



Licenciatura em Ciências da Nutrição

Comportamentos alimentares, conhecimentos e
prática de actividade física numa população de
crianças do 4º ano do 1º ciclo

Marisa Vanessa Ruivo Róis

200691398

Orientador por: Mestre Ana Leonor Perdigão

Co-orientado por: Mestre Catarina Durão

Barcarena

Novembro de 2010

Resumo

Estudaram-se os comportamentos alimentares, hábitos de actividade física e de sedentarismo, e os conhecimentos sobre alimentação de uma população de crianças do 4º ano do 1º ciclo inscritas no Agrupamento Escolar Frei Gonçalo de Azevedo em S. Domingos de Rana. Pretendeu-se avaliar a necessidade da implementação de um programa de intervenção alimentar e de actividade física nesta população. Verificou-se uma taxa de obesidade de 16,9%, sobretudo nos rapazes. Observou-se que a frequência de consumo de produtos hortícolas, refrigerantes e *fast food* não cumpre com o recomendado. O tempo dispendido na prática de actividade física está abaixo das recomendações da OMS. As crianças vêem mais televisão e jogam mais jogos electrónicos durante o fim-de-semana. Os conhecimentos alimentares não são muito elevados, sendo superior nas crianças com IMC mais elevado. Existe necessidade de intervir nesta população, implementando um programa de educação para a saúde.

Palavras-chave: Obesidade, hábitos alimentares, actividade física, comportamentos sedentários e crianças

Abstract

We studied food habits, physical activity habits, sedentary habits and knowledge about food amongst children population of children on their last year of basic education in the Basic School Frei Gonçalo de Azevedo em S. Domingos de Rana. We intended to analyse the need of an health education program in this population. We observed an obesity rate of 16,9%, mainly among boys. Food consumption frequencies, revealed that guidelines are not met where it concerns some food items (vegetables, soft drinks and *fast food*). The time spent in physical activity is bellow the WHO recommendations. Children watch more television and play more electronic games during weekends. The knowledge about food and nutrition is low, being higher among children with the highest BMI. There is need of an education for health program in this population.

Keywords: Obesity, food habits, physical activity, sedentary behaviour and children.

Introdução

Os hábitos alimentares e de exercício físico são adquiridos e consolidados na infância (Costa *et al.*, 2010) e apresentam importante influência na saúde, existindo evidências que sugerem associações entre saúde, doença e padrões alimentares de crianças (Moreira *et al.*, 2010). Hábitos alimentares saudáveis na infância e adolescência promovem a saúde, o crescimento e desenvolvimento intelectual (Nunes e Breda, 2002).

Segundo Triches *et al.* (2005), os hábitos alimentares e os padrões de actividade física de crianças têm mudado significativamente nas últimas três décadas. De acordo com um estudo realizado em Portugal, 10% das crianças em idade escolar têm excesso de peso e ¼ são obesas (Pedrosa *et al.*, 2006). Outros estudos indicam que um terço a um quinto das crianças com excesso de peso tornar-se-ão obesas e que metade das crianças obesas serão adultos obesos (WHO 2007, Pedrosa *et al.*, 2006).

A Organização Mundial de Saúde (OMS) considera que a obesidade é a primeira causa de doença evitável. Esta patologia contribui significativamente para a diminuição da esperança média de vida, pelas inúmeras comorbilidades que lhe estão associadas (Costa *et al.*, 2010; Pedrosa *et al.*, 2006). Adicionalmente, é uma patologia com expressão crescente a nível mundial, o que a torna um problema de saúde pública com impacto em todas as faixas etárias (Gomes *et al.*, 2010).

Os hábitos alimentares e os comportamentos sedentários são os principais responsáveis pelo aumento da incidência e prevalência da obesidade (Coelho *et al.*, 2008). É essencial que a educação alimentar e o incentivo da actividade física sejam usadas como estratégias de promoção de comportamentos mais saudáveis (Triches *et al.*, 2005; Chu, 2010; Laserre *et al.*, 2007).

Os padrões de consumo alimentar são moldados por determinantes demográficos, económicos e culturais, variando também com os estilos de vida, tais como actividade física e sedentarismo (ver televisão, jogar jogos electrónicos) (Moreira *et al.*, 2010).

A literatura sugere que a alimentação mediterrânica tradicional está a ser substituída por alimentos de elevada densidade energética, pré-confeccionados e de consumo rápido, ricos em ácidos gordos saturados e pobres em hidratos de carbono complexos, com elevada disponibilidade junto de crianças em idade escolar (Coelho *et al.*, 2008).

Por outro lado, as crianças portuguesas estão a tornar-se cada vez mais sedentárias, particularmente no que diz respeito à actividade física espontânea; raramente vão a pé para a escola e passam cada vez mais tempo sentadas (a estudar, a ver televisão, a jogar computador e jogos que não implicam actividade física) (Coelho *et al.*, 2008). Existem evidências científicas de que estes comportamentos sedentários, para além de estarem associados ao aumento de excesso de peso e obesidade, estão associados a maior consumo de *fast food*, a hábitos de vida pouco saudáveis e a problemas de visão (Kautiainen *et al.*, 2005; Rito e Breda, 2006; Leeuw *et al.*, 2010).

Há ainda estudos que sugerem que o tempo dispendido em jogos electrónicos substitui o tempo que poderia ser gasto na prática de actividade física (Leeuw *et al.*, 2010). Num estudo efectuado em adolescentes portugueses, 33,5% considerava ter actividade física insuficiente e 8,5% apresentavam critérios de sedentarismo (Coelho *et al.*, 2008).

Sabe-se que a redução da actividade física diária e o aumento de comportamentos sedentários, assim como o consumo de alimentos de alto valor energético são factores de risco importantes para o desenvolvimento de pré-obesidade e obesidade na infância (Sola *et al.*, 2010; Triches *et al.*, 2005). Pelo contrário, a prática de actividade física regular está associada a uma melhoria do estado de saúde e à prevenção da doença. A evidência indica ainda que crianças que praticam actividade física são mais susceptíveis de a praticarem na vida adulta (Sola *et al.*, 2010).

