome metabólica na infância e adolescência. 2004. *Revista de Nutrição*. 237-45.
45. Higgins PB, Gower BA, Hunter GR, Goran MI. Defining health-related obesity in prepubertal children. *Obes Res*. 2001; 9(4):233-40.
46. Teixeira R, Coelho R, Perecmanis T, Madeira I, Bordallo MA. Prevalência de obesidade e baixo peso ao nascer na pubarca precoce. *Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*. 2003; 47(2):166-70.

47. Bartrina J, Rodrigo C, Majem L, Rubio A. Hábitos alimentarios de los alumnos usuarios de comedores en España. Estudio "Dime cómo comes". *Aten Primaria*. 2004; 33(3):131-39.
48. Rampersaud G, Pereira M, Girard B, Adams J, Metz J. Breakfast habits, nutritional status, body weight and academic performance in children and adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 2005; 105(5):743-60.
49. Aranceta Bartrina J, Perez-Rodrigo C. Resources for a healthy diet: school meals. *Br J Nutr*. 2006; 96 Suppl 1:S78-81.
50. Inquérito Nacional de Saúde 1998/1999. Instituto Nacional de Saúde Dr Ricardo Jorge. Lisboa: Ministério da Saúde - INSA; 2000.
51. Reducing risks, Promotion healthy life. WHO. The World Health Report 2002. Geneva; 2002.
52. Berkey C, Rockett H, Field A, Gilman M, Colditz G. Sugar-added beverages and adolescent weight change. *Obesity Research*. 2004; 12(5):778-88.
53. Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrate, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Protein and Amino Acids (Macronutrients). The National Academies; 2005 (www.nap.edu).
54. Baric I, Cvjetic S, Satalic Z. Dietary intakes among Croatian schoolchildren and adolescent. *Nutrition Health*. 2001; 15(2):127-38.
55. Decarli B, Cavadini C, Grin J, Blondel-Lubrano A, Narring F, Michaud P. Food and nutrient intakes in a group of 11 to 16 year old Swiss teenagers. *International Journal for Vitamins and Nutrition Research*. 2000; 70(3):139-47.
56. Institute of Medicine (U.S.). Food and Nutrition Board Subcommittee on Upper Levels of Nutrients and of Interpretation and Use of Dietary Reference Intakes, Institute of Medicine, Standing Committee on Dietary Reference Intakes for

vitamin A, vitamin K, arsenic, boron, chromium, copper, iodine, iron, manganese, molybdenum, nickel, silicon, vanadium, and zinc. Washington: National Academy Press; 2002. p. xxii, 773.

57. Institute of Medicine (U.S.). Food and Nutrition Board Panel on Dietary Reference Intakes for Electrolytes and Water, Institute of Medicine, Standing Committee on Dietary Reference Intakes. Dietary reference intakes for water, potassium, sodium, chloride, and sulfate. Washington: National Academy Press; 2004. p. XVIII, 617.

58. Aranceta Bartrina J, Serra-Majem L, Perez-Rodrigo C, Ribas-Barba L, Delgado-Rubio A. Nutrition risk in the child and adolescent population of the Basque country: the enKid Study. *Br J Nutr*. 2006; 96 Suppl 1:S58-66.

59. Stang J, Story M, Harnack L, Neumark-Sztainer D. Relationships between vitamin and mineral supplement use, dietary intake, and dietary adequacy among adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*. 2000; 100(8):905-10.

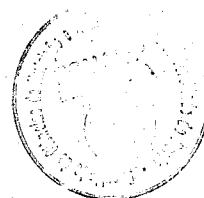
60. Voutilainen S, Nurmi T, Mursu J, Rissanen TH. Carotenoids and cardiovascular health. *Am J Clin Nutr*. 2006; 83(6):1265-71.

61. del Real SI, Fajardo Z, Solano L, Concepcion Paez M, Sanchez A. [Food consumption patterns of children 4 to 14 years old in Valencia, Venezuela]. *Arch Latinoam Nutr*. 2005; 55(3):279-86.

62. Moreira R. Avaliação nutricional e de hábitos alimentares em crianças do 4ºano do 1º ciclo do Ensino Básico do Concelho de Sta Maria da Feira. Porto: edição de autor; 2004. p. 50.

