

**Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto**

# **Hábitos e mitos alimentares de jovens atletas**

**Maria Luísa da Silva Ramos Correia de Sá  
2000-2001  
Orientada por Dr<sup>a</sup>. Isabel Monteiro**

**Agradecimentos:**

À Dr<sup>a</sup> Isabel Monteiro, pelo tempo e carinho que dedicou a concretização deste trabalho.

Ao Prof Dr Davide Carvalho, pela disponibilidade e ajuda preciosa na realização do mesmo.

Aos treinadores e demais funcionários da associação desportiva académica de São Mamede, pela simpatia e dedicação.

Aos atletas do mesmo clube, pela participação neste projecto.

**Índice:**

Resumo.....	1
Introdução .....	2-3
Objectivos gerais .....	3
Objectivos específicos .....	3
População e métodos .....	3-4
Resultados .....	4-25
Características sociodemográficas .....	4-5
Actividade física .....	5
Hábitos alimentares .....	5-25
Discussão .....	25-45
Conclusões .....	45-47
Bibliografia.....	48-53



**Lista de abreviaturas:**

SPSS- Statistical Package for the Social Sciences

Sex masc-sexo masculino

Sex fem-sexo feminino

Gord-gordura

RDA'S-Recommended Dietary allowances

Vs-versus

Assoc-Associação

## Resumo

**Objectivos:** Determinar e avaliar os hábitos alimentares, bem como identificar mitos e práticas alimentares de um grupo de jovens atletas.

**Métodos:** Avaliaram-se 60 atletas, com uma idade média de 14 anos, de ambos os sexos, da secção de voleibol da Assoc. Desportiva Académica de S. Mamede. Aplicou-se um questionário semi-estruturado de aplicação directa para avaliação sociodemográfica, da actividade física, da ingestão alimentar das 24 horas anteriores, e que comportava uma secção para avaliar frequências de consumo alimentar e outra para avaliar práticas e mitos relacionados com a alimentação e o desporto. Utilizaram-se os programas SPSS e *Food Processor Plus*. Na análise estatística usou-se o teste *t* Student para as variáveis paramétricas e o teste de Kruskal Wallis para as variáveis não paramétricas, agrupando os indivíduos por sexo.

**Resultados:** Os atletas faziam em média 5 refeições diárias e revelavam um baixo consumo de arroz, batatas, massa, leguminosas, produtos hortícolas, fruta, leite e derivados, e um consumo significativo de refrigerantes, bolos e chocolates. As raparigas e os rapazes tinham uma ingestão média calórica respectivamente de  $2489,3 \pm 918,788$  Kcal e de  $2904,84 \pm 1144,8$  Kcal. Os glícidos tinham um contributo calórico de 48%, os lípidos de 35% e as proteínas de 17%. O consumo de colesterol era superior a 300 mg/dia, e o consumo de gorduras saturadas também era excessivo (>10% do total calórico). A ingestão média de cálcio, zinco, magnésio (e ferro nas raparigas) estava abaixo do recomendado pelas RDA's. A ingestão média de vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> e C estava dentro dos valores recomendados. Nesta amostra verificou-se a existência de alguns mitos e práticas alimentares incorrectas. Os suplementos eram consumidos por cerca de 8% dos atletas de ambos os sexos. Em relação às preferências este grupo destacou os refrigerantes, a carne, os chocolates e as pizzas como alimentos e bebidas de que gostavam, enquanto que o peixe e os produtos hortícolas foram considerados como alimentos de que não gostavam.

**Conclusões:** Verificou-se que um número significativo de atletas não atinge os 100% das RDA's para os minerais, oligoelementos e vitaminas analisadas. As deficiências nutricionais verificadas parecem ser consequência dos hábitos alimentares, que são influenciados pela envolvente social, conhecimentos, preferências e mitos alimentares. Pela importância de uma alimentação saudável para o correcto estado nutricional e desenvolvimento destes jovens atletas, estes devem ser alvo de uma intervenção alimentar educacional que insira os vários elementos com quem contactam diariamente.

## Introdução

A adolescência é sem dúvida, um dos períodos mais desafiantes do desenvolvimento humano<sup>1</sup>. O crescimento uniforme, característico da infância, é abruptamente alterado pelo aumento da velocidade de crescimento. As rápidas mudanças sofridas, acarretam consigo alterações que criam necessidades nutricionais especiais<sup>1</sup>. O adolescente é assim, um ser nutricionalmente vulnerável quer pela exigência nutricional do rápido crescimento, quer pela alteração dos hábitos alimentares e estilos de vida, quer pela existência de situações particulares como a prática de desporto<sup>1</sup>. Os jovens atletas são particularmente vulneráveis. O seu ritmo de vida conduz frequentemente a uma alimentação quotidiana desestruturada, havendo um consumo elevado de alimentos ricos em glúcidos simples, ácidos gordos saturados, em detrimento das frutas, legumes e dos lacticínios<sup>2</sup>. A escolha dos alimentos adequados para determinada ocasião desportiva, não irá transformar um atleta medíocre num atleta de elite, mas as escolhas incorrectas limitarão por certo o alcance da máxima aptidão desportiva<sup>3</sup>. Ao longo dos últimos 20 anos, a pesquisa científica conseguiu demonstrar claramente os efeitos benéficos da nutrição na aptidão física de um atleta<sup>4</sup>. Não existem dúvidas, de que aquilo que um atleta come e bebe pode afectar a sua saúde, peso e composição corporal, capacidade de disponibilizar substracto durante o exercício físico, recuperação após o mesmo e é claro a sua aptidão durante a prova<sup>4</sup>. As pressões sofridas pelos jovens atletas no âmbito do alcance da máxima aptidão física, podem encorajar os mesmos para o uso de suplementos e práticas alimentares inadequadas, que podem afectar de forma adversa a sua saúde, bem como comprometer o seu crescimento<sup>5</sup>.

Decidimos por isso efectuar um estudo em jovens atletas com os seguintes objectivos:

### **Objectivos Gerais**

- Determinar e avaliar os hábitos alimentares de um grupo de jovens atletas.
- Identificar mitos alimentares nesse grupo de jovens.

### **Objectivos Específicos**

- Avaliar a importância dada à alimentação pelos jovens atletas;
- Determinar as fontes de informação sobre alimentação e nutrição;
- Averiguar o possível uso de suplementos, bem como a importância atribuída por estes jovens atletas.

### **População e Métodos**

Foram avaliados 60 atletas da secção de voleibol da Associação Académica de São Mamede que constituem as equipas de infantis, iniciados e juvenis deste mesmo clube desportivo. Destes 60 atletas, 35 (58,3%) eram do sexo feminino e 25 (41,7%) do sexo masculino, e possuíam idades compreendidas entre 13 e 16 anos (média=14 anos $\pm$ 0,99).

Foi aplicado um questionário semi-estruturado de aplicação directa para avaliação sociodemográfica, da actividade física, da ingestão alimentar das 24 horas anteriores, e que comportava uma secção para avaliar frequências de consumo alimentar<sup>6</sup> (Quadro 1) e outra para avaliar práticas e mitos relacionados com a alimentação e o desporto (Anexo1).

Durante o preenchimento do questionário, o inquiridor esteve sempre presente de forma a explicar correctamente o modo de preenchimento (com exemplos de refeições) bem como responder a todas as solicitações por parte dos inquiridos. O registo do consumo alimentar nas 24 horas anteriores foi rigoroso, com descrição detalhada dos alimentos (por ex tipo de carne, peixe, leite,...) e bebidas (tipo, marca,...) consumidos, bem como do método de preparação (cozido, grelhado, frito, assado, ...). De igual forma também a quantificação dos alimentos e bebidas foi o mais rigorosa possível recorrendo para tal a medidas caseiras.

A amostra foi caracterizada em termos sociodemográficos (idade, sexo, escolaridade, profissão e escolaridade dos coabitantes) e no que diz respeito à actividade física, a hábitos alimentares, mitos e uso de suplementos. Para a caracterização profissional dos pais foi utilizada a tabela do general registe office.

As informações obtidas foram armazenadas em base de dados própria, no programa SPSS<sup>7</sup>. Os dados referentes ao consumo de alimentos foram transformados em nutrientes através da utilização do programa *Food Processor Plus*<sup>8</sup>. Os resultados são apresentados como média±desvio-padrão e para o estudo estatístico foram utilizados os testes t de student e de Kruskal Wallis, agrupando os indivíduos por sexo.

0	Nunca
3	3 ou menos vezes por mês
8	1 a 3 vezes por semana
20	4 a 6 vezes por semana
28	1 vez por dia
56	2 vezes por dia
84	3 ou mais vezes por dia

Quadro1- Chave da frequência de consumo alimentar



## **Resultados**

### Características sociodemográficas:

A grande maioria dos indivíduos da nossa amostra coabitava com os pais e irmãos (56,7%), ou apenas com os pais (26,7%).

No que diz respeito à caracterização profissional dos progenitores verificamos, no caso das mães uma maior expressão ao nível das profissões superiores (30%), das profissões intermédias (20%), e sem profissão, domésticas, desempregadas (15%). No caso dos pais a distribuição é homogénea, embora se encontre um maior número de indivíduos com profissões superiores (28,3%), profissões especializadas não manuais (20%) e profissões intermédias (18,3%).

### Actividade Física:

Em relação à prática de exercício físico, a maioria dos inquiridos (61,7%) referiu praticar exercício na escola. O desporto praticado fora da escola era o voleibol, embora 5,1% praticasse para além do voleibol outros desportos como futebol, equitação e musculação. Contudo, a grande maioria dos inquiridos (61,7%) deslocava-se de carro ou autocarro para a escola.

Os atletas realizavam cerca de  $3,38 \pm 0,74$  treinos por semana, tendo cada treino a duração média de  $1,3 \pm 0,13$  horas. Também tinham 1 jogo por semana com a duração média de  $1,54 \pm 0,17$  horas.

### Hábitos Alimentares:

#### Refeições

No que diz respeito aos hábitos alimentares verificamos que o número de refeições realizadas diariamente não apresenta diferenças significativas entre o sexo feminino e o masculino. A média global é de  $4,6 \pm 0,85$  refeições por dia. É de

salientar que no sexo masculino o número de indivíduos que realizam três refeições diárias apresenta maior expressão (12,0%) do que no sexo feminino (2,9%). A frequência do pequeno-almoço não nos revela diferenças significativas entre o sexo feminino e masculino, sendo no primeiro caso de 91,4% e no segundo de 92%. Já para a merenda da manhã vamos encontrar uma diferença significativa na frequência entre os dois sexos. Os indivíduos do sexo masculino realizam com maior frequência esta refeição (60%) do que os do sexo feminino (40%). O almoço e jantar são realizados por todos os inquiridos, apresentando uma frequência de 100%. Na merenda da tarde encontramos diferenças entre sexos ao nível da frequência. Embora a maioria dos elementos de ambos os sexos faça esta refeição, no sexo feminino a sua realização tem maior expressão (88,6%) do que no masculino (68%) (Quadro 2).

	raparigas	rapazes	p
Pequeno Almoço	91,4%	92%	n.s
Merenda da manhã	40%	60%	n.s
Almoço	100%	100%	n.s
Merenda da tarde	88,6%	68%	n.s
Jantar	100%	100%	n.s

Quadro 2- Percentagem de atletas que realizam cada uma das refeições

### Análise do questionário alimentar das 24 horas anteriores

#### Pequeno-almoço:

Para as raparigas o alimento mais consumido ao pequeno-almoço é o leite (65,6%). O iogurte é apenas referido por 11,4% das adolescentes. O queijo e a manteiga são consumidos por 15,6% das raparigas. Cerca de 12,5% das atletas adicionam ao leite chocolate em pó e 12,5% açúcar. Em relação ao pão e cereais, respectivamente 65,6% e 68,8% das adolescentes não os consomem. Ao pequeno almoço, a fruta e os sumos de fruta não são consumidos por 93,8% e 91,4% das raparigas, respectivamente.

Nos rapazes o leite (52%) a par do pão (56,5%), são os alimentos mais consumidos nesta refeição. O leite chocolatado é consumido por 25% dos indivíduos do sexo masculino e o iogurte por 17,4%. Ao leite 21,7% adicionam açúcar. Cerca de 65,2% dos rapazes não consomem cereais ao pequeno almoço. A manteiga é consumida por 17,4% e o queijo por 13%. A fruta não é consumida por nenhum dos indivíduos deste sexo e 91,3% não bebem sumos de fruta naturais.

#### Merenda da manhã:

O leite e o iogurte não são consumidos por 85,7% das raparigas. Cerca de 43% das adolescentes referiram comer pão nesta merenda, igual percentagem referiu comer bolos. As bolachas são consumidas por 21,4% das adolescentes. Nenhuma das inquiridas referiu consumir fruta ou sumos de fruta naturais na merenda da manhã. Os refrigerantes são consumidos por 14,3% das jovens ao meio da manhã.

Nos rapazes, o leite e iogurte não são consumidos por nenhum dos inquiridos. O pão não é consumido por 86,7% no entanto, os bolos são consumidos por 80%. A fruta tal como nas raparigas não é consumida ao meio da manhã. O consumo de refrigerantes é contudo superior ao verificado para as raparigas (46%).

#### Almoço:

O alimento mais consumido ao almoço pelas raparigas é a carne (60%), enquanto que o peixe é apenas consumido por 23%. A sopa de legumes não é consumida por 85,7% das inquiridas. Também os produtos hortícolas não são consumidos pela sua maioria (71,4%). 65,7% das inquiridas referiram não comer arroz e/ou batatas. Uma maior percentagem (94,3%) não consome massa. As

leguminosas são apenas referidas por 8,6% das raparigas. Cerca de 30% das adolescentes refere no entanto, consumir pão ao almoço. A maioria das raparigas (68,4%) não consome fruta ao almoço. A água é a bebida mais consumida (54,3%), contudo 37,1% referiram beber refrigerantes. Aproximadamente 31,4% das atletas referiram consumir outros alimentos como pizzas, bolos e rissóis.

Entre os rapazes, a carne (68%) e o arroz (64%) são os alimentos mais consumidos. A sopa é mais consumida entre os rapazes (40%). O peixe é pouco consumido (20%). As batatas, leguminosas e massa não são consumidas, respectivamente por 64%, 96% e 84% dos rapazes. Entre estes, a percentagem que não consome ao almoço produtos hortícolas é de 88% e fruta é de 64%. Quando comparados com as raparigas, a percentagem de rapazes que consomem refrigerantes (48,6%) é superior enquanto que para a água é inferior (44%).