O facto de muitas crianças terem acesso aos bens alimentares não é suficiente para praticarem uma alimentação saudável. As crianças precisam de “saber comer”. Precisam de saber escolher os alimentos certos, em quantidades adequadas (Nunes e Breda, 2002).

Para promover hábitos de vida saudáveis e, conseqüentemente, diminuir o risco de obesidade, acredita-se ser importante o conhecimento sobre alimentação e nutrição, facilitando assim a adopção de hábitos de vida saudáveis (Triches *et al.*, 2005).

As escolas têm a capacidade de promover a saúde e a alimentação saudável de uma forma eficaz e eficiente (WHO, 1998). As crianças passam cerca de metade do seu dia na escola e aproximadamente um terço do seu consumo alimentar diário ocorre no horário escolar (Johnston *et al.*, 2009). Estas instituições atingem as crianças numa idade crítica de desenvolvimento em que os estilos de vida, incluindo padrões alimentares, são desenvolvidos, testados e adaptados nas escolas, através de interacções sociais entre alunos, professores, pais e outros (WHO, 1998). A educação alimentar é essencial e deve basear-se num processo activo, lúdico e interactivo, onde educar consiste em ensinar e treinar, motivando as trocas entre o aluno e o educador por meio de palavras de fácil compreensão, aliadas a ambientes favoráveis (Silveira *et al.*, 2009).

Nos últimos anos, muitas escolas têm implementado programas de educação para a saúde (Leeuw *et al.*, 2010). Estes programas, para além de promoverem uma alimentação saudável e equilibrada, promovem a prática de actividade física (Stang *et al.*, 2006). Adicionalmente, alguns estudos demonstram uma associação positiva entre a educação alimentar e a melhoria de conhecimentos sobre nutrição, de comportamentos alimentares e de resultados académicos (Johnston *et al.*, 2009, Triches *et al.*, 2005).

A avaliação das necessidades de implementação de programas de intervenção alimentar implica fazer uma avaliação prévia dos conhecimentos e comportamentos das crianças em idade escolar, de modo a saber os pontos em que os programas devem incidir mais.

O objectivo deste trabalho é determinar os conhecimentos e hábitos alimentares de uma população de crianças inscritas no 4º ano do 1º ciclo do ensino básico de um Agrupamento de S. Domingos de Rana. Foram também objectivos deste trabalho avaliar o estado nutricional e a necessidade de implementação de um programa de intervenção alimentar.

METODOLOGIA

Este estudo transversal retrospectivo avaliou os conhecimentos sobre alimentação e os hábitos alimentares de uma população de crianças 4º ano do 1º ciclo do Agrupamento Escolar Frei Gonçalo de Azevedo em S. Domingos de Rana. Através da listagem de alunos verificou-se a existência de 110 crianças inscritas nesse ano, das quais 64,5% dessa população apresentaram o consentimento dos pais, tendo sido incluídas no estudo. As 71 crianças incluídas no estudo pertenciam a três escolas do referido agrupamento, nomeadamente EB1 da Abóbora, EB1 de Tires e EB1 de Trajouce.

Para testar o questionário realizou-se um estudo-piloto numa escola do Concelho de S. Domingos de Rana, tendo-se aplicado o questionário a 15 crianças, em dois momentos distintos, o que permitiu analisar a sua adequação e proceder às alterações necessárias.

No período entre Março e Junho de 2010 procedeu-se à recolha dos dados, aplicando 71 questionários (**anexo 1**) de administração indirecta às crianças em que o consentimento dos pais foi obtido. O questionário permitiu reunir dados de identificação (idade, sexo), dados antropométricos, dados da ingestão alimentar e informação sobre os conhecimentos em alimentação e nutrição. Permitiu também obter dados sobre a prática de actividade física e sobre os hábitos de sedentarismo.

Para a medição do peso das crianças foi utilizada uma balança electrónica portátil (modelo SECA Bella 840) com uma precisão de 0,1 kg. Para a medição da altura utilizou-se um estadiómetro (modelo SECA 214), com uma precisão de 0,1 cm afixado a uma parede lisa sem rodapé e colocado na vertical. As medições foram realizadas no período da manhã. Foi registada uma medição para o peso e duas para a altura. As crianças vestiam roupa leve (t-shirt, calção, calça ou saia de algodão). Avaliou-se a adequação do peso em relação à altura usando o Índice de Massa Corporal (IMC) tendo por base os percentis do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC) que considera Baixo Peso um $IMC < P5$, Peso Normal quando $P5 \leq IMC < P85$, Pré-obesidade quando $P85 \leq IMC < P95$ e Obesidade quando o $IMC \geq P95$ (CDC, 2000).

ANÁLISE ESTATÍSTICA

Para a construção das bases de dados assim como para a realização da respectiva análise estatística foi utilizado o programa *Statistical Package for Social Sciences*® (SPSS®) versão 17.0 para Microsoft Windows®.

A análise estatística consistiu no cálculo da média e desvio padrão (DP) para as variáveis quantitativas contínuas e na apresentação de frequências para as variáveis categóricas. Também foram utilizados valores mínimos e máximos, bem como percentagens. O teste da média simples foi utilizado para verificar se existiam diferenças estatísticas entre duas variáveis, e a correlação de *Pearson* para verificar o grau de correlação entre pares de variáveis.

Considerou-se o nível de significância (α) de 0,05. Quando $p\text{-value} < 0,05$ foi considerado com significado estatístico, rejeitando-se a hipótese nula (H_0).

RESULTADOS

A amostra final do presente trabalho foi de 64,5% das 110 crianças inscritas no 4º ano do 1º ciclo do Agrupamento Escolar Frei Gonçalo de Azevedo, perfazendo um total de 71 crianças. Os resultados apresentados referem-se às respostas, efectivamente, dadas a cada questão.