63. Cashman KD, Flynn A. Optimal nutrition: calcium, magnesium and phosphorus. *Proc Nutr Soc*. 1999; 58(2):477-87.

64. Savoca MR, Evans CD, Wilson ME, Harshfield GA, Ludwig DA. The association of caffeinated beverages with blood pressure in adolescents. *Arch Pediatr Adolesc Med.* 2004; 158(5):473-7.
65. Araújo M. Alimentação Saudável na Escola: Problemas e algumas Soluções. *Revista de Alimentação Humana.* 1998; 4(1):9-17.
66. Santos MP, Gomes H, Mota J. Physical activity and sedentary behaviors in adolescents. *Ann Behav Med.* 2005; 30(1):21-4.
67. Utter J, Neumark-Sztainer D, Jeffery R, Story M. Couch potatoes or french fries: are sedentary behaviors associated with body mass index, physical activity, and dietary behaviors among adolescents? *J Am Diet Assoc.* 2003; 103(10):1298-305.
68. Nicklas T, Johnson R. Position of the American Dietetic Association: Dietary guidance for healthy children ages 2 to 11 years. *J Am Diet Assoc.* 2004; 104(4):660-77.

Anexos**Índice de Anexos**

Anexo I	1
Anexo II	3
Anexo III	15

Anexo I**Data:** / / .

Assunto: "Avaliação nutricional e de hábitos de actividade física das crianças do 5.º e 6.º ano da Escola EB 2/3, S de Alfândega da Fé"

A Escola EB 2/3, S de Alfândega da Fé, o Pelouro da Educação da Câmara Municipal de Alfândega da Fé e a Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto estão a desenvolver um projecto de investigação com o qual pretendem avaliar os hábitos alimentares e de actividade física das crianças do 5.º e 6.º ano da escola, bem como fazer um levantamento do seu estado nutricional.

Os participantes deste estudo serão sujeitos a uma avaliação antropométrica (recolha de dados como, por exemplo, o peso e a estatura), 1 inquérito referente a ingestão alimentar actual e outro inquérito referente aos hábitos de actividade física. Os dados recolhidos serão para uso exclusivo neste estudo, estando a sua confidencialidade garantida.

Como a população de alunos é pequena, foi decidido aplicar o estudo a todos os alunos. Assim, vimos por este meio solicitar que autorize a participação do seu filho/a.

Gratos pela atenção,

A directora de turma,

Eu, _____
(nome do Encarregado de Educação), declaro que autorizo o meu filho/a _____ (nome do filho/a) a
participar no projecto "Avaliação Nutricional e Hábitos de Actividade Física em
crianças do 5.º e 6.º ano da Escola EB 2/3, S de Alfândega da Fé."

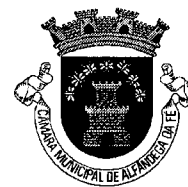
O Encarregado de Educação,



Anexo II



Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação
Universidade do Porto



AVALIAÇÃO NUTRICIONAL e de ACTIVIDADE FÍSICA em CRIANÇAS do 5.º E 6.º ANO do ENSINO BÁSICO da ESCOLA EB 2,3 / S de ALFANDEGA DA FÉ

1. Inquérito n.º _____
2. Data: ____ / ____ / ____

DADOS PESSOAIS

1. Nome: _____
2. Sexo: F ☐ ₍₀₎ M ☐ ₍₁₎
3. Data de Nascimento: ____ / ____ / ____
4. Ano de escolaridade: 5.ºano ☐ ₍₀₎ 6.ºano ☐ ₍₁₎
5. Actualmente, com quem vives?

[illegible]

QUESTIONÁRIO ALIMENTAR

Tenta lembrar o teu dia de ontem e o que comeste e bebeste.

1. Que dia da semana foi ontem? _____

2. A que horas te levantaste? h m

- ### 3. Tomaste o pequeno-almoço?

Sim ☐

Não ☐ (passar à questão 3.5)

- ### 3.1 Se *Sim*, o que comeste e bebeste?

[illegible]

- 3.2 A que horas?** ____h ____m

- 3.3 Onde? Casa** ☐

Escola ☐

Confeitaria/Café ☐

Outro local ☐ Qual?