#### Merenda da tarde:

Nesta merenda não existem diferenças significativas entre os sexos. Assim para a globalidade da amostra, o leite e iogurte não são consumidos respectivamente por 89,8% e 85,7% dos atletas. A fruta não é consumida por 95,2%. Os refrigerantes são consumidos por 36,7% dos inquiridos. O pão é consumido por 39% e os bolos por 36,5% dos inquiridos. Os chocolates são consumidos por 25% das raparigas, enquanto para os rapazes essa percentagem é apenas de 5,9%.

#### Jantar:

Para ambos os sexos a carne é o alimento mais consumido, sendo a percentagem de consumo para ambos cerca de 63,3%. A percentagem de consumo de sopa pelos rapazes e raparigas é igual (40%). Contudo é importante

referir que se verifica um aumento do consumo da sopa do almoço para o jantar, entre as raparigas (almoço 14,3% e jantar 40%). A maioria dos participantes não come batatas, contudo existe uma maior percentagem de rapazes a não as consumir (76% vs 62,9%). A massa é outro alimento pouco consumido por ambos os sexos, isto é, cerca de 85% de todos os inquiridos não a consomem. Cerca de 98,3% dos participantes não consomem leguminosas ao jantar. Em relação à fruta, encontramos algumas diferenças entre sexos. A percentagem de raparigas (51,4%) que não consome fruta é menor do que a verificada nos rapazes (76%). A percentagem de indivíduos que não consome produtos hortícolas é semelhante para ambos os sexos, isto é, cerca de 75%. Em relação às bebidas, a percentagem de raparigas (45,7%) que consome água é superior à verificada nos rapazes (36%). Pelo contrário, a percentagem de consumo de refrigerantes pelos rapazes (40%) é superior à encontrada nas raparigas (22,9%).

#### Fora das refeições:

Fora das refeições os rapazes consomem sobretudo refrigerantes (88,3%). Já nas raparigas esta percentagem é menor (18,2%). No entanto, nas raparigas verifica-se uma maior percentagem a consumir chocolates (27,3%) e chicletes/rebuçados/gomas (23%) do que nos rapazes em que a percentagem é 0%.

#### Método culinário:

O método culinário, mais usado nas famílias dos atletas é a fritura, seguido do estufar, grelhar e por último a cozedura.

#### Frequência alimentar mensal:

Ao analisarmos separadamente os indivíduos de cada sexo, encontramos algumas diferenças significativas (Quadro 3). Assim, verificou-se que os inquiridos

do sexo feminino consumiam mais fruta, saladas, legumes, hortaliças, rebuçados e chicletes (Fig1). Os rapazes consumiam mais refrigerantes (Fig1). Surpreendentemente, para ambos os sexos, o consumo de peixe e pão de mistura é superior ao verificado noutro estudo<sup>6</sup>.

A água é a bebida mais frequentemente consumida (sexo feminino 75% e sexo masculino 67%), embora a frequência de consumo de refrigerantes também revele uma expressão significativa, sobretudo nos rapazes (47%).

Alimentos	Sexo feminino	Sexo masculino	p
Leite	53,83±25,29	49,40±29,02	n.s
Iogurte	27,31±22,51	22,64±25,59	n.s
Queijo	28,89±27,88	25,80±26,62	n.s
Carne	28,80±18,29	28,16±15,77	n.s
Peixe	23,17±18,61	20,24±14,19	n.s
Ovo	11,00±7,67	12,68±9,29	n.s
Hamburguer, salsichas	6,26±5,22	10,08±8,36	n.s
Manteiga	38,46±27,17	34,24±24,22	n.s
Margarina	14,06±19,76	15,44±22,27	n.s
Arroz, batata, massa	43,77±18,07	43,52±19,16	n.s
Batata frita pacote, tiritas de milho	9,46±11,49	13,76±13,55	n.s
Leguminosas	25,40±21,59	15,72±17,16	n.s
Pão branco	45,69±31,49	50,84±29,52	n.s
Pão mistura	13,8±19,09	10,56±17,20	n.s
Pão de forma	17,20±21,62	31,60±29,89	n.s
Flocos de cereais	22,34±17,19	27,76±28,46	n.s
Bolachas, biscoitos	39,74±29,06	36,56±23,29	n.s
Bolos	28,34±25,56	27,92±25,60	n.s
Açúcar	32,89±26,78	34,08±27,17	n.s
Chocolates	25,91±21,07	31,12±28,39	n.s
Rebuçados, chicletes, gomas	44,29±31,92	27,40±26,07	n.s
Hortaliças, legumes	31,11±22,39	22,72±19,81	n.s
Salada	30,86±23,34	19,72±20,99	0,034
Fruta	51,77±22,75	34,52±22,65	0,027
Refrigerante	23,26±25,09	47,32±31,99	0,001
Néctar	13,20±21,64	22,76±22,78	0,027
Sumo natural	16,20±19,11	16,88±19,27	n.s
Água	75,20±18,93	66,88±28,27	n.s
Cerveja	0,31±1,43	0,72±1,31	n.s
Outras bebidas alcoólicas	0,51±1,15	0,84±1,37	n.s
Café puro	7,51±18,83	5,84±13,92	n.s

P<0,05 teste de Kruskal Wallis

Quadro 3- Comparação entre as médias das frequências alimentares dos rapazes e das raparigas

#### Leite e derivados:

O leite é em média consumido duas vezes por dia, por ambos os sexos, contudo no que diz respeito aos restantes produtos lácteos a frequência de consumo é inferior a uma vez por dia. A percentagem de indivíduos do sexo feminino que consomem leite três ou mais vezes por dia é de 28,6%, enquanto que no sexo masculino é de 32%. Já o número de indivíduos que consomem leite duas vezes por dia revela-se mais significativo entre as raparigas (42,9%) do que entre os rapazes (24%).

#### Carne, peixe e ovos:

Em relação a este grupo, verificou-se que quer para os indivíduos do sexo masculino quer para os do sexo feminino a frequência do consumo de peixe não diferia significativamente da do consumo de carne, sendo que o consumo médio mensal de peixe era de  $23,17 \pm 18,61$  para o sexo feminino e de  $20,24 \pm 14,19$  para o sexo masculino. Cerca de 40% das raparigas e 36% dos rapazes consumiam-no uma vez por dia. Os ovos eram os menos consumidos por este grupo de indivíduos.

#### Gorduras (manteiga e margarina):

Para ambos os sexos o consumo de manteiga é superior ao consumo de margarina.

#### Arroz, batatas, massa, pão, flocos de cereais e leguminosas:

Quer para o pão, arroz, batatas, massa, quer para os flocos de cereais a diferença de consumo entre sexos não é significativa, sendo as suas médias globais em relação ao arroz, batatas e massa respectivamente  $43,67 \pm 18,37$ ,  $47,83 \pm 30,54$  e  $47,83 \pm 30,54$ . Cerca de 78,3% dos inquiridos consomem pão entre uma a três vezes por dia. Para o arroz, batatas e massa a percentagem é superior, cerca de 81,7%. Já para o consumo de leguminosas, encontramos

diferenças entre sexos, sendo as raparigas ( $25,40 \pm 21,59$ ) maiores consumidoras do que os rapazes ( $15,72 \pm 17,16$ ). O consumo médio de flocos de cereais é de  $24,60 \pm 22,52$ .

#### Legumes, hortaliças, saladas e frutas:

No que diz respeito ao consumo de legumes, hortaliças, saladas e frutas verificaram-se diferenças significativas, isto é, as raparigas têm um consumo superior aos rapazes (Fig 1).

#### Bolos, bolachas e biscoitos:

O consumo de bolos, bolachas e biscoitos não difere entre os indivíduos de ambos os sexos, sendo no caso dos bolos a média global de  $38,42 \pm 28,64$  e no caso das bolachas e biscoitos de  $28,16 \pm 25,36$ . Em ambos os sexos cerca de 63% consomem bolachas e biscoitos entre uma a três vezes por dia. Já para os bolos essa percentagem é menor, sendo de 43% nas raparigas e 48% nos rapazes.

#### Açúcar:

O consumo de açúcar é bastante significativo, não apresentando diferenças entre os sexos, sendo a média global  $33,38 \pm 26,72$ . Cerca de 63% dos inquiridos consomem açúcar entre uma a três vezes por dia.

#### Bebidas:

Constatou-se que os refrigerantes estavam bastante difundidos entre este grupo de jovens, sendo o consumo global mensal  $33,28 \pm 30,36$  vezes, isto é superior a uma vez por dia. Contudo importa salientar que se separamos a amostra em dois grupos com base no sexo, verificamos que é sobretudo nos rapazes que o consumo destas bebidas se torna mais significativo ( sexo masculino (Fig 1):  $47,32 \pm 31,99$  vs sexo feminino:  $23,26 \pm 25,09$ ,  $p=0,001$ ).



Contudo, a bebida mais frequentemente consumida é a água, com um valor de  $75,20 \pm 18,93$  para o sexo feminino e de  $66,88 \pm 28,27$  para o sexo masculino.

O consumo de bebidas alcoólicas não é significativo entre este grupo de jovens atletas.

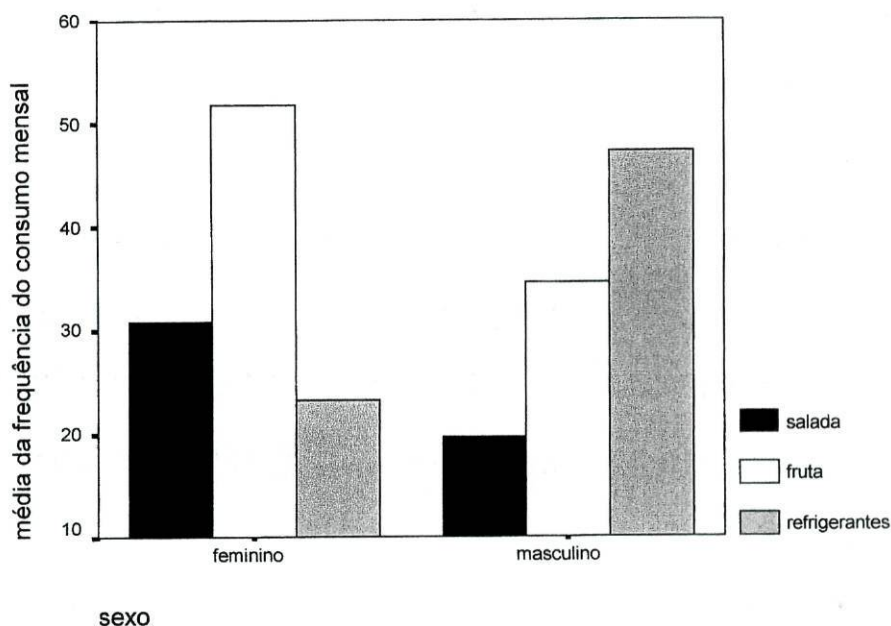


Fig 1- comparação da média da frequência alimentar mensal para salada, fruta e refrigerantes, entre sexos.

#### Chocolates, chicletes, rebuçados e gomas:

O consumo de rebuçados, chicletes e gomas apresenta neste grupo uma expressão significativa, sendo que este valor é superior nas raparigas ( $44,29 \pm 31,92$ ) comparativamente ao verificado nos rapazes ( $27,40 \pm 26,07$ ). Para o consumo de chocolates a diferença verificada entre os sexos não é significativa, sendo de  $25,91 \pm 21,07$  para o sexo feminino e  $31,12 \pm 28,39$  para o masculino. Em ambos os sexos cerca de 48% consomem chocolates entre uma a três vezes por dia. O mesmo se verifica para os chicletes, rebuçados e gomas entre os rapazes.

Contudo, para as raparigas a percentagem que consome entre uma a três vezes por dia é de 68,9%.

#### Preferências Alimentares:

##### Alimentos de que mais gostam:

Verificam-se gostos muito diversos entre os inquiridos, no entanto, alguns alimentos são mais referidos para ambos os sexos. Assim os alimentos que reúnem maior consenso entre as raparigas são a carne e os chocolates, sendo referidos, respectivamente por 42,9% e 31,4%. Entre os rapazes, os alimentos mais referidos são a carne (44%) e as pizzas (44%).

##### Alimentos de que não gostam:

Quando questionados sobre os alimentos que menos gostam, os inquiridos de ambos os sexos apontaram o peixe e os vegetais. Cerca de 57,1% das raparigas e 68% dos rapazes referiram o peixe e para os vegetais cerca de 65,7% das raparigas e 68% dos rapazes. As raparigas referiram ainda as vísceras como alimentos de que não gostam (31%).

##### Bebidas de que mais gostam:

As bebidas mais referidas são os refrigerantes, e dentro deste grupo destaca-se a "Coca cola", sendo esta referida por 60% das raparigas e 80% dos rapazes. Entre as raparigas o "Ice tea" é referido por 54,3% e a água por 60%.

##### Bebidas de não gostam:

Para ambos os sexos as bebidas alcoólicas são as mais frequentemente referidas, isto é, cerca de 65,7% das raparigas e 76% dos rapazes.

##### Preferências e intenções de consumo nos bares escolares:

Relativamente às preferências e intenções de consumo, encontramos algumas diferenças entre os atletas masculinos e femininos. As atletas, preferem

leite simples (49%), leite com chocolate (63%), sumo de fruta natural (70%), fruta e salada de fruta (80%), pão com manteiga e pão com queijo (64%), pão com fiambre (74%), flocos de cereais (80%), bolachas e biscoitos (85,7%) e bolos sem creme (80%). Quando questionadas sobre o possível consumo de alimentos disponíveis ou não nos bares, apenas 44% refere que consumiria de certeza fruta e 31,3% refere que talvez consumisse salada de fruta. Na verdade, as atletas parecem sobretudo consumir bolos (53,1%), pão com manteiga (53,1%) e pão com fiambre (50%).

Nos atletas masculinos, os alimentos mais preferidos eram sumo de fruta natural (87,5%), bolachas e biscoitos (79,2%), salada de fruta (66,7%), pão com manteiga (66,7%), pão com fiambre (62,5%), leite com chocolate (62,5%), bolos sem creme (54,2%), pão com queijo (50%) e fruta (45,8%). No entanto, apesar destas preferências os rapazes revelaram consumir bolachas e biscoitos (52,2%), pão com queijo e pão com fiambre (47,8%), pão com manteiga (39,1%), sumo de fruta natural (39,1%) e bolos sem creme (32,2%). A intenção de consumir fruta e salada de fruta caso estivessem disponíveis no bar revelou-se pouco expressiva, visto que apenas respectivamente 4,3% e 8,7% referiu essa vontade.