Caracterização da população e variáveis antropométricas

31% (n=22) das crianças frequentavam a Escola Básica nº1 da Abóboda, 44% (n=31) frequentavam a Escola Básica nº1 de Tires, e 25% (n=31) frequentavam a Escola Básica nº1 de Trajouce.

46,5% (n=33) da amostra pertence ao sexo feminino e 53,5% (n=38) pertence ao sexo masculino.

Licenciatura em Ciências da Nutrição

Quanto à idade, a faixa etária dos 10 anos (n=41) foi a mais representada. No sexo feminino verificou-se uma média de estatura mais elevada (142,02 cm) e uma média ponderal (38,1 kg) também mais elevada do que no sexo masculino (140,29 cm e 37,4 kg). No que se refere ao IMC verificou-se uma média superior no sexo masculino em relação ao sexo feminino, respectivamente 18,83 kg/m² e 18,61 kg/m². Estas diferenças não são estatisticamente significativas, indicando que a variável IMC se distribui de forma semelhante em ambos os géneros (p>0,05) (tabela 1).

Tabela 1. Caracterização da população quanto à faixa etária, antropometria e IMC

Idade (anos) Média ± dp (n)	Idade (anos) máx. e min.	Variáveis antropométricas	Género Feminino	Género Masculino	Género Feminino e Masculino
			Média ± dp (n)	Média ± dp (n)	Média ± dp (n)
10,12 ± 0,96 (n=33)/	9 e 12	Estatura (cm)	142,02 ± 9,45 (33)	140,29 ± 6,63 (n=38)	141,09 ± 8,05 (n=71)
10,42 ± 0,68 (n=38)		Peso (kg)	38,13 ± 11,50 (33)	37,45 ± 10,06 (n=38)	37,76 ± 10,68 (n=71)
		IMC (kg/m ²)	18,61 ± 3,91 (33)	18,83 ± 4,17 (n=38)	18,73 ± 4,03 (n=71)

Prevalência de pré-obesidade e de obesidade nas crianças

Usando o critério do CDC, observou-se que a maioria das crianças incluídas no estudo eram normoponderais (n=52; 73,2%), verificando-se maior percentagem de rapazes obesos (23,7%) do que de raparigas obesas (9,1%). A frequência de pré-obesidade foi praticamente idêntica nos dois géneros. (tabela 2).

Tabela 2. Classificação nutricional da população

Classificação	Género Feminino	Género Masculino	Total
	Percentagem % (n)	Percentagem % (n)	(n)
Baixo peso	0 (n=0)	2,6 (n=1)	1,4 (n=1)
Normoponderal	81,8 (n=27)	65,8 (n=25)	73,2 (n=52)
Pré-obesidade	9,1 (n=3)	7,9 (n=3)	8,5 (n=6)
Obesidade	9,1 (n=3)	23,7 (=9)	16,9 (n=12)
Total	100 (n=33)	100 (n=38)	100 (n=71)

Hábitos alimentares

• Refeições tomadas diariamente

Observou-se uma média de $4,94 \pm 0,826$ de refeições diárias com um valor máximo de 7 refeições e um valor mínimo de 3 refeições diárias. A maioria das crianças ($n=38$, 53,5%) refere fazer 5 refeições diárias. 49% Refere fazer o pequeno-almoço, o lanche da manhã, o almoço, o lanche da tarde e o jantar. Verificámos ainda que 4,2% das crianças não tomam o pequeno-almoço (tabela 3).

Tabela 3. Refeições realizadas pelas crianças diariamente

Refeições	Percentagem % (n)	Refeições	Percentagem % (n)
PA; LM; A; LT1; LT2; J; C	1,4 (n=1)	PA; A; LT; J	11,3 (n=8)
PA; LM; A; LT1; LT2; J	4,2 (n=3)	LM; A; LT; J	1,4 (n=1)
PA; LM; A; LT; J; C	17 (n=12)	PA; LM; A; J	4,2 (n=3)
PA; LM; A; LT; J	49,3 (n=35)	PA; A; J	2,8 (n=2)
PA; A; LT; J; C	4,2 (n=3)	A; LT; J	2,8 (n=2)
PA; A; J; C	1,4 (n=1)	Total % (n)	100 (n=71)

• Frequência Alimentar

No que diz respeito à frequência auto-reportada de consumo de alimentos há alguns aspectos a salientar. 45,1% da amostra bebe leite 4-7 vezes por semana, 31% consome iogurte 4-7 vezes por semana e 12,7% consome queijo mais do que uma vez por dia. Em relação ao consumo de carne e peixe, verificou-se que 38% das crianças consome carne 1-3 vezes por semana e que 47,9% consome peixe 1-3 vezes por semana. 46,5% consome ovos uma vez de 15 em 15 dias. O pão é um alimento com elevada frequência de consumo, referido por 40,8% das crianças como consumido 4-7 vezes por semana e por 36,6% como consumido mais do que uma vez por dia. 38% das crianças consome *fast food* (hambúrgueres, lasanha, cannelonis e pizza) 1-3 vezes por semana. Resta salientar que a fruta é consumida mais de uma vez por dia por 39,4% da amostra e que a sopa é consumida 4-7 vezes semanais por 50,7% dos inquiridos e que os hortícolas (no prato) são de consumo menos frequente (tabela 4).