- 3.4 Com quem? Sozinho** ☐

Pais ☐

Amigos ☐

Outros: ☐ Quem?

- ### 3.5 Se Não, por que razão?

Não tiveste tempo ☐

Não costumas ☐

Não gostas ☐

Não tens fome ☐

Em casa ninguém come ☐

Outra ☐ Qual?

4. Durante a manhã, comeste ou bebeste mais alguma coisa?

Sim ☐ Não ☐ (passar à questão 4.5)

4.1 Se *Sim*, o que comeste e bebeste?

--

4.2 A que horas? ____h ____m

4.3 Onde? Casa ☐

Escola ☐

Confeitaria/Café ☐

Outro local ☐ Qual? _____

4.4 Com quem? Sozinho ☐

Pais ☐

Amigos ☐

Outros: ☐ Quem? _____

4.5 Se *Não*, por que razão?

Não tiveste tempo ☐

Não costumás ☐

Não gostas ☐

Não tens fome ☐

Em casa ninguém come ☐

Outra ☐ Qual? _____

5. Ontem, almoçaste? Sim ☐ Não ☐ (passar à questão 5.5)

5.1 Se *Sim*, o que comeste e bebeste

--

5.2 A que horas? ____h ____m

- 5.3 Onde?** Casa ☐
Escola ☐
Confeitaria/Café/Restaurante ☐
Outro local ☐
Qual? _____

- 5.4 Com quem? Sozinho** ☐
Pais ☐
Amigos ☐
Outros: ☐ Quem? _____

5.5 Se Não, por que razão?

- Não tiveste tempo ☐
Não costumás ☐
Não gostas ☐
Não tens fome ☐
Em casa ninguém come ☐
Outra ☐ Qual? _____

6. Ontem, lanchaste? Sim ☐ Não ☐ (passar à questão 6.5)

6.1 Se Sim, o que comeste e bebeste?

--

6.2 A que horas? ____ h ____ m

- 6.3 Onde?** Casa ☐
Escola ☐
Confeitaria/Café ☐
Outro local ☐ Qual? _____

6.4 Com quem? Sozinho

Pais

☐

Amigos

Outros:

☐ Quem? _____

6.5 Se Não, por que razão?

Não tiveste tempo

9

Não costumes

Não gostas

☐

Não tens fome

☐

Em casa ninguém come

☐

Outra

☐ Qual? _____

7. Ontem, jantaste?

Sim ☐

Não ☐ (passar à questão 7.5)

7.1 Se Sim, o que comeste e bebeste?

[illegible]

7.2 A que horas? ____ h ____ m

7.3 Onde? Casa

☐

Confeitaria/Café/Restaurante

☐

Outro local

☐

Qual? _____

7.4 Com quem? Sozinho

☐

Pais

Outros:

☐ Quem? _____

7.5 Se Não, por que razão?

Não tiveste tempo

Não costumamos

☐

- Não gostas ☐
- Não tens fome ☐
- Em casa ninguém come ☐
- Outra ☐ Qual? _____

8. Ontem, antes de te deitares, comeste ou bebeste alguma coisa?

Sim ☐ Não ☐ (passar à questão 8.5)

8.1 Se *Sim*, o que comeste e bebeste?

8.2 A que horas? ____h ____m

8.3 Onde? Casa ☐

Confeitaria/Café ☐

Outro local ☐ Qual? _____

8.4 Com quem? Sozinho ☐

Pais ☐

Amigos ☐

Outros: ☐ Quem? _____

8.5 Se *Não*, por que razão?

Não tiveste tempo ☐

Não costumas ☐

Não gostas ☐

Não tens fome ☐

Em casa ninguém come ☐

Outra ☐ Qual? _____

9. Durante o dia de ontem, comeste ou bebeste mais alguma coisa fora das refeições que descreveste? Sim ☐ Não ☐ (passar à questão 10)

9.2 Se *Sim*, o quê?

9.3 A que horas? ____h____m

9.4 Onde? Casa ☐

Escola ☐

Confeitaria/Café ☐

Outro local ☐ Qual? _____

9.5 Com quem? Sozinho ☐

Pais ☐

Amigos ☐

Outros: ☐ Quem? _____

10. Ainda relativamente ao dia de ontem, este foi um dia habitual?

Sim ☐

Não ☐

10.2 Se *Não*, porque razão?

11. A que horas te deitaste? ____h____

FREQUÊNCIA ALIMENTAR

1. Agora, pensa sobre a forma como te alimentas habitualmente e diz-nos com que frequência (nº de vezes) consumes os seguintes alimentos e bebidas.