#### Mitos alimentares:

Em relação aos conhecimentos, mitos e práticas alimentares relacionadas com o desporto, poucas foram as diferenças estatisticamente significativas. Para a maioria dos atletas (raparigas 80% e rapazes 72%) a alimentação é muito importante para o bom desempenho físico. Apenas 2,9% das raparigas e 4% dos rapazes consideraram a alimentação nada importante. Quando questionados acerca da necessidade de um atleta ter uma alimentação especial, a maioria dos inquiridos respondeu afirmativamente (80% para ambos os sexos). As

justificações para esta necessidade diferem um pouco entre sexos. Assim as raparigas responderam que a alimentação especial era necessária porque uma atleta precisa de mais energia (14,3%), para manter um corpo saudável e em forma (28,6%), para um melhor desempenho físico e bom funcionamento do organismo (21,4%) e porque uma atleta deve seleccionar correctamente o que irá ingerir antes de uma prova ou treino (14,3%). Os rapazes justificaram a sua opção remetendo para o facto de que um atleta precisa de mais energia (20%), de ter cuidados alimentares para que o seu peso não se torne excessivo (15%) e de que a alimentação é fundamental para manter um corpo saudável (25%) e permitir o bom funcionamento do organismo (10%).

Também os indivíduos que responderam negativamente à questão colocada, fundamentaram a sua opção. As atletas que consideram não ser necessária uma alimentação especial, afirmam que um atleta é um indivíduo semelhante aos outros (85,7%) e que o que este necessita é de tal como outros comer variadamente mas em quantidades moderadas (14,3%). Entre os rapazes que responderam negativamente as justificações são semelhantes: o atleta é um indivíduo igual aos outros (60%), devendo a alimentação deste ser equilibrada e variada (20%) pelo que o que um jovem ingere diariamente é suficiente (20%). Assim, 96% dos atletas masculinos e 91,4% dos femininos consideram que através de uma alimentação saudável e equilibrada é possível obter os nutrientes essenciais ao seu máximo desempenho. De igual forma, a maioria (80% dos rapazes e 91,4% das raparigas) considera que os suplementos não podem substituir uma alimentação equilibrada. No entanto, 57% das raparigas e 48% dos rapazes considera necessário o uso de suplementos vitamínicos, talvez porque a maioria dos atletas (88% para ambos os sexos) considera que o

exercício físico aumenta as necessidades vitamínicas. Já para os suplementos proteicos e minerais apenas 20% dos indivíduos do sexo masculino os consideram necessários. Nas raparigas, as percentagens são ligeiramente superiores, deste modo, 28% considera necessário o uso de suplementos minerais e 32% o uso de suplementos proteicos. Relativamente a afirmação os “suplementos melhoram o desempenho físico”, vamos encontrar uma das poucas diferenças significativas entre sexos, visto que 76% dos inquiridos do sexo masculino consideram que sim e apenas 31,4% do sexo feminino partilha a mesma opinião. A maioria, 68% do sexo masculino e 77,1% do sexo feminino considera também que não é necessário o consumo de suplementos proteicos para desenvolver a massa muscular. No âmbito da hidratação, questionámos sobre se “um atleta apenas deve beber quando tem sede”, e verificou-se que 36% dos rapazes acha que sim, assim como 17% das raparigas. Apesar da maioria ter respondido negativamente, não deixa de ser preocupante a percentagem que respondeu afirmativamente. Em relação à ingestão de gordura, também a maioria (sexo masculino 56% e sexo feminino 60%) acha que um atleta não deve ingerir menos gordura que um indivíduo sedentário.

Antes da competição, os atletas não acham necessário evitar alimentos ricos em glícidos (sexo feminino: 65,75 vs sexo masculino: 68%) embora achem que estes engordam (sexo feminino: 77,1% vs sexo masculino: 56%). Nesta última questão a diferença revela-se estatisticamente significativa. Ainda relativamente à refeição antes da prova, a maioria dos atletas considera preferível um bife pequeno do que um de maior dimensão (atletas masculinos 52% e 68,6% dos atletas femininos). Outra diferença estatisticamente significativa verifica-se para a escolha da carne em detrimento do peixe na refeição que antecede a prova.

Cerca de 68,6% das raparigas não concorda que se “deve preferir a carne porque o peixe não puxa carroça”. Já entre os rapazes a situação inverte-se e assim 64% considera verdadeira a afirmação. Uma barra de chocolate, mel ou um refrigerante são considerados pela maioria dos atletas (65,7% das raparigas e 76% dos rapazes) boas fontes de energia para um atleta antes do treino.

#### Consumo alimentar habitual antes, durante e após provas e treinos:

##### Antes da prova

A maioria dos inquiridos refere comer e/ou beber antes de uma prova (68% dos rapazes e 85,7% das raparigas). As práticas alimentares são muito diversas, não havendo por isso um alimento que seja ingerido pela maioria dos atletas. A água é consumida por 47,1% dos rapazes e 33,3% das raparigas. Os refrigerantes, leite e iogurte são consumidos apenas pelas raparigas e em pequenas percentagens (6,7%, 3,3%, respectivamente). Os sumos naturais são referidos por 18% dos rapazes e 27% das raparigas. Outra bebida mencionada é o “Isostar”, sobretudo pelos rapazes (17,6%), já que entre as raparigas a percentagem é menor (3,3%). Entre as raparigas a fruta é o alimento mais referido (26,7%), seguido das sandes (20%), dos chocolates (10%), das bolachas (10%), da carne e do arroz (10%). Entre os rapazes, a fruta não é mencionada por nenhum dos inquiridos, o que constitui uma diferença significativa entre os sexos. Os alimentos por estes mais referidos são a carne (11,8%) e os chocolates (11,8%). Cerca de 17% das raparigas e 29,4% dos rapazes refere ainda que antes de uma prova faz uma refeição tipo almoço, pequeno-almoço ou jantar conforme a altura da prova.

### Durante a prova

Cerca de 52% dos adolescentes e 77,1% das adolescentes referem beber e/ou comer durante a prova. A maioria dos atletas bebe água (92,3% dos indivíduos do sexo masculino e 100% do sexo feminino). Cerca de 7,7% dos rapazes refere beber água e "Isostar".

### Após a prova

A maioria dos inquiridos refere comer e/ou beber após uma prova (72% dos rapazes e 100% das raparigas). Cerca de 33,3 % dos rapazes e 34,3% das raparigas referem beber água. Os refrigerantes são consumidos por 22,2% dos rapazes e 20% das raparigas. Nos rapazes, 11,1% consome "Isostar" após uma prova. Os sumos naturais, o leite e o iogurte são apenas consumidos pelas raparigas e em pequena percentagem (11,4% para cada). Não existe um só alimento que seja consumido pela maioria dos rapazes, sendo que o que reúne maior percentagem são as bolachas. Cerca de 38,9% dos rapazes diz que faz uma refeição, mas que esta varia, não havendo por isso algo que consumam sempre. Entre as raparigas, os alimentos mais mencionados são as bolachas, a fruta, os chocolates (mencionados por 20%), seguidos pelas sandes (11,4%), pelos bolos (11,4%) e pelo pão (11,4%).

### Antes do treino

A maioria dos atletas come e/ou bebe antes de um treino (77,1% das raparigas e 64% dos rapazes). Apenas 14,8% das raparigas e 12,5% dos rapazes bebe água. O leite e o iogurte são consumidos por 25% dos rapazes e 29,6% das raparigas. Os sumos naturais são mencionados por 11,1% das raparigas e 18,8% dos rapazes. Os refrigerantes são apenas consumidos pelas raparigas (11,1%). Cerca de 12,5% dos rapazes refere consumir sempre cereais antes de um treino.

Outros alimentos são mencionados mas em percentagens pouco expressivas. Aproximadamente 37,5% dos rapazes refere fazer uma refeição antes do treino, o lanche, cuja constituição é variada.

Entre as raparigas, os alimentos mais mencionados são os bolos e os chocolates (respectivamente 25,9% e 22,2%), seguidos pelo pão (18,5%), pela fruta e pelos cereais (11,1% ambos).

#### Durante o treino

Cerca de 56% dos rapazes e 68,6% das raparigas costumam beber durante um treino. Destes, todos mencionam beber água.

#### Após o treino

Após o termo de um treino, cerca de 97,1% das raparigas e 76% dos rapazes refere comer e ou beber. A água é consumida por 35,3% das raparigas e 31,6% dos rapazes. A maioria dos inquiridos refere jantar (61,7% das raparigas e 68,4% dos rapazes).

#### Padrão de consumo de suplementos

Os suplementos são consumidos por 8% dos rapazes e 8,6% das raparigas. Dos indivíduos do sexo masculino que referiram consumir suplementos, 50% consome vitamina C e suplementos energéticos e os outros 50% magnésio, vitaminas e proteínas. Em relação às raparigas o consumo de suplementos reportava-se apenas a vitaminas, sendo 68,6% especificamente de vitamina C e 31,4% de complexos multivitamínicos.

#### Fontes de informação sobre alimentação e nutrição

Entre as raparigas, os principais veículos de informação sobre alimentação e nutrição são os colegas (88,6%), a escola (77,1%), os pais (77,1%), a televisão (54,3%) e os médicos (48,6%). Para os rapazes as principais fontes de



informação são os colegas (88%), a escola (72%) a televisão (60%) e os pais (48%).

Quanto à credibilidade das fontes de informação (Figuras 2 e 3), as atletas consideraram a televisão (26,5%), as revistas (20,6%) e os colegas (20,6%) como as de menor credibilidade e os pais (31,4%) e os médicos (22,9%) como as de maior credibilidade. Para os atletas do sexo masculino, os pais (13%), a televisão (30,4%) e as revistas (26,1%) são as fontes de menor credibilidade e a escola (40%), os treinadores (16%) e os médicos (16%) as de maior.

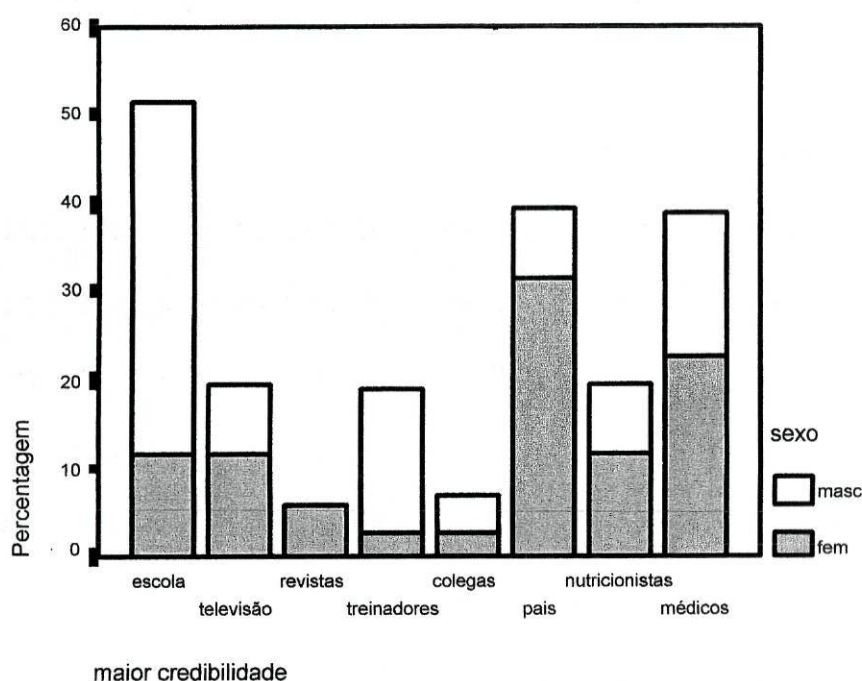


Fig 2 Fontes de informação de maior credibilidade

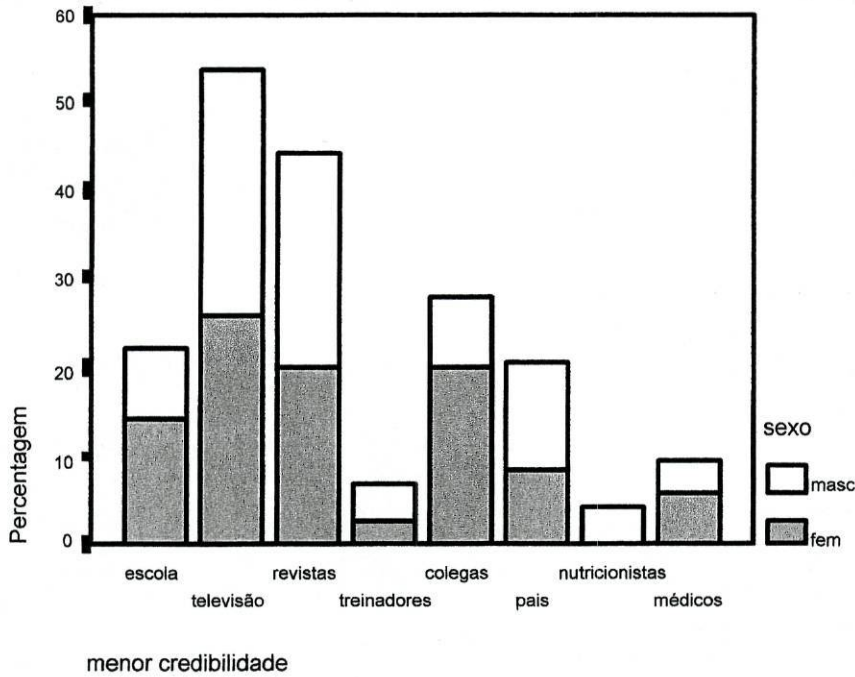
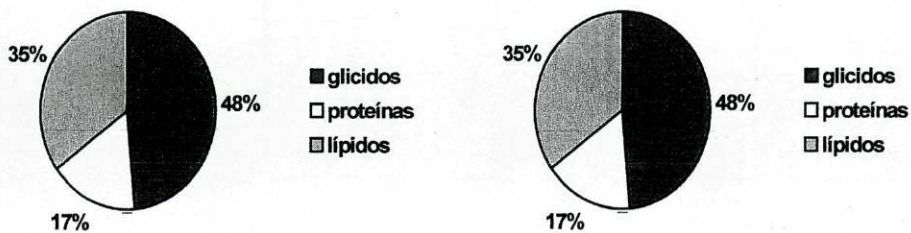


Fig 3 Fontes de informação de menor credibilidade

Análise da Ingestão nutricional:

As raparigas apresentavam uma ingestão calórica, média de 2489,3±918,8 Kcal e os de rapazes de 2904,8±1144,8 Kcal. A distribuição da ração calórica pelos macronutrientes não revela diferenças entre sexos (Fig 4 e 5).