Licenciatura em Ciências da Nutrição

Tabela 4. Frequência Alimentar

Alimento	Percentagem % (n)					Total
	Nunca ou raramente	Uma vez de 15 em 15 dias	1-3 vezes por semana	4-7 vezes por semana	Mais que uma vez por dia	
Leite simples	12,7 (n=9)	14,1 (n=10)	4,2 (n=3)	45,1 (n=32)	23,9 (n=17)	100 (n=71)
Leite achocolatado ou aromatizado	16,9 (n=12)	23,9 (n=17)	18,3 (n=13)	28,2 (n=20)	12,7 (n=9)	100 (n=71)
Iogurte	9,9 (n=7)	19,7 (n=14)	19,7 (n=14)	31 (n=22)	19,7 (n=14)	100 (n=71)
Sobremesas lácteas	35,2 (n=25)	38 (n=25)	16,9 (n=12)	5,6 (n=4)	4,2 (n=3)	100 (n=71)
Queijo	19,7 (n=14)	26,8 (n=19)	21,1 (n=15)	19,7 (n=14)	12,7 (n=9)	100 (n=71)
Gelados	4,2 (n=3)	45,1 (n=32)	35,2 (n=25)	15,5 (n=11)	0 (n=0)	100 (n=71)
Carne	0 (n=0)	12,7 (n=9)	38 (n=27)	33,8 (n=24)	15,5 (n=11)	100 (n=71)
Ovos	21,1 (n=15)	46,5 (n=33)	23,9 (n=17)	5,6 (n=4)	2,8 (n=2)	100 (n=71)
Pão	2,8 (n=2)	11,3 (n=8)	8,5 (n=6)	40,8 (n=29)	36,6 (n=26)	100 (n=71)
Cereais de pequeno-almoço	9,9 (n=7)	19,7 (n=14)	26,8 (n=19)	29,6 (n=21)	14,1 (n=10)	100 (n=71)
Batata frita de pacote	9,9 (n=7)	29,6 (n=21)	36,6 (n=26)	9,9 (n=7)	14,1 (n=10)	100 (n=71)
Peixe	1,4 (n=1)	28,2 (n=20)	47,9 (n=34)	12,7 (n=9)	9,9 (n=7)	100 (n=71)
Rebuçados, gomas ou chocolates	12,7 (n=9)	35,2 (n=25)	32,4 (n=23)	11,3 (n=8)	8,5 (n=6)	100 (n=71)
Biscoitos, bolachas, doces, bolos	11,3 (n=8)	33,8 (n=24)	31 (n=22)	16,9 (n=12)	7 (n=5)	100 (n=71)
Fast Food	7 (n=5)	33,8 (n=24)	38 (n=27)	14,1 (n=10)	7 (n=5)	100 (n=71)
Água	1,4 (n=1)	2,8 (n=2)	1,4 (n=1)	18,3 (n=13)	76,1 (n=54)	100 (n=71)
Refrigerantes açucarados	8,5 (n=6)	31 (n=22)	19,7 (n=14)	23,9 (n=17)	16,9 (n=12)	100 (n=71)
Sumo natural de fruta	14,1 (n=10)	29,6 (n=21)	25,4 (n=18)	16,9 (n=12)	14,1 (n=10)	100 (n=71)
Fruta	0 (n=0)	14,1 (n=10)	16,9 (n=12)	29,6 (n=21)	39,4 (n=28)	100 (n=71)
Hortícolas (no prato)	12,7 (n=9)	35,2 (n=25)	21,1 (n=15)	16,9 (n=12)	14,1 (n=10)	100 (n=71)
Sopa de legumes e hortícolas	7 (n=5)	8,5 (n=6)	14,1 (n=10)	50,7 (n=36)	19,7 (n=14)	100 (n=71)
Manteiga	12,7 (n=9)	18,3 (n=13)	16,9 (n=12)	31 (n=22)	21,1 (n=15)	100 (n=71)

Prática de actividade física e comportamentos sedentários

• **Actividade física estruturada**

No que se refere à actividade física observou-se que 79% das crianças praticantes são rapazes e que 57,6% são raparigas. 69,0% das crianças praticavam actividade física estruturada, mas a maioria (54%) praticam-na menos de três horas semanais (tabela 5).

Tabela 5. Prática de actividade física estruturada

Horas	Menos de 1 hora por semana	Mais de 1 hora por semana	3 ou mais horas por semana	Mais de 4 horas por semana	Mais de 5 horas por semana	Total
% (n)	27 (n=13)	27 (n=13)	6 (n=3)	12 (n=6)	12 (n=6)	100 (n=49)

Verificou-se ainda que as crianças que praticam actividade física estruturada, apresentam um IMC inferior ao das crianças que não a praticam. As diferenças de IMC foram significativas ($p < 0,05$) (tabela 6).

Tabela 6. Prática de actividade física estruturada e IMC

Pratica actividade física estruturada	Percentagem % (n)	IMC (kg/m^2) - Média \pm dp
Não	31 (n=22)	19,17 \pm 5,06

- **Jogos electrónicos**

A maioria das crianças ($n=66$, 93%) referiu que joga jogos electrónicos, havendo mais rapazes (94,7%) a utilizar jogos electrónicos do que raparigas (90,9%) (tabela 7). Verificou-se existir uma correlação positiva fraca (0,021) entre as duas variáveis, jogar jogos electrónicos e IMC, mas este resultado não teve significado estatístico ($p > 0,05$).

Tabela 7. Jogos electrónicos

	Total % (n)	Rapazes % (n)	Raparigas % (n)
Joga	93 (n=66)	94,7 (n=36)	90,9 (n=30)
Não joga	7 (n=5)	5,3 (n=2)	9,1 (n=3)
Total	100 (n=71)	100 (n=38)	100 (n=33)

A amostra ocupa mais horas a jogar jogos electrónicos durante o fim-de-semana (média = 3,74 horas diárias). Durante os dias de semana é rara ou inexistente a utilização de jogos electrónicos pelas raparigas (72,8%), enquanto 60,5% dos rapazes os usam mais de uma hora diária. Ao fim-de-semana a maioria dos rapazes joga jogos electrónicos mais de uma hora diária (78,9%), uma percentagem considerável da amostra (tabela 8).