[illegible]

2. Com que frequência, isto é, quantas vezes consomes alimentos tipo *Fast-Food* (hamburger, pizza, cachorro,...)

Dia ☐ _____ (n.º de vezes)

Semana ☐ _____ (n.º de vezes)

Mês ☐ _____ (n.º de vezes)

Ano ☐ _____ (n.º de vezes)

Nunca ☐

HÁBITOS DE ACTIVIDADE FÍSICA

Gostaríamos, agora, de conhecer outras actividades que fizeste ontem.

1. Como viste ontem para a escola?

A pé ☐ Quanto tempo? _____ min. _____ km

De carro ☐ Quanto tempo? _____ min. _____ km

De autocarro ☐ Quanto tempo? _____ min. _____ km

De bicicleta ☐ Quanto tempo? _____ min. _____ km

Outras ☐ Quais? _____

Quanto tempo? _____ min. _____ km

2. Na escola, ontem, tiveste aulas de educação física?

Sim ☐ Não ☐

2.1 Se sim, quanto tempo? _____ min.

3. Fora da escola, fizeste algum exercício físico/actividade física?

Sim ☐ Não ☐

3.1 Se sim, qual (is)? _____ Quanto tempo? ____ min.

4. Ontem, viste televisão?

Sim ☐ Não ☐

4.1 Se sim, mais ou menos quanto tempo? _____

5. Ontem, jogaste computador, gameboy, playstation?

Sim ☐ Não ☐

5.1 Se sim, mais ou menos quanto tempo? _____

6. Praticas educação física na escola?

Sim ☐ Não ☐ (passar à questão 7)

6.1 Se *Sim*, quantas horas praticas? _____ h / semana

7. Praticas exercício físico fora da escola?

Sim ☐ Não ☐ (passar à questão 8)

7.1 Se *Sim*, que tipo de exercício praticas? Quanto tempo? E onde?

(podes assinalar mais do que 1 resposta)

Tipo de exercício		Duração	Local
Natação	☐	_____ h / semana	_____
Ginástica	☐	_____ h / semana	_____
Futebol	☐	_____ h / semana	_____
Futsal	☐	_____ h / semana	_____
Basquetebol	☐	_____ h / semana	_____
Hóquei	☐	_____ h / semana	_____
Outro (s)	☐		
Qual (is)? _____		_____ h / semana	_____

8. Andas a pé? Fazes caminhadas?

Sim ☐

Não ☐

(passar à questão 9)

8.1 Se Sim, mais ou menos quantos minutos? _____ minutos / dia

9. Costumas ver televisão, no teu tempo livre?

Sim ☐

Não ☐

(passar à questão 10)

9.1 Se Sim, mais ou menos quantas horas por semana? _____ h / semana

10. Costumas jogar videojogos, gameboys, playstation, computador no teu

tempo livre?

Sim ☐

Não ☐

10.1 Se Sim, mais ou menos quantas horas por semana? _____ h / semana

AVALIAÇÃO ANTROPOMÉTRICA

Estatura: _____ cm

Peso: _____ kg

Índice de Massa Corporal (IMC): _____ kg/m²

Perímetro da cinta: _____ cm

Massa Gorda: _____ %

Massa Magra: _____ %

Impedância: _____ ohm



Anexo III

			VET (grupos de igual tamanho)			
			≤1843,63	1843,64 - 2171,39	2171,40 – 2635,56	≥2635,57
Percentil de IMC	Subnutrição	N	1	0	0	0
		%	6,7%	0,0%	0,0%	0,0%
	Peso Normal	N	11	11	11	14
		%	73,3%	73,3%	73,3%	93,3%
	Risco de Excesso de Peso	N	2	3	2	1
		%	13,3%	20,0%	13,3%	6,7%
	Excesso de Peso	N	1	1	2	0
		%	6,7%	6,7%	13,3%	0,0%

Tabela aIII1 – Distribuição da amostra segundo o Percentil de IMC e o VET.