Figs 4 e 5 – Participação dos macronutrientes para o total calórico no Sexo Feminino e no Sexo Masculino

As gorduras (Fig 6) saturadas contribuem com 14% em ambos os sexos para o total calórico. Nas raparigas e rapazes, as gorduras saturada,

monoinsaturada e polinsaturada representam respectivamente 14%, 15%, 6% da gordura total ingerida.

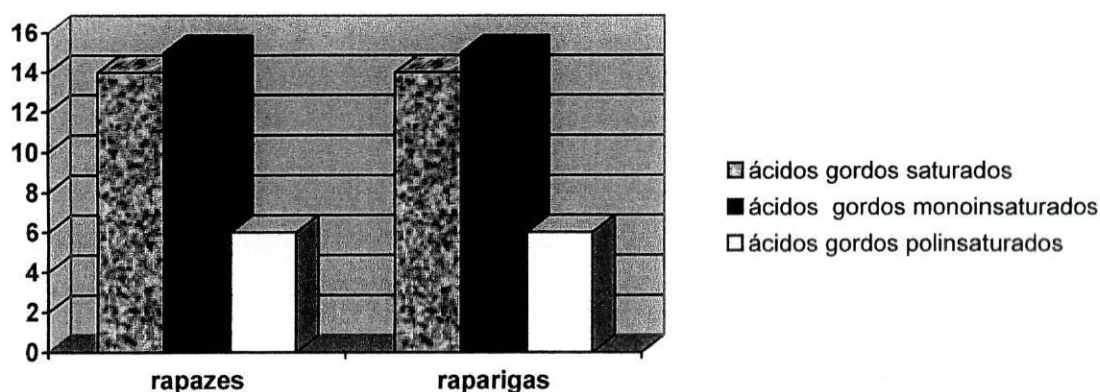


Figura 6- Contributo calórico dos ácidos gordos saturados, monoinsaturados e polinsaturados, por sexos.

O colesterol total é superior a 300 mg em ambos os sexos ( $415,68 \pm 46,06$  nas raparigas e  $375,74 \pm 40,71$  nos rapazes). Os açúcares simples contribuem com 19,55% nas raparigas e 21,49% nos rapazes, para o total calórico.

O cálcio encontra-se deficitário em ambos os sexos, sendo a sua ingestão média de  $909,24 \pm 77,79$  mg nas raparigas e  $909,87 \pm 110,46$  mg nos rapazes. O fósforo no entanto, encontra-se dentro dos valores recomendados pelo Food and Nutrition Board (RDA's)<sup>9</sup>, em média  $1258,79 \pm 499,57$  mg nas raparigas e  $1317,21 \pm 500,03$  mg nos rapazes. A relação cálcio/fósforo está assim desequilibrada, sendo o valor determinado de  $0,75 \pm 0,41$  para as raparigas e  $0,68 \pm 0,27$  para os rapazes.

O zinco, deveras importante na adolescência, está presente em valores deficitários entre este grupo de jovens atletas. Para as raparigas o valor médio é

de  $12,83 \pm 5,08$  mg e para os rapazes  $14,66 \pm 5,78$  mg. O magnésio é outro mineral que se encontra em déficit nesta população. O valor médio é de  $240,54 \pm 5,97$  mg para os atletas do sexo feminino e de  $239,69 \pm 16,69$  mg para os atletas do sexo masculino. O valor médio determinado para o ferro é superior ao recomendado pelas RDA's nos rapazes, mas nas raparigas o valor médio encontrado é inferior ao recomendado. Esse valor é de  $18,72 \pm 11,56$  mg para os rapazes e  $14,64 \pm 15,97$  mg para as raparigas.

Para as vitaminas A, C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub> e B<sub>12</sub> os valores médios estão dentro dos valores recomendados pelas RDA's, ou mesmo acima. O valor médio para a vitamina A é de  $1030,87 \pm 1204,8$  RE entre as raparigas e de  $1025,39 \pm 514,01$  RE entre os rapazes. O valor médio encontrado para a vitamina B<sub>1</sub> é  $2,17$  mg  $\pm$   $1,15$  nas atletas do sexo feminino e  $2,07 \pm 1,06$  mg nos atletas do sexo masculino. A vitamina B<sub>2</sub> apresenta um valor médio de  $1,93 \pm 0,85$  mg para as raparigas e  $1,86 \pm 1,09$  mg para os rapazes. Para a vitamina B<sub>6</sub> o valor médio encontrado para os rapazes é de  $2,06 \pm 0,88$  mg e para as raparigas de  $2,01 \pm 0,93$  mg. No caso da vitamina B<sub>12</sub>, também o valor médio encontrado está acima do recomendado (raparigas:  $7,28 \pm 8,85$   $\mu$ g vs rapazes:  $8,69 \pm 15,05$   $\mu$ g)

#### Distribuição do total calórico pelas refeições:

Nas raparigas o total calórico (Fig7) encontra-se dividido da seguinte forma: pequeno-almoço 12%, merenda da manhã 4%, almoço 32%, merenda da tarde 17%, jantar 31% e outras refeições 5%. Nos rapazes a distribuição verificada foi a seguinte: pequeno-almoço 15%, merenda da manhã 13%, almoço 41%, merenda da tarde 20%, jantar 33% e outras refeições 1%.

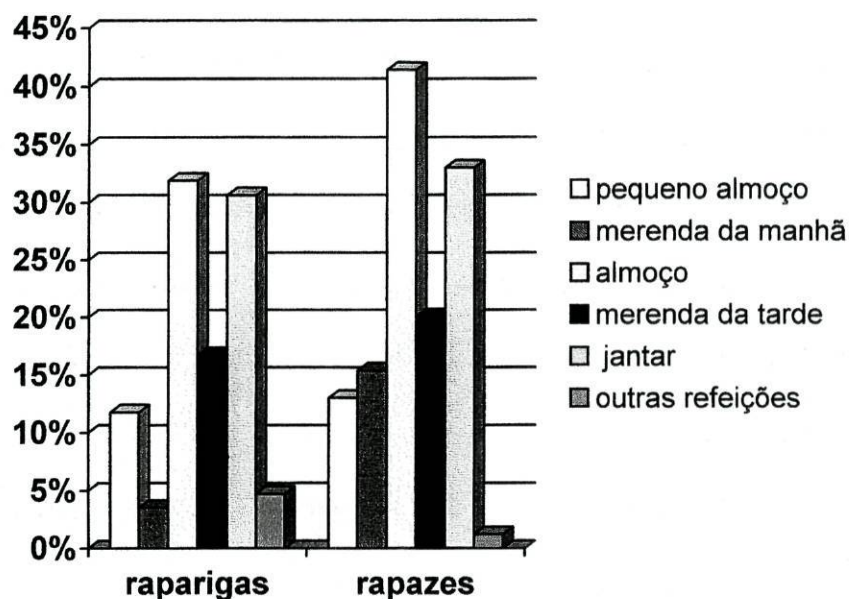


Fig 7 - Distribuição do total calórico pelas várias refeições

#### Discussão:

Antes de se iniciar a discussão dos resultados, parece importante falar de algumas limitações inerentes ao estudo. Um dos métodos utilizados foi o da avaliação da ingestão alimentar que se reportava às 24 horas anteriores. Este método apresenta algumas limitações, sendo a principal resultante do facto de não ter em consideração a variação diária da ingestão alimentar<sup>10</sup>. Desta forma, o consumo alimentar de um dia pode não representar correctamente a ingestão nutricional média de um determinado indivíduo<sup>10</sup>. Contudo é reconhecido o seu valor em determinar a ingestão nutricional média de um grupo de indivíduos<sup>10</sup>. Os métodos têm sempre as suas vantagens e inconvenientes<sup>11</sup>. Por exemplo, o registo alimentar de 3 e 7 dias exige grande motivação e disponibilidade dos participantes, apesar de poder fornecer estimativas mais aproximadas da realidade. A população em questão, jovens atletas, combina uma vida social e escolar com uma vida desportiva, sendo diminuta a sua disponibilidade. Parece-

nos assim importante que a escolha de um método pondere aspectos como as características da população em questão, de modo a que seja apropriado às características do grupo de inquiridos. Alguns estudos, como o *Bogalusa Heart study*<sup>11</sup> utilizam a combinação de dois métodos, a avaliação da ingestão alimentar das 24 horas anteriores e a frequência de consumo alimentar<sup>11</sup>. No presente estudo também se optou pela combinação de métodos, isto é, avaliou-se o consumo alimentar que se reportava às 24 horas anteriores e a frequência de consumo alimentar mensal, tentando combinar as vantagens de ambos os métodos e reduzindo as suas limitações.

Os indivíduos inquiridos eram na sua maioria oriundos de famílias de um nível sócio-económico médio alto, já que as profissões dos progenitores que tinham maior expressão, pertencem a grupos sócio-profissionais médios e elevados. Esta envolvente social poderá ter uma repercussão ao nível dos hábitos alimentares, já que as condições sócio-económicas e o meio envolvente parecem condicionar o consumo alimentar e consequentemente a ingestão nutricional<sup>6</sup>.

Conforme o esperado, estes grupo de jovens atletas apresenta uma actividade física moderada, resultante de uma prática de desporto (voleibol) regular.

O número de refeições diárias encontrado, bem como os valores determinados para a frequência das refeições não difere de outro estudo<sup>6</sup>. Os adolescentes fazem entre 4 a 5 refeições, ou seja, fazem o pequeno-almoço, almoço, jantar e uma ou duas merendas, normalmente de manhã e à tarde. O pequeno-almoço a par da merenda da manhã são as refeições de menor contributo para o total calórico. No entanto, alguns autores defendem que o pequeno-almoço deva contribuir entre 20 a 25% para o total calórico<sup>12</sup>. O

contributo do pequeno-almoço neste grupo de jovens é inferior a estes valores recomendados. Importa contudo questionar a adequação destas recomendações à nossa população. Os hábitos alimentares são estruturados em ocasiões, como refeições principais e merendas<sup>13</sup>. Cada refeição e/ou merenda tem várias dimensões, que incluem aspectos materiais (os alimentos que a constituem e a técnica de preparação) e imateriais (a situação e o tempo dedicado à sua preparação)<sup>13</sup>. Cada refeição é assim um acto social estruturado que reflecte a própria sociedade e/ou cultura<sup>13</sup>. No entanto, parecem existir lacunas no estudo de padrões alimentares e sua relação com aspectos culturais<sup>13</sup>. Como a cultura e os aspectos sociais são dimensões das refeições, não parece possível a aplicação de determinadas recomendações, como a sugerida para o pequeno-almoço. Estas recomendações dificilmente se adequam aos aspectos culturais que caracterizam o povo português. Tradicionalmente, no nosso país o pequeno-almoço não apresenta um contributo tão elevado. É conhecido que os povos do Sul da Europa têm por hábito fazer 2 refeições cozinhadas, que como podemos facilmente compreender irão contribuir em cerca de 60% para o total calórico, tal como se verificou na nossa amostra. Isto adicionado à contribuição recomendada para o pequeno-almoço (25%), dificultaria a distribuição do restante valor calórico (apenas 15%) pelas duas merendas (da manhã e da tarde). Este valor levaria à realização de merendas nutricionalmente escassas. Por isso, parece-nos fundamental que a investigação nutricional e as recomendações passem a incluir dimensões culturais, que indubitavelmente são um aspecto determinante nos hábitos alimentares.

Tendo em conta o que referimos, parece-nos que a contribuição calórica verificada, após análise do consumo alimentar das 24 horas anteriores, entre os

rapazes (15%) seja adequada. A contribuição percentual do pequeno-almoço para o valor calórico total entre as raparigas (11%) embora não difira muito da dos rapazes, é contudo mais baixa o que se traduz num pequeno-almoço mais escasso, resultante da maioria consumir apenas leite. Outro aspecto a salientar é que apesar da omissão do pequeno-almoço se verificar apenas em 9% das raparigas e em 8% dos rapazes, não deixa de ser preocupante. O efeito da sua omissão sobre a capacidade intelectual é controverso<sup>12</sup>. Contudo, alguns estudos concluíram que o não consumo de pequeno-almoço ou o consumo de um pequeno-almoço inadequado conduzem a deficiências nutricionais que raramente são compensadas por outras refeições<sup>14</sup>. Dados do *Bogalusa Heart study*<sup>14</sup> confirmam estas descobertas, mostrando que uma grande maioria dos jovens que omitiam o pequeno-almoço não atingiam os 75% dos valores recomendados pelo *Food and Nutrition Board*<sup>9</sup> para o cálcio, tiamina, ferro, folacina, zinco e vitaminas A e B<sub>6</sub>. Em relação à avaliação do consumo de alimentos nas 24 horas anteriores, os resultados obtidos estão na globalidade de acordo com outros estudos<sup>15-21</sup>. Contudo, verificou-se a existência de um maior número de indivíduos que não consome, sopa, arroz, batatas, massa e fruta, tanto ao almoço como ao jantar, bem como um maior número de indivíduos que não consome fruta na merenda da manhã. Este aspecto não deixa de ser preocupante, visto que, por um lado a *American Heart Association*<sup>22</sup> incentiva o consumo destes alimentos pela sua riqueza nutricional, por outro lado certos autores<sup>12</sup> consideram que para a estruturação de um modelo alimentar saudável, é importante o consumo abundante de produtos hortícolas, frutos em natureza, leguminosas e tubérculos e portanto, de minerais, vitaminas, complantix, fitoesteróis antioxidantes e energia glicídica<sup>12</sup>.



Também se observaram alguns aspectos, que pelas suas implicações negativas para o estado nutricional dos atletas, merecem discussão. O pequeno-almoço é constituído sobretudo por leite nas raparigas e leite com pão nos rapazes. É importante que esta refeição seja consumida universalmente, mas também é preponderante a sua constituição<sup>12</sup>. Assim, parece-nos fundamental promover o consumo de fruta e de cereais (não os muito açucarados e chocolatados). A *American Heart Association*<sup>22</sup> nas suas orientações, incentiva o consumo de fruta baseando-se no facto de que a fruta é rica em diversos nutrientes e de que o seu consumo está associado a um menor risco de desenvolvimento de diversas patologias<sup>22</sup>. Por outro lado, o consumo regular e adequado de fruta ajudará a garantir um correcto aporte de diversos micronutrientes, em que este grupo de alimentos é rico<sup>22</sup>. De igual forma também é promovido o consumo de cereais, pão e outros alimentos pertencentes a este grupo pela sua riqueza em fibras, vitaminas, minerais e glícidos complexos<sup>22</sup>. Dentro deste grupo, é ainda dada ênfase ao consumo dos alimentos mais completos<sup>12 e 22</sup>. Sendo por isso, aconselhável que estes atletas variassem relativamente ao tipo de pão consumido, procurando alternar pão branco, com o de mistura, integral, etc. O ritmo frenético em que vivemos diariamente por certo condiciona o tempo que dedicamos à preparação e consumo das refeições. Talvez por isso, pela rapidez, com que se prepara e consome o pequeno-almoço este não inclua outros alimentos, que poderiam trazer um benefício nutricional a estes jovens.