Licenciatura em Ciências da Nutrição

Tabela 8. Tempo dispendido pelos rapazes e raparigas a jogar jogos electrónicos

Tempo	Percentagem %		Percentagem %	
	Semana		Fim-de-Semana	
	Rapazes	Raparigas	Rapazes	Raparigas
Nunca ou raramente	10,5(n=4)	27,3(n=9)	5,3(n=2)	9,1(n=3)
Menos de 1 hora por dia	28,9(n=11)	45,5(n=15)	15,8(n=6)	18,2(n=6)
Cerca de 1 hora por dia	23,7(n=9)	15,2(n=5)	18,4(n=7)	21,2(n=7)
Cerca de 2 horas por dia	18,4(n=7)	6,1(n=2)	18,4(n=7)	36,4(n=12)
Cerca de 3 ou mais horas por dia	18,4(n=7)	6,1(n=2)	42,1(n=16)	15,2(n=5)
Total % (n)	53,5(n=38)	46,5(n=33)	53,2(n=38)	46,5(n=33)

- **Ver televisão**

Observou-se que a média do número de horas dispendido pelas crianças a ver televisão é superior no fim-de-semana ($4,03 \pm 1,13$), em relação à semana ($3,54 \pm 1,07$). 76,6% dos rapazes e 57,6% das raparigas vêem televisão num período igual ou superior a 3 horas diárias. Embora haja diferenças entre dias de semana e de fim-de-semana, as raparigas vêem mais televisão no fim-de-semana do que os rapazes (tabela 9).

Tabela 9. Tempo dispendido pelos rapazes e raparigas a ver televisão

Tempo	Percentagem %		Percentagem %	
	Semana		Fim-de-Semana	
	Rapazes	Raparigas	Rapazes	Raparigas
Nunca ou raramente	0 (n=0)	0 (n=0)	2,6 (n=1)	3,0 (n=1)
Menos de 1 hora por dia	26,3 (n=10)	21,2 (n=7)	13,2 (n=5)	3,0 (n=1)
Cerca de 1 hora por dia	13,2 (n=5)	24,2 (n=8)	18,4 (n=7)	21,2 (n=7)
Cerca de 2 horas por dia	31,6 (n=12)	45,5 (n=15)	18,4 (n=7)	24,3 (n=8)
Cerca de 3 ou mais horas por dia	28,9 (n=11)	9,1 (n=3)	47,7 (n=18)	48,5 (n=16)
Total % (n)	100 (n=38)	100 (n=33)	100 (n=38)	100 (n=33)

Licenciatura em Ciências da Nutrição

- **Brinca fora de casa**

A maioria dos inquiridos (78,9% ,n=56) brinca fora de casa, enquanto 21,2% refere não o fazer, por ser perigoso (n=7, 9,9%) ou por os pais não deixarem (n=5, 7%). Verificou-se ainda que um inquirido (1,4%) não brinca fora de casa porque não tem onde brincar e que dois inquiridos (2,8%) brincam em casa com os irmãos.

- **Como se deslocam para a escola**

A grande maioria das crianças (n=44) desloca-se a pé para a escola, sendo de salientar que 27 crianças vão de transportes motorizados para a escola. No que diz respeito a transportes motorizados, não há diferenças entre os géneros (n=22). Contudo, em relação a ir a pé, verificou-se que os rapazes (23%) vão mais a pé para a escola do que as raparigas (16%). As crianças que vão para a escola a pé apresentam um IMC mais elevado (19,31 kg/m²) do que as que vão de transportes motorizados (18,38 kg/m²) e esta diferença é significativa (p<0,05) (tabela 10).

Tabela 10. Cruzamentos entre o IMC das crianças e o modo como se deslocam para a escola

	Percentagem % (n)	IMC (kg/m ²) - Média ± dp
A pé	62 (n=44)	19,31 ± 5,05
De transportes motorizados	38 (n=27)	18,38 ± 3,26

Conhecimentos sobre alimentação

Uma percentagem considerável da amostra (93%) conhece a Roda dos Alimentos, havendo apenas 7% que a desconhece. No que diz respeito às questões que avaliaram os conhecimentos sobre alimentação, verificou-se que apenas 31% das crianças responderam correctamente a todas as perguntas. A maior percentagem de respostas correctas observou-se quando se questionou as crianças acerca da melhor bebida (93% refere a água). É ainda de destacar que 51,1% da amostra define alimentação saudável como “comer de tudo um pouco” e que 36,6% refere ser “não comer gorduras nem doces”. As crianças que responderam correctamente a todas as perguntas colocadas apresentaram um IMC superior (18,8 kg/m²) ao das crianças que responderam incorrectamente a todas as perguntas (IMC de 18,1 kg/m²).

DISCUSSÃO

Um estudo realizado em crianças portuguesas dos 7 aos 9 anos verificou que as raparigas eram mais baixas e mais pesadas (130,9 cm, 31,2 kg) do que os rapazes (131,3 cm, 31,0 kg) (Padez, *et al.*, 2004). No presente estudo observou-se que as raparigas eram mais pesadas mas também mais altas (142,02 cm; 38,1 kg) do que os rapazes (140,29 cm; 37,5 kg). Sabe-se que o aumento da massa corporal inicia-se cerca de dois anos mais cedo nas raparigas do que nos rapazes, razão pela qual, as raparigas são mais pesadas do que os rapazes da mesma idade (Melo, 2010). Mas convém lembrar que ao contrário da altura, o peso é altamente sensível às influências ambientais, sobretudo as de ordem nutricional e de níveis reduzidos ou elevados de actividade física. Em relação ao IMC, Padez e colaboradores (2004) verificaram que as raparigas (18,0 kg/m²) apresentavam um IMC mais elevado do que os rapazes (17,8 kg/m²). Os resultados deste estudo estão em concordância com os destes autores.

Das crianças incluídas neste estudo 25,4% apresentam pré-obesidade ou já estão obesas, resultado aproximado ao encontrado por Valente *et al.* (2010) de uma prevalência de sobrepeso e obesidade de 30,8%. Na população em estudo verificou-se uma percentagem superior de raparigas com pré-obesidade (9,1%) comparativamente aos rapazes (7,9%). Também Pereira e colaboradores (2010) verificaram a existência de prevalências superiores de pré-obesidade nas raparigas. Em relação à obesidade, verificou-se que é nos rapazes que se observa a maior percentagem de obesidade (23,7%), resultados contrários aos observados noutros estudos (Coelho *et al.*, 2008; Pereira *et al.*, 2010).