No caso das merendas, a situação torna-se mais preocupante, já que pela análise dos questionários estas merendas são nutricionalmente pobres, em virtude de existir um significativo consumo de bolos e refrigerantes. Talvez as

preferências e intenções de consumo, constituam um motivo para a realização deste tipo de merendas. Estas merendas são realizadas sobretudo durante o horário lectivo, e portanto nos bares escolares, onde as opções nem sempre são as mais saudáveis e onde é frequente a disponibilidade dos refrigerantes. Alguns autores defendem então, que através da melhoria das ofertas destes estabelecimentos, se possa melhorar o valor nutricional destas merendas<sup>12 e 23</sup>. Outra forma seria o incentivo a levar merendas de casa<sup>12 e 23</sup>. Talvez assim, se pudesse aumentar o consumo de fruta, leite, pão e de outros alimentos que constituem opções bem mais saudáveis e adequadas. É curioso ainda referir que os atletas masculinos fazem mais frequentemente a merenda da manhã (rapazes 60% vs raparigas 40%), só que esta é sobretudo constituída por refrigerantes.

Avaliando os consumos ao almoço e ao jantar, ressalta-nos o baixo consumo de produtos hortícolas, quer sob a forma de sopa, quer cozidos no prato ou em salada. No entanto, é sobretudo fora das refeições, que os adolescentes fazem as suas piores escolhas alimentares, já que nestas é expressivo o consumo de refrigerantes, chocolates e rebuçados, que são escolhas nutricionalmente pobres.

Em relação ao método culinário mais frequente, também o nosso estudo corrobora resultados de outros<sup>19,20,21,24,25</sup>. Os fritos são o método mais utilizado, o que contribui para o aumento da ingestão lipídica nestes jovens.

Utilizando a chave para a frequência mensal de consumos alimentares constatou-se que na globalidade os valores encontrados estão de acordo com outro estudo<sup>6</sup>. Surpreendentemente, para ambos os sexos, o consumo de peixe e pão de mistura é superior ao verificado no estudos citado<sup>6</sup>, o que traz consigo vantagens nutricionais. A *American Heart Association*<sup>22</sup> também recomenda que

se consuma peixe no mínimo duas vezes por semana, devido aos seus efeitos cardioprotectores<sup>22</sup>. O maior consumo de peixe e pão de mistura no nosso estudo reflecte provavelmente a influência dos pais e do seu elevado índice sócio-económico, que se repercute mais facilmente nas refeições confeccionadas em casa. Comparando a frequência de consumo mensal do peixe com a análise do questionário que se reporta ao consumo alimentar nas 24 horas anteriores observa-se uma discrepância, que reflecte provavelmente a variação diária no consumo alimentar. Um dia alimentar pode não ser representativo da ingestão habitual do indivíduo<sup>10</sup>.

O consumo de leite, tal como verificado noutro estudo revela-se insuficiente<sup>6</sup>. Segundo alguns autores, os adolescentes deveriam consumir cerca de 750 ml de leite ou derivados por dia<sup>12,26</sup>, isto é, 3 porções diárias, contudo neste estudo verifica-se um consumo de apenas duas porções diárias de leite. Acresce a isto o facto dos iogurtes serem apenas consumidos em média 27 vezes por mês entre as raparigas e 23 vezes por mês entre os rapazes.

O consumo mensal de vegetais e fruta nas raparigas era significativamente superior ao dos rapazes, tal como noutro estudo<sup>27</sup>. Estas diferenças de consumo podem estar relacionadas com o facto de as adolescentes parecerem ter melhores conhecimentos alimentares e nutricionais, e uma maior consciência sobre a importância de alterarem os seus hábitos alimentares em prol de uma alimentação mais saudável<sup>27</sup>. Outro factor que influencia o consumo de produtos hortícolas e fruta é a prática de actividade física, já que alguns autores verificaram um maior consumo destes alimentos entre atletas<sup>28</sup>. Contudo, na presente investigação os vegetais e frutos são pouco consumidos, ainda que mais consumidos pelas raparigas. Em média a fruta é apenas consumida uma vez por

dia pelos rapazes e 1,6 vezes pelas raparigas. As frutas e os vegetais são ricos em nutrientes, nomeadamente em fibra. O consumo variado de frutas e legumes, ajuda a garantir o aporte adequado dos micronutrientes normalmente presentes neste grupo de alimentos<sup>22</sup>. Também o pão de mistura se revelou pouco consumido ainda que comparativamente superior ao verificado noutro estudo<sup>6</sup>, pelo que o pão branco é quase exclusivamente o único tipo de pão consumido, por estes jovens atletas. No entanto, o consumo de pão de mistura proporciona um maior consumo de fibras.

De igual forma o consumo de leguminosas é insuficiente apesar do seu consumo abundante ser recomendado<sup>12</sup>.

Por outro lado, o consumo de chocolates e de refrigerantes é superior ao verificado noutro estudo<sup>6</sup>. Em relação aos chocolates, talvez o seu maior consumo esteja relacionado com o facto de este grupo de atletas os considerar como boas fontes de energia. No que diz respeito ao consumo mensal significativo de refrigerantes, devemos acrescentar o facto de que a "Coca-cola" é a bebida preferida da maioria dos inquiridos, a estas bebidas carbonatadas é-lhes adicionado ácido fosfórico como intensificador de sabor. O ácido fosfórico pode afectar a relação cálcio/fósforo, especialmente se o magnésio estiver deficiente, comprometendo a saúde óssea dos adolescentes, e dos desportistas em particular<sup>1,29</sup>. A importância desta relação na alimentação gera alguma discussão, visto que as recomendações variam, mas nas RDA's o valor recomendado é de 1<sup>12</sup>. Aos refrigerantes, são atribuídos outros efeitos prejudiciais, já que o padrão de consumo destas bebidas entre os adolescentes e crianças sugere que estas estão a substituir outras mais equilibradas nutricionalmente como leite e sumos de fruta. O consumo reduzido de leite entre as crianças e adolescentes é

preocupante porque os nutrientes presentes no leite, tal como o cálcio encontram-se deficitários em muitos adolescentes, incluindo na nossa amostra<sup>30</sup>. Por outro lado o elevado consumo de refrigerantes pode conduzir a um consumo energético excessivo, e contribuir para o desenvolvimento da obesidade<sup>30,31</sup>. Deveriam ser desenvolvidas mensagens educativas do foro nutricional encorajando a limitação no consumo de refrigerantes para travar o crescente consumo destas bebidas sem valor nutricional<sup>30</sup>.

Outra diferença encontrada relativamente a outro estudo já realizado<sup>6</sup>, é o facto da manteiga ser mais consumida do que a margarina, talvez porque estes jovens pertencem a um nível social médio elevado.

As preferências alimentares são o resultado de uma complexa interacção entre múltiplos factores respeitantes ao ambiente que rodeia o indivíduo, tendo assim um papel muito importante enquanto factores influenciadores das escolhas e consumos alimentares<sup>12</sup>. No nosso estudo, os alimentos que os adolescentes menos gostavam e mais gostavam estavam de acordo com outros estudos<sup>14</sup>. Um dos alimentos preferidos pelos atletas são os chocolates, que curiosamente são consumidos com maior frequência do que noutra estudo<sup>6</sup>. Outro aspecto curioso é o facto do peixe fazer parte dos alimentos que os atletas menos gostam e a carne dos que eles mais apreciam, o que talvez justifique as percentagens de consumo de carne ao almoço e jantar. Em relação às bebidas, os refrigerantes são os mais preferidos. Talvez esta preferência seja um dos factores responsáveis pelo consumo mensal mais elevado do que noutra estudo<sup>6</sup>.

A par das preferências, outros aspectos poderão ser determinantes para as escolhas e consumos alimentares, entre este grupo de jovens atletas como: os mitos, as fontes de informação e os conhecimentos sobre alimentação. Os atletas

adolescentes podem ser mal orientados por mitos e informações incorrectas enraizadas entre os desportistas, acerca de como a alimentação poderá ajudar a potenciar a aptidão física<sup>32</sup>. A literatura sugere que muitos adolescentes baseiam as suas decisões alimentares em informações nutricionais deturpadas, pela sua própria interpretação ou por outras fontes<sup>32</sup>. No nosso estudo verificou-se a presença de alguns mitos, informações e práticas alimentares incorrectas. Em relação aos suplementos, constatou-se que os atletas consideravam ser necessário o uso de suplementos vitamínicos, talvez porque para este grupo o exercício aumentava essas necessidades. Por outro lado, os rapazes acham que os suplementos melhoram a aptidão física. Numerosas investigações argumentam que os atletas poderiam beneficiar com o aumento da ingestão de determinadas vitaminas e minerais porque o exercício, especialmente se desenvolvido em ambiente desfavorável, pode aumentar a perda selectiva destas vitaminas e minerais<sup>33</sup>. Contudo, existem poucos dados que suportem a necessidade de suplementação, se os atletas tiverem uma alimentação equilibrada, adequada e variada<sup>33</sup>. Desta forma, usualmente considera-se que se um atleta satisfaz o acréscimo energético de que necessita também as necessidades vitamínicas e minerais serão satisfeitas<sup>34</sup>. Assim, desde que a alimentação seja equilibrada, variada e adequada ao sexo, idade e tipo de modalidade desportiva desenvolvida a suplementação, quer através de preparados comerciais quer através de modificações alimentares, não só é inútil, como também é dispendiosa<sup>35</sup>. Não existem por isso dados científicos que defendam que o consumo de vitaminas e minerais acima do recomendado pelas RDA's proporcione vantagens ao atleta adolescente<sup>36</sup>. Assim sendo, nenhuma

suplementação condiciona o aumento da aptidão física sem existir uma deficiência prévia<sup>37</sup>.

Outro aspecto preocupante é a ideia de que os alimentos ricos em glícidos engordam. Na análise da ingestão alimentar das 24 horas anteriores, constatou-se que um grande número dos inquiridos não consumia estes alimentos ao almoço nem ao jantar, o que em parte pode ser devido a esta ideia errada. Os atletas, mais do que um indivíduo sedentário, devem dar importância a estes alimentos, já que os glícidos são o carburante ideal para o bom funcionamento do músculo e por isso devem constituir a base da sua alimentação<sup>35</sup>. É importante por isso a desmistificação desta ideia tão generalizada.

Na afirmação sobre a "sede ser um bom indicador para a necessidade de hidratação" apesar da maioria ter respondido negativamente, não deixa de ser preocupante que alguns dos inquiridos considerem que só devem beber se tiverem sede. A hidratação deve ser é um dos aspectos mais fundamentais nos cuidados a ter com um atleta adolescente<sup>35</sup>. Este grupo de atletas, especialmente os mais jovens, está mais sujeito à desidratação do que atletas adultos<sup>38</sup>. A sede não é de forma alguma um bom indicador<sup>37,39,40</sup>. Por isso, um atleta não deve aguardar pelo aparecimento da sensação de sede, dado que o próprio exercício retarda o seu aparecimento, e quando a sensação de sede se manifesta já ocorreu perda significativa de fluidos e electrólitos, bem como já se instalou a fadiga<sup>37</sup>.

Em termos práticos, verificamos que um grande número de indivíduos não consome água antes e após a prática de exercício. Durante a prática desportiva, as perdas hídricas devem ser atempadamente repostas<sup>35,36,37,38,39</sup>. Os atletas devem fazer uma correcta hidratação já que a desidratação reduz o rendimento

físico e pode mesmo levar à morte<sup>35-41</sup>. Dos que referem que bebem, a sua maioria consome água. No entanto, alguns referem beber "Isostar". Certos autores advogam vantagens nestas bebidas isotónicas, tais como: o sabor agradável, o efeito placebo e o facto de que em casos de excessiva sudação poderem repor electrólitos<sup>37</sup>. Contudo, devemos estar muito atentos à sua constituição, porque se estas soluções não forem isotónicas, podem atrasar a absorção de líquidos e trazer prejuízo aos atletas<sup>37</sup>. Por outro lado, estas soluções parecem perder a sua importância neste grupo etário e carecer de indicação, quer porque a criança transpira menos, quer porque o organismo reduz as perdas electrolíticas durante o esforço, quer ainda porque os jovens normalmente não praticam as modalidades para que são mais indicadas<sup>35,42</sup>. Assim sendo, parece-nos que a bebida de eleição para este grupo de jovens atletas deverá ser a água, tanto pelas características etárias como pelo tipo de exercício praticado. Acresce a isto o facto de através de uma alimentação equilibrada, adequada e variada se poderem compensar as perdas de electrólitos que ocorrem durante este tipo de exercício, não sendo por isso necessário estar a repor os elementos perdidos no decorrer de um treino ou jogo<sup>37</sup>. Alguns atletas referiram ainda beber refrigerantes, que para além do problema dos glúcidos simples antes de um jogo ou treino que segundo certos autores podem desencadear uma hipoglicemia<sup>37</sup>, acarretam a possibilidade de serem ricos em cafeína que tem efeitos desidratantes<sup>36</sup>. Os refrigerantes devem por isso ser evitados pelos inquiridos, devendo a água, como já foi referido, ser a bebida de eleição. Esta água deve ser fria para ajudar a baixar a temperatura corporal e porque o esvaziamento gástrico é mais rápido nessas condições<sup>35</sup>. Deve-se fazer a profilaxia da desidratação, incentivando os atletas a beber água antes do início do exercício. De igual forma,



em virtude da duração dos treinos e jogos, justifica-se fazer a hidratação durante o exercício. Um exercício físico moderado produz em geral 0,5 a 1,5 litros de suor durante uma hora, sendo que perdas maiores ocorrem se o ambiente em questão for quente<sup>43</sup>. Alguns autores sugerem que se inicie a hidratação com 2 ml por kg de peso, de 15 em 15 minutos, que se devem adequar individualmente<sup>35</sup>.

Nos rapazes verifica-se ainda a ideia de que a "carne deve ser preferida em detrimento do peixe" na refeição que antecede a prova. Segundo as recomendações do *American College of Sports Medicine*<sup>4</sup>, esta refeição não deve ser muito rica em gordura para facilitar o esvaziamento gástrico<sup>4</sup>, daí que a ideia do "bife acompanhado de batatas fritas" não deva de forma alguma ser sustentada, assim como a ideia de que o "peixe não puxa carroça". O peixe e a carne pertencem ao mesmo grupo de alimentos na medida em que têm macronutrientes em comum, embora o consumo de peixe deva ser incrementado pelo seu perfil de ácidos gordos.

Um aspecto que deverá despertar a nossa atenção é o facto de que a maioria dos atletas acha que o "mel, refrigerantes e chocolates são boas fontes de energia". É comum alguns desportistas acreditarem equivocadamente que lhes convém ingerir glícidos simples, imediatamente antes de uma prova ou treino, o que de forma alguma é verdade<sup>37</sup>. Esta prática altera a resposta hormonal do organismo ao exercício e segundo determinados autores produz uma hipoglicemia<sup>37</sup>. Após as experiências de Alborg e Felig<sup>37</sup>, sabemos que esta hipoglicemia é responsável pelo aumento da taxa de utilização do glicogénio muscular, já que os músculos em actividade irão utilizar o glicogénio muscular para compensar a falta de glicose disponível<sup>38</sup>.

Em relação aos alimentos consumidos verificamos práticas muito diversas, não parecendo haver um cuidado específico com as refeições que antecedem e que sucedem um treino e/ou um jogo. Contudo, estudos comprovaram a importância da refeição que antecede o exercício na melhoria da aptidão física<sup>4</sup>. Esta refeição deve assim preparar os atletas para a actividade que irão realizar, ou seja, não permitir que o atleta sinta fome, nem por outro lado se sinta indisposto<sup>4</sup>. De acordo com as recomendações gerais do *American College of Sports Medicine*<sup>4</sup>, esta refeição deve incluir líquidos para a correcta hidratação, ser pobre em gordura e fibra para facilitar o esvaziamento gástrico e diminuir a possibilidade de alterações intestinais<sup>4</sup>. Também deve ser rica em glícidos para manter a glicose sanguínea, deve ser moderada em proteína e composta por alimentos familiares ao atleta<sup>4</sup>. Desta forma podemos constatar que muitos alimentos referidos como consumidos antes do treino e do jogo, não são as melhores opções, como é o caso dos chocolates que são ricos em lípidos e glícidos simples. Por outro lado, dado que o nervosismo e a tensão a que os atletas estão submetidos antes de um jogo também atrasam o esvaziamento gástrico recomenda-se que refeições com valor calórico de 500 a 800 Kcal tenham lugar pelo menos 3 a 4 horas antes do início do jogo, refeições com valor calórico de 250 a 500 calorias pelo menos 2 a 3 horas antes do início, e finalmente refeições com valor calórico inferior a 200 kcal decorram 1 a 2 horas antes<sup>35</sup>. Para o sucesso destas recomendações, é fundamental que estas linhas gerais que servem de orientação sejam o ponto de partida para a determinação de soluções alimentares que melhor se adaptem ao atleta enquanto ser individual.

No que diz respeito à refeição após a prova, recomenda-se que esta seja especialmente rica em glícidos, para repor as reservas de glicogénio<sup>4</sup>. Alguns

autores alertam ainda para que esta reposição não seja feita tardiamente, sob pena de obtermos uma menor taxa de recuperação das reservas<sup>38</sup>. Outros referem que devem ser preferidos os glícidos mais complexos, já que este tipo de glícidos permite obter uma taxa de glicogénio muscular superior aos glícidos simples para o mesmo aporte calórico<sup>38</sup>. Daqui se conclui mais uma vez que os chocolates, os bolos, as bolachas, alimentos ricos em glícidos simples, não são as melhores opções. Acresce a isto o facto de que o simples conhecimento da natureza química dos glícidos não é suficiente para o controle do seu efeito fisiológico, pelo que têm sido propostos alguns índices. Um deles é o índice glicémico que permite ordenar os alimentos em função da taxa de digestão e absorção dos seus glícidos, isto é, ajuda a prever a resposta glicémica induzida pela ingestão de determinados alimentos<sup>44,45</sup>. Thomas DE e col<sup>44,45</sup> mostraram que uma refeição com baixo índice glicémico consumida antes de um evento de longa duração e de grande dispêndio energético, aumenta a resistência dos atletas. Produziam níveis relativamente baixos de glicose, insulina e lactato, comparativamente ao efeito de refeições com elevado índice glicémico<sup>44,45</sup>. Por outro lado, as refeições com baixo índice glicémico mantêm concentrações superiores de glicose e de ácidos gordos livres por um período superior<sup>44,45</sup>. É portanto fundamental que um atleta seleccione dentro do grupo de alimentos ricos em glícidos, as opções mais saudáveis.

Em relação ao padrão de consumo de suplementos, verificou-se que os suplementos vitamínicos são os mais mencionados, talvez porque pensem que o exercício aumenta as suas necessidades. Mais uma vez é importante referirmos, que os suplementos não melhoram a aptidão física<sup>35,36,37</sup>. Por outro lado, se as necessidades energéticas são satisfeitas a partir de uma alimentação variada e

equilibrada, também as necessidades vitamínicas e minerais o serão<sup>34</sup>. Existem dois factores fundamentais para se satisfazer as necessidades nutricionais de um atleta: um consumo energético adequado e um consumo variado de alimentos, variando entre e dentro dos grupos de alimentos<sup>40</sup>.

Contudo, apesar destas práticas incorrectas e da presença de alguns mitos, este grupo de atletas foi unânime em considerar a “alimentação muito importante no desempenho físico”. Por outro lado, na questão relativa à “necessidade de um atleta ter uma alimentação especial” apesar da maioria ter respondido afirmativamente as suas respostas não são de forma alguma incorrectas. Através das suas respostas podemos verificar que um número significativo destes jovens atletas é capaz de reconhecer que a principal diferença entre a alimentação de um atleta e a de um indivíduo sedentário é uma necessidade energética aumentada.

Em relação às fontes de informação sobre alimentação e nutrição, tal como foi constatado noutra estudo, os colegas são as principais fontes de informação<sup>46</sup>. Contudo, importa referir que as fontes de maior credibilidade são os pais para as raparigas, tal como verificado noutra estudo<sup>46</sup>. Já nos rapazes, a escola parece ser a melhor fonte de informação. Estes dois meios devem ser os veículos preferencias a par de outros também referidos como é o caso dos treinadores, para fazer chegar aos jovens atletas noções e informações correctas sobre alimentação e desporto. Alguns estudos referem que, por exemplo, um melhor conhecimento das características dos suplementos está relacionado com um menor consumo<sup>47</sup>.

	Atletas de Voleibol				Inquérito Nacional, 1980 <sup>48</sup>				Perdigão <sup>49</sup>	
	Raparigas		Rapazes		Raparigas		Rapazes		Raparigas	Rapazes
	13-14	15-16	13-14	15-16	11-14	15-19	11-14	15-19	13-18	13-18
Energia (Kcal)	2717	2219	2646	2717	2370	2435	2619	2915	1946	2249
Glícidos (%)	47	48	50	47	58	55,6	58	56	48	49
Proteínas (%)	18	17	17	17	12	13	12	13	17,8	17,6
Lípidos (%)	36	35	34	37	30	32	31	32	33	33
Cálcio (mg)	1022	775	750	1113	653	642	716	800	853	890
Folato (µg)	244	211	278	281	246	257	260	306		
Ferro (mg)	16	14	19	18	11	12	13	16		
Zinco (mg)	14	11	13	17	7	8	8	10		
Vit A (µg)	984	1086	923	1155	845	958	841	958		
Vit B <sub>1</sub> (mg)	2,51	1,78	1,84	2,4	1,8	1,9	2,0	2,3		
Vit B <sub>2</sub> (mg)	2,14	1,7	1,6	2,2	1,1	1,2	1,3	1,4		
Vit B <sub>6</sub> (mg)	2,35	1,6	1,9	2,25	1,7	1,8	1,9	2,2		
Vit C (mg)	162	66	92	136	99	103	104	117	99	77

Quadro 4-comparação dos resultados obtidos para as variáveis nutricionais com outros estudos

Em relação á análise da ingestão nutricional nas 24 horas anteriores os valores médios encontrados para as variáveis nutricionais não diferem muito de outros estudos<sup>48,49</sup> (Quadro 4). Quando comparados com as recomendações das RDA's, verificamos algumas carências nutricionais. A ingestão calórica recomendada para as raparigas é de 2200 Kcal, e apesar do valor médio estar acima deste valor recomendado, encontramos um número expressivo de adolescentes (45,7%) que estão abaixo dos 100 % das RDA's. De igual forma, também entre os rapazes das duas faixas etárias (13-14 e 15-16 anos) encontramos cerca de 64% que estão abaixo do recomendado. A ingestão energética é um factor muito importante para o estado nutricional de um atleta, já que os jovens atletas são particularmente afectados por um balanço energético

inadequado<sup>50</sup>. Este balanço e a sua manipulação são então de extrema importância, porque afectam não só o peso corporal como também as reservas glicídicas, o estado vitamínico e mineral e a saúde óssea<sup>50</sup>.

A distribuição dos macronutrientes pelo total calórico, parece-nos inadequada, já que se verifica uma maior percentagem de participação de lípidos e proteínas do que é desejável, e pelo contrário uma menor participação dos glícidos. Segundo diversos autores esta distribuição deveria ser do seguinte modo: glícidos não menos de 55%, proteínas e lípidos não mais de, respectivamente, 15 e 30%<sup>1,5,12,35,37</sup>. A participação insuficiente do glícidos torna-se preocupante entre este grupo de atletas, já que os glícidos são a fonte energética preferencial para o exercício<sup>35</sup>. Dentro dos glícidos, segundo as recomendações, os mais simples não devem ultrapassar os 10% do total calórico<sup>51</sup>. Entre este grupo de inquiridos verifica-se uma participação superior ao recomendado. No que diz respeito às gorduras, as saturadas ultrapassam os valores recomendados, isto é, os 10% do total calórico<sup>22,51</sup>. De igual forma também o colesterol se encontra acima do valor recomendado<sup>22,51</sup>. A principal razão para estas recomendações relativamente aos lípidos assenta no conhecimento geral de que a prevenção das doenças crónico-degenerativas se inicia na infância<sup>51</sup>. Desta forma torna-se fundamental que a prevenção se inicie nestas idades, através de uma alimentação que respeite estes valores recomendados.

É sabido, que uma elevada ingestão de lípidos e de açúcares simples contribui para o aumento da morbidade, já que está associada a patologias como a obesidade, diabetes mellitus tipo 2 e doenças cardiovasculares<sup>52</sup>. Podemos assim dizer, face à distribuição dos macronutrientes aqui verificada, que esta

corresponde ao frequentemente encontrado nas sociedade afluentes, com um excesso relativo de lípidos à custa de uma diminuição de glícidos complexos<sup>52</sup>. É importante também centrarmos a nossa atenção no valor da participação proteica, pois esta está acima do recomendado o que deve ser evitado. A estes consumos excessivos não são associadas quaisquer vantagens metabólicas, podendo pelo contrário prejudicar a saúde do adolescente<sup>37</sup>. E também porque são responsáveis pelo excesso de gordura corporal<sup>4</sup>.

Em relação aos minerais e oligoelementos, com excepção do ferro para os rapazes e do fósforo para a totalidade da amostra, encontramos deficiências. Para o cálcio, constatamos que 69% das raparigas e 90% dos rapazes está abaixo do 100% das RDA's. Tal facto é preocupante, já que este mineral é de extrema importância para a saúde óssea, ajudando a prevenir a osteoporose e as fracturas ditas de *stress*<sup>5,35</sup>. Uma das possíveis explicações para este valor deficitário, poderá ser o baixo consumo de leite que verificamos na nossa amostra. O caso do fósforo é interessante, pois o valor médio determinado está dentro do recomendado, contudo devido à heterogeneidade da amostra, encontramos um número significativo de raparigas e rapazes que está abaixo dos 100% das RDA's (respectivamente, 54,3% e 52%). Outro aspecto preocupante é o facto da relação cálcio/fósforo estar desequilibrada. E a isto acresce o facto destes jovens terem um consumo significativo de refrigerantes, e preferirem a "Coca-cola" que é uma bebida carbonatada, isto é, possui ácido fosfórico que poderá exacerbar o desequilíbrio desta razão, como já foi discutido anteriormente<sup>1,29,37</sup>. Esta situação agrava-se caso o magnésio esteja deficitário e a ingestão proteica seja elevada<sup>29,37</sup>, facto que se verifica na nossa amostra. Quando comparamos os valores de magnésio determinados com as RDA's

verificamos que um número significativo dos inquiridos está abaixo dos 100%. O zinco é outro elemento presente em valores abaixo dos recomendados pelas RDA's. Cerca de 54,3% dos rapazes e 64% das raparigas, está abaixo dos 100% das RDA's. Uma das possíveis justificações para este valor deficitário assenta no facto de num regime alimentar de tipo ocidental a proporção de zinco disponível variar entre 20 a 40%<sup>12</sup>. Contudo, é importante relembrarmos que o zinco é um mineral de extrema importância na adolescência, pelo seu contributo para o crescimento, e maturação sexual do indivíduo<sup>12</sup> e também porque estudos<sup>35</sup> comprovaram que a normalização dos seus valores melhora a força muscular e por isso aumenta a resistência ao exercício<sup>12,35</sup>. O ferro, como referido anteriormente, está presente em valores deficitários nas raparigas. Cerca de 57,1% destas têm ingestões abaixo dos 100% das RDA's. Algumas causas podem ser apontadas para justificara deficiência de ferro, como o crescimento rápido, ingestão inadequada, e perdas aumentadas (menstruação, hemólise, rabdomiólise, sudação, fezes e urina)<sup>35-37</sup>.