Neste estudo a média de refeições diárias foi de 4,94 refeições, valor que não está longe das recomendações para esta faixa etária (5 a 6 refeições por dia) (Costa e Silva, 2009). Observou-se que 49,3% das crianças refere tomar o pequeno-almoço, o lanche da manhã, o almoço, o lanche da tarde e o jantar. É de salientar que 4,2% da amostra não toma o pequeno-almoço. O pequeno-almoço é uma refeição fundamental para a criança, não devendo ser omitida (Nunes e Breda, 2002).

Há evidências de que o leite é um alimento benéfico no controlo do peso, nomeadamente pelo seu teor em cálcio e substâncias bioactivas, embora esta associação não seja consensual (Bessa *et al.*, 2008). Evidências sugerem que o consumo de leite está a diminuir entre as crianças (Triches *et al.*, 2005). Neste trabalho, a maioria das crianças (73,3%) consome leite 4-7 vezes por semana. Em relação ao consumo de iogurte a maioria das crianças consome-o pelo menos 4 vezes por semana. O iogurte é um alimento industrializado cujo consumo adequado pode ter um impacto positivo para a alimentação da criança, melhorando a qualidade da alimentação quanto ao fornecimento de cálcio e outros nutrientes (Aquino e Philippi, 2002). A maioria das crianças consome lacticínios mais de uma vez por dia (73,2%), as recomendações oficiais apontam que pelo menos 3 porções de leite, queijo ou iogurte devem estar presentes na alimentação diária das crianças (Carvalho *et al.*, 2001).

A água constitui a bebida principal, sendo o consumo de bebidas açucaradas limitado às ocasiões especiais. (Carvalho, 2009). A bebida ingerida com mais regularidade pelas crianças é a água (76,1% bebe água mais do que uma vez por dia). Uma percentagem considerável das crianças (40,8%) bebe refrigerantes açucarados frequentemente (4-7 vezes por semana ou mais de uma vez por dia). Os refrigerantes não são aconselhados dada a sua riqueza em açúcar, gás (no caso dos gaseificados) e – nalguns casos – em substâncias estimulantes (Nunes e Breda, 2002). Existem dados que sugerem que estas bebidas açucaradas estão a substituir o consumo de leite (Bessa *et al.*, 2008).

O peixe deve estar presente na alimentação diária, com um consumo pelo menos igual ao da carne. As entidades oficiais recomendam que, no mínimo, 2 porções de carne e/ou peixe estejam presentes na alimentação diária de uma criança. (Mahan, e Escott-Stump, 2005). Dados deste estudo referem que a carne, assim como o peixe são consumidos, na maioria 1-3 vezes por semana. O que indica que a carne e o peixe não estão presentes diariamente na alimentação destas crianças.

Licenciatura em Ciências da Nutrição

O consumo de pão está a diminuir nos EUA (Slyper, 2004). Neste trabalho verificámos que a maioria das crianças consome pão 4-7 vezes por semana consumindo cereais de pequeno-almoço com a mesma frequência.

A OMS salienta que entre os factores alimentares que podem aumentar o risco de ganho de peso/obesidade, está o consumo de alimentos de elevada densidade energética (Bessa *et al.*, 2008). Sabe-se que o consumo de *fast food* (hambúrgueres, lasanha, *cannelonis* e pizza) é cada vez mais frequente na alimentação das crianças (Triches *et al.*, 2005). Nesta amostra, os resultados indicam um consumo semanal destes alimentos.

Recomendações americanas indicam que crianças em idade escolar devem consumir 1,5 porções de fruta diariamente, enquanto a literatura portuguesa sugere 2 a 3 peças por dia (Breda, 2003). A maior parte das crianças incluídas neste estudo consome fruta mais do que uma vez por dia.

O consumo de hortícolas está a diminuir entre as crianças (Triches *et al.*, 2005). Neste estudo verificou-se que 35,2% das crianças consomem produtos hortícolas 1 vez de 15 em 15 dias. Este consumo é manifestamente insuficiente.

A sopa à base de produtos hortícolas é exemplo de um alimento líquido com possível influência no controlo do peso corporal, podendo apresentar elevado poder saciante e reduzir a sensação de fome, relativamente a alimentos sólidos (Bessa *et al.*, 2008). A maioria das crianças incluídas neste estudo consome sopa 4-7 vezes por semana.

A maioria das crianças, incluídas no estudo, pratica actividade física estruturada fora da escola. No entanto, observou-se que as recomendações da OMS (mínimo de uma hora diária) não são seguidas. Os resultados deste trabalho indicam que a maioria das crianças (54%) pratica actividade física estruturada menos de 3 horas por semana. No presente trabalho observou-se que o IMC das crianças era inferior quando estas praticavam actividade física estruturada. Os nossos resultados estão de acordo com os de Davis *et al.*, (2007). À semelhança de outros autores (Pereira *et al.*, 2010), verificou-se que os rapazes praticam mais actividade física estruturada do que as raparigas.

O tempo dispendido pelas crianças a ver televisão e a jogar jogos electrónicos é superior durante o fim-de-semana (Haug *et al.*, 2006). Os resultados deste estudo são semelhantes. Estudos realizados em Portugal indicam que as crianças vêem cerca de 4 a 6 horas de televisão diariamente (Carvalho *et al.*, 2006). Os resultados da população avaliada estão no limite inferior deste intervalo, tendo-se verificado uma média de 3,54 horas durante a semana e de 4,03 horas ao fim-de-semana.

Segundo Fairclough *et al.* (2009) os rapazes jogam mais jogos electrónicos e vêem mais televisão do que as raparigas. Os resultados deste estudo vão de encontro a estas evidências, já que 94,7% dos rapazes e 90,9% das raparigas jogam jogos electrónicos. No que se refere às horas dispendidas a jogar jogos electrónicos e a ver televisão (durante a semana) pode-se verificar que os rapazes despendem mais horas dos seus dias nestes comportamentos sedentários. Nos dias de fim-de-semana é nas raparigas que se verifica uma maior percentagem num período igual ou superior a uma hora diária.