Em relação às vitaminas, alguns autores constataram que as vitaminas do complexo B, vitamina D e por vezes a vitamina C estão deficitárias entre os jovens atletas<sup>38</sup>. Neste grupo de adolescentes atletas, os valores médios encontrados para as vitaminas A, C, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub> estão de acordo com os valores recomendados pelas RDA's. Contudo, mais uma vez pela heterogeneidade da amostra, vamos encontrar um número significativo de indivíduos abaixo dos valores recomendados. Particularizando para a vitamina A, cerca de 51,4% das raparigas está abaixo dos 94% das RDA's e 44% dos rapazes está abaixo dos 90% das RDA's. Para a vitamina C, é sobretudo ao nível da faixa etária dos 15-16 anos que iremos encontrar uma maior percentagem de



indivíduos que não alcança os 100% das RDA's. Assim, cerca de 62,6% das raparigas está abaixo dos 86,2% das RDA's, e 45,5% dos rapazes está abaixo dos 62,3%. Para a vitamina B<sub>1</sub> apenas 8 inquiridos não atingiram os 100% das RDA's. Para a vitamina B<sub>2</sub>, cerca de 17% das raparigas está abaixo dos 100% das RDA's. Nos rapazes com idade igual ou inferior a 14 anos, 57,1% estão abaixo dos 90% das RDA's, para idades superiores cerca de 54,5% está abaixo dos 95% das RDA's. Em relação à vitamina B<sub>6</sub> é sobretudo entre os rapazes que vamos encontrar um maior número de indivíduos abaixo do recomendado. Nos rapazes, das faixas etárias dos 13-14 e dos 15-16, respectivamente 43 e 46% estão abaixo dos 100% das RDA's. No caso da vitamina B<sub>12</sub>, a globalidade da amostra estava dentro dos valores recomendados.

Como já foi referido, para que um atleta alcance um bom nível nutricional é importante existir um balanço energético adequado e que a alimentação seja variada. Este último aspecto poderá ser uma das justificações para as deficiências nutricionais verificadas neste grupo de jovens. Variar entre e dentro dos grupos de alimentos, irá garantir um aporte adequado de diversos nutrientes essenciais. Como verificamos estes jovens pouco variam entre e dentro dos grupos de alimentos, constatando-se mesmo que o grupo dos produtos hortícolas e frutas, fundamental pela sua riqueza nutricional, era pouco consumido.

### **Conclusões:**

Este grupo de jovens atletas apresenta práticas alimentares incorrectas, alguns mitos alimentares, pobres conhecimentos nutricionais, bem como deficiências nutricionais.

Estes atletas faziam 4 a 5 refeições por dia, sendo o pequeno-almoço a par da merenda da manhã, as refeições de menor contributo calórico.

De todas as refeições, as merendas podem ser consideradas as mais desequilibradas e pobres nutricionalmente, pelas opções pouco saudáveis verificadas.

Na análise do consumo alimentar nas 24 horas anteriores, verifica-se um baixo consumo, de arroz, batatas, massa, leguminosas, fruta e produtos hortícolas. Complementando, com a análise da frequência alimentar, verificamos para além destes aspectos, um consumo mensal significativo de refrigerantes, bolos e chocolates e um baixo consumo de leite e derivados.

Alguns mitos revelaram-se presentes na amostra, bem como práticas alimentares incorrectas antes, durante e após o exercício. Destas convém destacar a incorrecta hidratação, e o pouco cuidado revelado com as refeições que antecedem e sucedem o exercício. Um dos mitos verificado foi a necessidade de consumo de suplementos, tendo-se verificado um consumo de suplementos sobretudo de vitaminas.

A distribuição da ração energética pelos macronutrientes revelou-se inapropriada a este grupo etário e em particular a adolescentes atletas. A ingestão lipídica bem como a proteica encontravam-se acima dos valores recomendados. Pelo contrário a ingestão glúcídica, de extrema importância para este grupo de atletas encontrava-se abaixo do recomendado. Em relação aos minerais e oligoelementos, verificamos algumas deficiências comparando com as RDA's. Assim a ingestão média do cálcio, zinco, magnésio é deficitária, encontrando-se por isso um número significativo de rapazes e raparigas abaixo dos 100% das RDA's. Nas raparigas também o valor médio determinado para o ferro era

deficitário. Em relação às vitaminas A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, C, os valores médios encontrados estão dentro dos valores recomendados pelas RDA's. Contudo, devido à heterogeneidade da amostra uma percentagem significativa desta não atinge os 100% das RDA's, com excepção da vitamina B<sub>12</sub>. Estas deficiências parecem ser devidas aos hábitos alimentares determinados, que parecem ser influenciados pela envolvente social, pelos conhecimentos nutricionais, pelos mitos e informações incorrectas. Desta forma estes jovens necessitam de noções e informações correctas. No entanto, alguns estudos concluíram que nem sempre melhores conhecimentos resultam em melhores práticas alimentares, porque outros factores parecem estar envolvidos, como o facto dos jovens dependerem de outros para a elaboração das suas refeições<sup>53</sup>, daí que os pais devem ser integrados em acções de formação sobre alimentação. De igual forma, a escola deve ser outro alvo a privilegiar, já que esta a par dos pais foram considerados pelos jovens atletas as fontes de maior credibilidade. Apesar dos treinadores e médicos serem referidos apenas por uma pequena percentagem dos inquiridos, devem ser também intervenientes na educação alimentar, pois só a multidisciplinariedade poderá garantir o sucesso da intervenção. A educação alimentar destes jovens é assim fundamental, para o desenvolvimento de hábitos alimentares mais saudáveis e adequados às particularidades que caracterizam esta população, isto é, à prática regular de exercício físico. Assim sendo, a educação alimentar será fundamental para o correcto desenvolvimento destes jovens e para a obtenção da melhor aptidão física.

**Bibliografia:**

1. Spear BA. Nutrition in Adolescence. In: Mahan LK, Escott-Stump S, editors. Krause's: Food, Nutrition & Diet Therapy. 10th ed. Philadelphia: Saunders WB Company; 2000. p. 257-270.
2. Peres G. Comportement alimentaire et pratique sportive. Rev Prat 2000;50:498-500.
3. Saris HM. Food for athletes. Lancet 2000 Sept 16; 356:1040.
4. American College of Sports Medicine, American Dietetic Association, Dietitians of Canada. Nutrition and Athletic Performance. Med Sci Sports Exerc 2000; 32 : 2130-2145.
5. American Dietetic Association. Timely statement: Nutrition guidance for adolescent athletes in organized sports. J Am Diet Assoc 1996; 96 (6): 611-612.
6. Silva MT, Franchini B, Almeida MD. Frequência do consumo de alimentos e estado nutricional – comparação entre jovens de um meio rural e urbano. Rev Alim Hum 1995; 1 (3): 5-17.
7. SPSS. Statistical Package for the Social Sciences 10 for Windows. SPSS inc. Chicago: SPSS inc; 2000.
8. Food Processor. Nutrition Analysis & Fitness software version 7.6. esha research.
9. Food and Nutrition Board and The subcommittee on Tenth Edition of the RDA's. Recommended Dietary Allowances. 10<sup>Th</sup> ed. Washington (D C): National Academy Press; 1989.

10. Witschi J. Short-Term Dietary Recall and Recording Methods. In: Willet W. Nutritional Epidemiology. New York: Oxford University Press; 1990. p. 52-65.
11. Rockett H, Colditz G. Assessing diets of children and adolescents. *Am J Clin Nutr* 1997; 65(suppl 1): 1116s-1122s.
12. Moreira P, Peres E. Alimentação de adolescentes. *Rev Alim Hum* 1996; 2(4): 4-44.
13. Oltersdorf U, Gsell D, Winkler G. Assessing eating patterns – an emerging research topic in nutritional sciences: introduction to the symposium. *Appet* 1999; 32: 1-7.
14. Nicklas T, O'Neil C, Berenson G. Nutrient contribution of breakfast, secular trends, and the role of ready-to-eat cereals: a review of data from Bogalusa Heart Study. *Am J Clin Nutr* 1998; 67(suppl1): 757s-763s.
15. Conceição M. Inquérito alimentar aos alunos da escola preparatória de Maria Lamas. Tese de conclusão da licenciatura em Ciências da Nutrição Da Universidade do Porto. Biblioteca do Curso de Ciências da Nutrição, 1991.
16. Mateus M. Perfil alimentar de uma população estudantil urbana do ciclo preparatório. Tese de conclusão da licenciatura em Ciências da Nutrição Da Universidade do Porto. Biblioteca do Curso de Ciências da Nutrição, 1991.
17. Costa R. Um contributo para o estudo dos hábitos alimentares dos adolescentes portugueses. Tese de conclusão da licenciatura em Ciências da Nutrição Da Universidade do Porto. Biblioteca do Curso de Ciências da Nutrição, 1991.

18. Coelho L. Comportamento alimentar de jovens adolescentes dos 10 aos 14 anos. Biblioteca do Curso de Ciências da Nutrição, 1991.
19. Massano A. Avaliação nutricional de um grupo de adolescentes. Tese de conclusão da licenciatura em Ciências da Nutrição Da Universidade do Porto. Biblioteca do Curso de Ciências da Nutrição, 1992.
20. Cruz F. Estudo do perfil alimentar de um grupo de alunos do ciclo preparatório da escola C+S de Caminha. Tese de conclusão da licenciatura em Ciências da Nutrição Da Universidade do Porto. Biblioteca do Curso de Ciências da Nutrição, 1991.
21. Miranda E. Avaliação nutricional na escola C+S de Ribeira de Pena. Tese de conclusão da licenciatura em Ciências da Nutrição Da Universidade do Porto. Biblioteca do Curso de Ciências da Nutrição, 1991
22. Krauss R, Eckel R, Howard B, Daniels S, Kris-Etherton P, Lichenstein A. AHA Dietary Guidelines. Circulation (serial online) 2000 oct: Available from : <http://www.aha.org>
23. Peres E. Saber comer para melhor viver. 2<sup>nd</sup> ed. Lisboa: Caminho; 1994.
24. Ferreira MF. Estudo de vendas em bufetes de três escolas, sua relação com comportamentos alimentares. Tese de conclusão da licenciatura em Ciências da Nutrição Da Universidade do Porto. Biblioteca do Curso de Ciências da Nutrição, 1991.
25. Booth L, Neale R, Tilston C. Consumer survey of school meals. Brit Food J 1990; 92(6): 22-30.
26. CNAN. Recomendações para a educação alimentar da população Portuguesa. 1997.

27. Beech B, Rice R, Myers L, Johnson C, Nicklas T. Knowledge, attitudes, and practices related to fruit and vegetable consumption of high school students. *J Adol Health* 1999;24(4): 244-249.
28. Cavadini C, Decarli B, Grin J, Narring F, Michaud P. Food habits and sports activity during adolescence: differences between athletic and non-athletic teenagers in Switzerland. *Eur J Clin Nutr* 2000;54(suppl1):16s-20s
29. Herbold N, Frates S. Update of nutrition guidelines for teen: trends and concerns. *Curr Opin Pediatr* 2000;12(4): 303-309.
30. Harnack L, Stang J, Story M. Soft drink consumption among US children and adolescents: nutritional consequences. *J Am Diet Assoc* 1999; 99(4):436-441.
31. Ludwig D, Peterson K, Gortmaker S. Relation between consumption of sugar-sweetened drinks and childhood obesity: a prospective, observational analysis. *Lancet* 2001;357:505-508.
32. Schmalz k. Nutritional beliefs and practices of adolescent athletes. *J School Nurs* 1993 April; 9(2) : 18-22.
33. Kim S, Keen C. Patterns of vitamin/mineral supplement usage by adolescent athletic high schools in Korea. *Int J Sport Nutr* 1999; 9: 391-405.
34. Berning J. Nutrition for exercise and sports performance. In: Mahan LK, Escott-Stump S, editors. *Krause's: Food, Nutrition & Diet Therapy*. 10th ed. Philadelphia: Saunders WB Company; 2000. p.534-557.
35. Reis L, Rodrigues E, Monteiro I, Maia T, Correia F, Carvalho D. Alimentação de adolescentes atletas. *Comportamento alimentar e nutrição* 1995 inverno ;2:15-21.

36. Schoonen J. Adolescence. In: Benardot D, editor. Sports nutrition: a guide for the professional working with active people. 2<sup>nd</sup> ed. New York: Sports and cardiovascular nutritionists, 1993. p. 113-121.
37. Ortega R. Nutrición y deporte en la adolescencia. *An Esp Ped junio* 1992;36 (suppl 409):100-102.
38. Jobin C, Duhamel J, Sesboue B, Bureau F, Guincestre J, Duhamel A, Schrevel G, et al. L'alimentation de l'enfant et de adolescent sportifs de haut niveau. *Pédiatrie* 1993;48:109-117.
39. Burke L. Nutrition for sport. *Aust Fam Phys* 1999 June;28(6): 561-567.
40. Burke L. Practical issues in nutrition for athletes. *J Sport Sci* 1995; 13 : 83-90.
41. Kleiner S. water: an essential but overlooked nutrient. *J Am Diet Assoc* 1999; 99: 200-206
42. Caldarone G, Spada R, Berlutti G, Callari I, Fiore A, Giampietro M, et al. Nutrition and exercise in children. *Ann Ist Super Sanità* 1995; 31(4):445-453.
43. Exercise Thermoregulation fluid balance and rehydration. In: McArdle W, Katch V, editors. Sports and exercise nutrition. 2<sup>nd</sup> ed. Philadelphia: Leppincoll Williams and Welkens. Philadelphia 1999. p. 268-300.
44. Chiasson J-L. Glycemic index of foods and glycemic control in type 1 diabetes. *Curr Opin Endocrinol Diabetes* 2000;7:25-30.
45. Thomas DE, Brotherhood JR, Brand Miller JC. Carbohydrate feeding before exercise and the glycemic index. *Am J Clin Nutr* 1994; 59 (suppl 1): 791s.



46. Douglas P, Douglas J. Nutrition Knowledge and food practices of high school athletes. *J Am Diet Assoc* 1984;84(10): 1198-1202.
47. Massad S, Shier N, Koceja D, Ellis N. High School athletes and nutritional supplements: a study of knowledge and use. *Int J sport Nutr* 1995; 5:232-245.
48. Ferreira G, Cruz J, Martins I, Mano M, Dantas M. Inquérito alimentar nacional 1980. *Rev CEN* 1985; 9(4):5-108.
49. Cruz A. Dietary habits and nutritional status in adolescents over Europe – Southern Europe. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54 (suppl 1): 29s-35s.
50. Thompson J. Energy balance in young athletes. *Int j Sport Nutr* 1998;8:160-174.
51. Giovannini M, Agostini C, Bernardo L, Riva E. Adolescence : Macronutrient needs. *Eur J Clin Nutr* 2000; 54(suppl 1): 7s-10s.
52. Clavien H, Theintz G, Rizzoli R, Bonjour J: Does puberty alter dietary habits in adolescents living in a western society?. *J Adol Health* 1996;19:68-75.
53. Perron M, Endres J. Knowledge, attitudes, and dietary practices of female athletes. *J Am Diet Assoc* 1985 May;85(5):573-576.

## **Anexo 1**

## Inquérito Alimentar

### I- Identificação

0- Data: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_

(dia/mês/ano)

1- Escola: \_\_\_\_\_ 2.1- Ano: \_\_\_\_ 2.2- Turma: \_\_\_\_

3- Sexo: M  F

4- Idade: \_\_\_\_\_

### 5- Com quem vives?

Mãe  Profissão \_\_\_\_\_ Anos de escolaridade \_\_\_\_\_

Pai  Profissão \_\_\_\_\_ Anos de escolaridade \_\_\_\_\_

Avó  Profissão \_\_\_\_\_ Anos de escolaridade \_\_\_\_\_

Avô  Profissão \_\_\_\_\_ Anos de escolaridade \_\_\_\_\_

Outros

Quem? \_\_\_\_\_ Profissão \_\_\_\_\_ Anos de escolaridade \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ Profissão \_\_\_\_\_ Anos de escolaridade \_\_\_\_\_

### II- Actividade Física

#### 6.1- Como que te deslocas para a escola?

a pé

autocarro ou carro

outro  Qual? \_\_\_\_\_

6.2- Se te deslocas a pé, quanto tempo demoras? \_\_\_\_\_

#### 6.3- Praticas exercício físico?

Fora da escola

Na escola

Nenhum

#### 6.4- Qual é o exercício que praticas fora da escola?

Voleibol

Basquetebol

Natação

Aeróbica

Outro  Qual? \_\_\_\_\_

#### 6.5- Quantas vezes?

Treinos \_\_\_\_/ semana

Prova/ Jogo \_\_\_\_/ semana ou mês (risca o que não interessa)

#### 6.6- Qual a duração de cada sessão?

Treinos \_\_\_\_\_

Prova/ Jogo \_\_\_\_\_

O intuito deste estudo não é saber se os atletas comem bem ou comem mal. Agradecemos que registasse tudo o que comeu e tudo o que bebeu ontem, desde que se levantou até que se deitou, nas folhas que lhe fornecemos e da forma como está exemplificado.

Para quantificar aquilo que comeu use medidas caseiras (ex. 1 colher de chá, 1 colher de sopa, 1 chávena almoçadeira, etc).

Descreva o tipo de culinária usado naquilo que comeu ontem (ex. estufado, assado, frito, grelhado, cozido)

Sempre que possível mencione a marca do produto (ex. margarina "Planta", bolacha "Maria", etc) que comeu, e nunca se esqueça daquilo que adiciona (ex. açúcar, chocolate em pó, sal na mesa, etc).

A confidencialidade dos dados será garantida, isto é, o vosso nome não será divulgado. Agradecemos desde já a vossa valiosa participação.

**Exemplo:**

**Pequeno-almoço:**

Imaginando que comeu: - pão com manteiga e  
- leite com cevada,

teria que preencher do seguinte modo:

Alimentos	Quantidades (medidas caseiras)
Leite	1 chávena almoçadeira
Leite chocolateado	
Iogurte (Qual:.....)	
Açúcar	1 colher de sopa
Chocolate	
Flocos de Cereais (Marca:.....)	
Pão	1 pão corrente ( normal )
Bolachas (Marca:.....)	
Bolos (Quais:.....)	
Manteiga/Margarina (risca a que não interessa)	1 colher de chá
Queijo/Fiambre (risca a que não interessa)	
Compotas/Mamelada (risca a que não interessa)	
Fruta	
Sumo de fruta natural	
Refrigerantes	
Outros: cevada	1 colher de chá

**III- Consumo Alimentar relativo às 24 horas anteriores**

7- A que horas te levantaste?   h   m

8- Tomaste o PEQUENO-ALMOÇO?

8.1- Não  (Se Não, passa à questão 8.5)

Sim  (Se Sim, passa à questão 8.2)

8.2- A que horas?   h   m

8.3- Onde? Casa

Escola

Outro local  Qual? \_\_\_\_\_

8.4- Diz-nos agora tudo o que comeste e bebeste ao PEQUENO-ALMOÇO de ontem:

Alimentos	Quantidades (medidas caseiras)
Leite	
Leite chocolateado	
Iogurte (Qual:.....)	
Açúcar	
Chocolate	
Flocos de Cereais (Marca:.....)	
Pão	
Bolachas (Marca:.....)	
Bolos (Quais:.....)	
Manteiga/Margarina (risca a que não interessa)	
Queijo/Fiambre (risca a que não interessa)	
Compotas/Marmelada (risca a que não interessa)	
Fruta	
Sumo de fruta natural	
Refrigerantes	
Outros:	
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____

8.5- Se não tomaste PEQUENO-ALMOÇO, diz-nos porquê

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**9- No dia de ontem comeste ou bebeste alguma coisa na MERENDA DA MANHÃ?**

9.1- Não  (Se Não, passa à questão 9.5)

Sim  (Se Sim, passa à questão 9.2)

9.2- A que horas?   h   m

9.3- Onde? Casa

Escola

Outro local  Qual? \_\_\_\_\_

**9.4. Diz-nos agora tudo o que comeste e bebeste à MERENDA DA MANHÃ de ontem:**

Alimentos	Quantidades (medidas caseiras)
Leite	
Leite chocolatado	
logurte (Qual:.....)	
Açúcar	
Chocolate	
Flocos de Cereais (Marca:.....)	
Pão	
Bolachas (Marca:.....)	
Bolos (Quais:.....)	
Manteiga/Margarina (risca a que não interessa)	
Queijo/Fiambre (risca a que não interessa)	
Compotas/Marmelada (risca a que não interessa)	
Fruta	
Sumo de fruta natural	
Refrigerantes	
Outros:	

**9.5- Se não comeste ou bebeste nada na MERENDA DA MANHÃ de ontem, diz-nos porquê**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**10- Ontem ALMOÇASTE?**

10.1- Não  (Se Não, passa à questão 10.5)

Sim  (Se Sim, passa à questão 10.2)

10.2- A que horas?   h   m

10.3- Onde? Casa  Café

Escola  Restaurante

Outro local  Qual? \_\_\_\_\_

10.4- Diz-nos agora tudo o que comeste e bebeste no ALMOÇO de ontem:

Alimentos	Quantidades (medidas caseiras)	Método Culinário
Sopa de legumes		
Canja de galinha		
Carne		
Peixe		
Ovo		
Batata		
Arroz		
Massa		
Feijão/grão		
Pão		
Vegetais		
Fruta		
Iogurte		
Sobremesas doces		
Água		
Refrigerante		
Sumo natural		
Outros:		
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____
_____	_____	_____

10.5- Se não ALMOÇASTE ontem, diz-nos porquê

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**11- No dia de ontem comeste ou bebeste alguma coisa na MERENDA DA TARDE?**

11.1- Não  (Se Não, passa à questão 11.5)

Sim  (Se Sim, passa à questão 11.2)

11.2- A que horas?   h   m

11.3- Onde? Casa

Escola

Outro local  Qual? \_\_\_\_\_

**11.4. Diz-nos agora tudo o que comeste e bebeste à MERENDA DA TARDE de ontem:**

Alimentos	Quantidades (medidas caseiras)
Leite	
Leite chocolateado	
Iogurte (Qual:.....)	
Açúcar	
Chocolate	
Flocos de Cereais (Marca:.....)	
Pão	
Bolachas (Marca:.....)	
Bolos (Quais:.....)	
Manteiga/Margarina (risca a que não interessa)	
Queijo/Fiambre (risca a que não interessa)	
Compotas/Marmelada (risca a que não interessa)	
Fruta	
Sumo de fruta natural	
Refrigerantes	
Outros:	

**11.5- Se não comeste ou bebeste nada na MERENDA DA TARDE de ontem, diz-nos porquê**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_



**12- Ontem JANTASTE?**

12.1- Não  (Se Não, passa à questão 12.5)

Sim  (Se Sim, passa à questão 12.2)

12.2- A que horas?   h   m

12.3- Onde? Casa  Café   
 Escola  Restaurante   
 Outro local  Qual? \_\_\_\_\_

**12.4- Diz-nos agora tudo o que comeste e bebeste no JANTAR de ontem:**

Alimentos	Quantidades (medidas caseiras)	Método Culinário
Sopa de legumes		
Canja de galinha		
Carne		
Peixe		
Ovo		
Batata		
Arroz		
Massa		
Feijão/grão		
Pão		
Vegetais		
Fruta		
Iogurte		
Sobremesas doces		
Água		
Refrigerante		
Sumo natural		
Outros:		
_____		
_____		
_____		
_____		
_____		

**10.5- Se não JANTASTE ontem, diz-nos porquê**

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**13- Durante o dia comeste ou bebeste alguma coisa fora das refeições que descreveste?**

13.1- Não  (Se Não, passa à questão 14)

Sim  (Se Sim, passa à questão 13.2)

13.2- A que horas?   h   m

13.3- O quê?

---

---

14- A que horas te deitaste?   h   m

**IV- Preferências Alimentares**

**15- Indica 3 alimentos que gostas muito**

---

---

---

**16- Indica 3 alimentos que não gostas**

---

---

---

**17- Indica 3 bebidas que gostas muito**

---

---

---

**18- Indica 3 bebidas que não gostas**

---

---

---

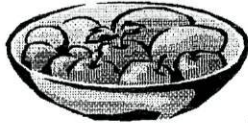
**VI- Frequência Alimentar****20- Costumas comer ou beber?**

Alimentos Bebidas	Todos os dias			Todas as semanas		Todos os meses	Nunca
	3 ou mais vezes por dia	2 x por dia	1 x por dia	4 a 6 x por semana	1 a 3 x por semana	3 ou menos x por mês	Nunca consumo
Leite							
logurte							
Queijo							
Carne							
Peixe							
Ovo							
Hamburguer, salsichas							
Manteiga							
Margarina							
Arroz, batata, massa							
Batata frita de pacote, tiritas de milho,...							
Leguminosas (feijão, grão, favas,...)							
Pão branco							
Pão de mistura							
Pão-de-forma							
Flocos de cereais							
Bolachas, biscoitos							
Bolos							
Açúcar							
Chocolates							
Rebuçados, chicletes, gomas,...							
Hortaliças, legumes							
Salada							
Fruta							
Refrigerante							
Néctar							
Sumo 100% ou natural							
Água							
Cerveja							
Outras bebidas alcoólicas							
Café puro							

V- Preferências alimentares no bufete escolar

19- No quadro seguinte indica, assinalando com um X em cada uma das colunas a tua preferência por cada um dos alimentos e bebidas (coluna A) e aqueles que consumirias caso estivessem disponíveis no teu bufete escolar (coluna B)

Alimentos e Bebidas	COLUNA A					COLUNA B			
	Preferências					Intenção de consumo no bufete			
	Gosto muito	Gosto pouco	Não gosto	Não sei se gosto	Já existe e consumo	Já existe e não consumo	Se houvesse consumiria de certeza	Se houvesse provável/ consumiria	Memo que houvesse não consumiria
Leite simples									
Leite com chocolate									
Batidos de leite com fruta									
Sumo 100%									
Sumo de fruta natural									
Limonada									
Água									
Fruta									
Salada de fruta									
Pão com manteiga									
Pão com queijo									
Pão com fiambre									
Pão com doce									
Sande de ovo cozido c/salada									
Sande de peixe sem espinhas c/salada									
Sande de atum c/salada									
Sande de carne assada c/ salada									
Sande americana									
Flocos de cereais									
Bola de carne									
Bolos sem creme									
Bolachas/ biscoitos									



Alimentação & Desporto



**1- Que importância atribui à alimentação no bom desempenho do atleta?**

- Nada importante
- Pouco importante
- Indiferente
- Importante
- Muito importante

**2- O atleta deverá ter uma alimentação especial? Sim  Não**

Porquê?

---



---



---



---

**3- Acha que é possível através de uma alimentação saudável e equilibrada, obter os nutrientes essenciais ao seu máximo desempenho físico? Sim  Não**

**4- Acha necessário o uso de suplementos de:**

- Vitaminas Sim  Não
- Minerais Sim  Não
- Proteínas Sim  Não
- Outros  Quais? \_\_\_\_\_

**5- Os suplementos podem substituir uma alimentação equilibrada? Sim  Não**

**6- Toma algum tipo de suplemento? Sim  Não**

Se sim, qual?

---



---

**7- Os suplementos alimentares melhoram o desempenho físico? Sim  Não**

**8- Para ganhar músculo um atleta deve ingerir suplementos proteicos? Sim  Não**

9- Um atleta deverá beber apenas quando tem sede? Sim  Não

10- Um atleta precisa de ingerir menos gordura que um indivíduo que não pratica exercício físico? Sim  Não

11- O exercício físico aumenta as necessidades vitamínicas? Sim  Não

12- Um atleta deve evitar pão, massa e outros alimentos ricos em hidratos de carbono (farináceos), antes da competição? Sim  Não

13- Os alimentos ricos em hidratos de carbono engordam? Sim  Não

14- Uma barra de chocolate, mel ou um refrigerante antes do treino é uma boa fonte de energia para um atleta? Sim  Não

15- Antes da prova a refeição de um atleta deve ser :

- Um bom bife com pouco arroz e com salada
- Um bife pequeno com arroz e salada

16- Antes de um prova, o atleta deve preferir a carne porque o "peixe não puxa carroça"? Sim  Não

17- Antes de uma prova ou competição costuma comer e/ou beber? Sim  Não   
Se sim, o que come e/ou bebe normalmente?

---



---



---

18- Durante uma prova ou competição costuma comer e/ou beber? Sim  Não   
Se sim, o que come e/ou bebe normalmente?

---



---



---

19- Após uma prova ou competição costuma comer e/ou beber? Sim  Não   
Se sim, o que come e/ou bebe normalmente?

---



---



---

20- **Antes do treino** costuma comer e/ou beber? Sim  Não

Se sim, o que come e/ou bebe habitualmente?

---

---

---

21- **Durante o treino** costuma comer e/ou beber? Sim  Não

Se sim, o que come e/ou bebe habitualmente?

---

---

---

22- **Após o treino** costuma comer e/ou beber? Sim  Não

Se sim, o que come e/ou bebe habitualmente?

---

---

---

23- A informação de alimentação e nutrição chega até si através de:

- A - Escola
- B - Televisão
- C - Revistas
- D - Treinadores
- E - Colegas
- F - Pais
- G - Nutricionistas
- H - Médicos
- I - Outros profissionais de saúde  Quais? \_\_\_\_\_

24-Ordene por ordem crescente de credibilidade (da menos importante para a mais importante) as fontes de informação que escolheu anteriormente.

---

Muito obrigada pela sua colaboração.