Neste estudo observou-se que a grande maioria das crianças desloca-se a pé para a escola. Davis *et al.*, (2007) sugere que a frequência de andar a pé e de bicicleta tem diminuído nas últimas décadas nos Estados Unidos da América e que o meio de transporte activo pode ser um importante método de sucesso na integração das crianças na actividade física. Verificou-se que o IMC das crianças que vão para a escola a pé é mais elevado. Este resultado é aparentemente contraditório, mas poder-se-á dever a aconselhamento de profissionais de saúde, que pedem às crianças com IMC elevado que tenham mais actividade física.

Cinco crianças incluídas no estudo referem não conhecer a Roda dos Alimentos, mesmo quando se mostra um exemplar desta. Este dado é de estranhar, já que a Roda dos Alimentos está incluída no plano curricular. Os conhecimentos alimentares e nutricionais das crianças não são muito elevados. As crianças que apresentam um IMC mais elevado apresentam mais conhecimentos alimentares isto pode dever-se ao facto destas crianças se interessarem mais sobre os temas de alimentação devido à sua condição (Triches *et al.*, 2005).

CONCLUSÃO

A população estudada apresenta uma taxa de 8,5% de pré-obesidade e 16,9% de obesidade. Estes dados indicam que há necessidade de intervir nestas crianças a fim de diminuir estes números e evitar as consequências associadas a esta patologia.

O número de refeições tomadas pela amostra encontra-se perto das recomendações oficiais.

No que se refere à frequência de consumo alimentar, verificou-se que os refrigerantes fazem parte da alimentação quase diária das crianças, dados preocupantes visto que os refrigerantes apresentam elevada densidade energética.

A população estudada consome alimentos *fast food* mais de uma vez por semana dados igualmente preocupantes, já que a OMS sugere que estes são factores importantes para o desenvolvimento da obesidade.

O consumo de hortícolas, no prato, na população estudada é insuficiente, o que torna evidente a necessidade de intervir junto destas crianças a fim de aumentar este consumo. O consumo de sopa é diário, mas os dados indicam que muitas crianças não consomem sopa ao almoço e ao jantar.

O consumo de fruta deve continuar a ser incentivado entre as crianças e o consumo de hortícolas deve ser incentivado a fim de se atingirem as recomendações da OMS (400g de frutos e hortaliças por dia) (WHO, 2010)

Embora a maioria das crianças pratique actividade física estruturada, não o fazem com a regularidade recomendada pela OMS. No que diz respeito ao IMC, verificou-se que as crianças que praticam actividade física têm um IMC mais baixo, dados que não são de estranhar. Observou-se também que as crianças que vão a pé para a escola apresentam um IMC superior, o que também se pode dever a que tenham sido incentivadas a caminhar.

Licenciatura em Ciências da Nutrição

A população estudada ocupa muito tempo dos seus dias em comportamentos sedentários, deve-se intervir neste aspecto a fim de aumentar a prática de actividades recreativas ao ar livre, actividades que consomem mais energia e que diminui a ingestão de alimentos de elevada densidade energética – comum nas crianças que passam muitas horas em frente à televisão.

No que diz respeito aos conhecimentos alimentares verificou-se que algumas crianças não conhecem a Roda dos Alimentos e que a maioria não responde correctamente a todas as questões colocadas sobre este tema. Este facto leva a concluir que é necessário promover programas de educação alimentar junto destas crianças.

A principal conclusão deste trabalho, é a necessidade de intervir na comunidade escolar de forma a melhorar não apenas os conhecimentos mas também mudar os comportamentos menos ajustados por parte das crianças. É necessário intervir na educação alimentar, incutir nas crianças a prática de actividade física e despromover os hábitos sedentários (jogar menos jogos electrónicos e a ver menos televisão).

BIBLIOGRAFIA

Aquino, R. C., e Philippi, S. T. (2002). 'Consumo infantil de alimentos industrializados e renda familiar na cidade de São Paulo', *Revista de Saúde Pública*, 36, 6, pp.655-60.

Bessa, M., Valente, H., Cordeiro, T., Padrão., Moreira, A., Lopes, C. e Moreira, P. (2008). 'Ingestão de alimentos fluidos e risco de excesso de peso em crianças'. *Acta Médica Portuguesa*, 21, pp. 161-70.

Breda, J. (2003). *Fundamentos de Alimentação, Nutrição e Dietética* (1º Edição). Coimbra: Edições Mar da Palavra.

Carvalho, M. M., Padez, M. C., Moreira, P. A. e Rosado, V. M. (2006). 'Overweight and obesity related to activities in Portuguese children, 7-9 years'. *European Journal of Public Health*, 17, 1, pp. 42-6.

Carvalho, C. M., Nogueira, A. M., Teles, J. B., Paz, S. M. e Sousa, R. M. (2001). 'Consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio particular de Teresina, Piauí, Brasil'. *Revista de Nutrição de Campinas*, 14, 2, pp. 85-93.

Carvalho, S. G. e Monteiro, J. M. (2009). *Obesidade infantil, a epidemia do século XXI – revisão da literatura sobre estratégias de prevenção*. [Dissertação de Mestrado]. Porto, Universidade do Porto.

CDC (2000). Growth Charts: United States. Disponível *on-line* em: <http://cdc.gov/growthcharts>. Último acesso em 20-08-2010

Chu, N. F. (2010). 'Strategies for prevention and treatment of obesity among in Taiwan'. *Research Sports Medicine*, 18, 1, pp. 37 – 48.

Coelho, R., Sousa, S., Laranjo, M. J., Monteiro, A. C., Bragança, G. e Carreiro, H. (2008). 'Excesso de peso e obesidade – Prevenção na Escola'. *Acta Médica Portuguesa*, 21, pp. 341-44.

Licenciatura em Ciências da Nutrição

Costa, C. D., Ferreira, M. G. e Amaral, R. (2010). ‘Obesidade infantil e juvenil’. *Acta Médica Portuguesa*, 23, pp. 379-84.

Costa, A. e Silva C. (2009) ‘Obesidade infantil – conhecimentos e comportamentos dos pais de crianças entre os 6-10 anos’, *Revista da Faculdade de Ciências da Saúde*, pp. 208-217.

Davis. M. M., Gance-Cleveland, B., Hassink, S., Johnson, R., Paradis, G. e Reniscow, K. ‘Recommendation for prevention of childhood obesity’. *Pediatrics*, 120 (Suppl. 4); S229-S253

Fairclough, S. J., Boddy, L. M., Hackette, A. F. e Stratton, G. (2009). ‘Research into exercise, activity and children’s health group’. *Internacional Journal of Pediatric Obesity*, 19, pp. 1-7.

Gomes, S., Espanca, R., Curto, A. e Miranda, C. (2010). ‘Obesidade em idade pré-escolar – Cedo de mais para pesar demais’. *Acta Médica Portuguesa*, 23, pp. 371-78.

Haug, E., Samdal, O., Morgan, A. e Ravens-Sieberer, (2006) ‘U. Overweight in school-aged children in 35 countries: associations with eating habits, physical activity, socioeconomic status and perceived health’. HBSC International Scientific Writing Group for Forum.

Johnston, Y., Denniston, R., Morgan, M. e Bordeau, M. (2009). ‘Rock on Cafe: achieving sustainable systems changes in school lunch programs’. *Health Promotion Practice*, 10, 2, pp. 100–108.

Kautiainen, S., Koivusilta, L., Lintonen, T., Virtanen, S. M. e Rimpelä, A. (2005). ‘Use of information and communication technology and prevalence of overweight and obesity among adolescents’. *International Journal of Obesity*, 29, 8, pp. 925-33.

Laserre, A. M., Chiolero, A., Paccand, F. e Bovet, P. (2007). ‘Worldwide trends in childhood obesity’. *Swiss Medical Weekly*, 137 pp. 57–158.

Licenciatura em Ciências da Nutrição

Leeuw, J. R., Bruijn, M., Weert-van O. e Schrijvers, A.J. (2010). 'Internet and game behaviour at a secondary school and a newly developed health promotion programme: a prospective study'. *BMC Public Health.*, 9, 10, pp. 544.

Mahan, L. K. e Escott-Stump S. (2005). *Alimentos, Nutrição & Dietoterapia*. (11ª ed.). São Paulo: Editora Roca.

Melo, F. (2010). 'Estudo do grau de sobrepeso e obesidade dos alunos da Escola Secundária das Laranjeiras, utilizando o Índice de Massa Corporal'. *Revista digital*, 147.

Moreira, P., Santos, S. e Padrão, P. (2010). 'Food patterns according to sociodemographics, physical activity, sleeping and obesity in Portuguese children'. *International Journal Environmental Research and Public Health*, 7, 3, pp. 1121–38.

Nunes, E. e Breda, J. (2002). *Manual para uma alimentação saudável em jardins de infância*. Lisboa: Direcção Geral de Saúde.

Padez, C., Fernandes, T., Mourão, I., Moreira, P. e Rosado, V. (2004). 'Prevalence of overweight and obesity in 7-9 year-old portuguese children: trends in body mass index from 1970-2002'. *American Journal of Human Biology*, 16, pp. 670-78.

Pedrosa, C., Correia, F., Seabra, D., Oliveira, B. M., Simões-Pereira, C. e Vaz-de-Almeida, M. D. (2006) 'Prevalence of overweight and obesity among 7-9-year-old children in Aveiro, Portugal: comparison between IOTF and CDC references'. *Public Health Nutrition*, 13, pp. 1-6

Pereira, S. A., Seabra, A.T., Silva, R.G., Katzmarzyk, P. T., Beunen, G. P. e Maia, J.A. (2010). 'Prevalence of overweight, obesity and physical activity levels in children from Azores Islands'. *Annals of Human Biology*, 37, 5, pp. 682-91.

Rito, A. e Breda, J. (2006). 'Um olhar sobre a estratégia de nutrição, actividade física e obesidade na União Europeia e em Portugal'. *Nutricias*, 6, pp. 14-17.

Licenciatura em Ciências da Nutrição

Silveira, J. C., Andrade, L.A. e Guimarães, E. M. A. (2009). ‘Avaliação do aprendizado de crianças sobre alimentação e nutrição comparada a dois métodos de abordagem didáticos’. *Revista Digital de Nutrição*, 3, pp. 371 – 383.

Slyper, A. R. (2004). ‘The epidemic: causes and controversies’. *The Journal of Clinical Endocrinology & Metabolism*, 86, 6, pp. 2540-47.

Sola, K., Brekke, N. e Brekke, M. (2010). ‘An activity-based intervention for obese and physically inactive children organized in primary care: feasibility and impact on fitness and BMI A one-year follow-up study’. *Scandinavian Journal of Primary Health Care*.

Stang, J., , Bayerl, C. e Flatt, M. M. (2006). ‘Association Positions Committee Workgroup. Position of the American Dietetic Association: child and adolescent food and nutrition programs’. *Journal of American Dietetic Association*, 106, 9, pp. 1467 – 75.

Triches, R. M., Giugliani, E. R. J. (2005). ‘Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares’. *Revista de Saúde Pública*, 39, 4.

WHO. (1998). Information Series on School Health Document Four. World Health Organization.

WHO. (2007). Promoting physical activity in schools: an important element of a health-promoting school. World Health Organization.

WHO. (2010). Population nutrient intake goals for preventing diet-related chronic diseases. World Health Organization. Disponível on-line em: http://www.who.int/nutrition/topics/5_population_nutrient/en/print.html. Último acesso em 22-09-2010.