



Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade
em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras,
Seixal e Viana do Castelo**

Projecto Final de Licenciatura

Elaborado por Vânia Cristina Carrapiço Mendes

200691433

Orientado por: Prof.^a Doutora Ana Rito

Barcarena

Novembro de 2010

Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão,
Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Universidade Atlântica

Licenciatura em Ciências da Nutrição

**Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade
em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras,
Seixal e Viana do Castelo.**

Projecto Final de Licenciatura

Elaborado por Vânia Cristina Carrapiço Mendes

200691433

Orientado por: Prof.^a Doutora Ana Rito

Barcarena

Novembro de 2010

Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão,
Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo – Licenciatura em Ciências da Nutrição

O autor é o único responsável pelas ideias expressas neste relatório

Resumo

Hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo

Introdução: A obesidade tem vindo a aumentar nas últimas décadas considerada actualmente um grave problema de saúde pública. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a obesidade é considerada a epidemia do Século XXI, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento. O presente trabalho tem como objectivo relacionar a prevalência da obesidade em crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos e os seus hábitos alimentares. **Metodologia:** Este estudo corresponde à análise da 1ª fase do projecto longitudinal de carácter Municipal, MUN-SI. Avaliou-se o estado nutricional de 3173 crianças do 1.º ciclo do ensino básico, de 150 escolas públicas dos municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo segundo a classificação do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC). Os dados foram analisados descritivamente através do cálculo de frequências e da regressão logística binominal de todas as variáveis, com o objectivo de calcular os valores de *odds ratio* (OR) para intervalos de confiança a 95%. **Resultados:** Das 3173 crianças avaliadas, 50,6% eram do sexo feminino (n=1649) e 49,4% do sexo masculino (n=1613), sendo a média de idades das crianças de 7,5 anos (DP 0,8). Em média, os rapazes eram mais pesados (29,2 kg, DP 6,7) e mais altos (129,0 cm, DP 6,7) do que as raparigas (29,0 kg, DP 6,9 e 128,0 cm, DP 6,7 respectivamente). Da população estudada, 2,4% apresentava baixo peso (IMC <P5), 65,5% normoponderalidade ($P5 \leq \text{IMC} < P85$) e 32,1% excesso de peso – 17,8% com pré-obesidade ($P85 \leq \text{IMC} < P95$) e 14,3% com obesidade - ($\text{IMC} \geq P95$). A maioria das crianças (96,9%) tomava o pequeno-almoço todos os dias; 84,1% das crianças almoçava na escola e 15,8% em casa. A maior parte das crianças consumia leite meio-gordo ou magro mais que 1 vez por dia (59,6%) e o leite achocolatado ou aromatizado foi o mais consumido (1 a 7 vezes por semana). A fruta fresca mostrou-se um alimento bastante consumido, sendo o seu consumo mais de 1 vez por dia (46,6%). Observou-se ainda que o consumo de hortícolas foi de 36,9% e sopa (legumes/hortaliças) foi de 42,9%, 1 a 7 vezes por semana. A carne, peixe e ovos foram consumidos com maior regularidade de 1 a 7 vezes por semana. O tipo de pão mais consumido foi o pão branco, sendo consumido mais de 1 vez por dia (61,2%), enquanto o pão escuro nunca/raramente foi consumido (58,8%). **Conclusão:** Verificou-se que a prevalência de obesidade obtida é elevada e consistente com estudos anteriormente realizados em crianças portuguesas. Tais resultados salientam a importância de mais investigação de modo a conhecer melhor os estilos de vida das crianças, delineando estratégias na perspectiva de reverter as actuais tendências.

Palavras-chave: Obesidade, infância, hábitos alimentares

Abstract

Food habits and prevalence of obesity in children in the municipalities of Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal and Viana do Castelo

Introduction: Obesity has been increasing in recent decades now considered a serious public health problem. According to World Health Organization (WHO) obesity is the epidemic of the XXI century, in both developed and developing countries. The present work aims to relate the prevalence of obesity in children aged 6 to 11 years and their eating habits. **Methodology:** This study corresponds to an analysis of the 1st phase of the longitudinal nature of municipal, MUN-SI. We evaluated the nutritional status of 3173 children from the 1st cycle of basic education, 150 public schools in the municipalities of Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal and Viana do Castelo according to the classification of the *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC). Data were analyzed descriptively by calculating the frequencies and the binomial logistic regression of all variables, in order to calculate the *odds ratios* (OR) for confidence intervals at 95%. **Results:** Of 3173 children evaluated, 50,6% were female (n = 1649) and 49,4% male (n = 1613), with an average age of children 7,5 years (SD 0,8). On average, boys were heavier (29,2 kg, SD 6,7) and taller (129,0 cm, SD 6,7) than girls (29,0 kg, SD 6,9 and 128,0 cm, SD 6,7 respectively). In the study population, 2,4% had low weight (BMI <P5), 65,5% normal-weight (P5 ≤ BMI <85th percentile) and 32,1% overweight – 17,8% were pre-obese (BMI ≤ P85 <95th percentile) and 14,3% in obese patients - (BMI ≥ 95th). Most children (96,9%) took breakfast every day, 84,1% of children ate lunch at school and 15,8% at home. Most of the children consumed milk semi-skimmed or skimmed more than 1 time per day (59,6%) and milk chocolate or flavored milk was consumed more (1 to 7 times per week). Fresh fruit proved to be quite a food intake, and consume more than 1 time per day (46,6%). We also observed that consumption of vegetables was 65,1% and soup was 57,7%, 1 to 7 times per week. Meat, fish and eggs were eaten more regularly 1 to 7 times per week. The most consumed type of bread was white bread, and consumed more than 1 time per day (61,2%), while dark bread never / rarely been consumed (58,8%). **Conclusion:** We found that the prevalence of obesity and high obtained is consistent with previous studies in Portuguese children. These results highlight the importance of more research in order to better understand the lifestyles of children, outlining strategies with a view to reversing current trends.

Keywords: Obesity, childhood, food habits

Introdução

A obesidade tem vindo a aumentar nas últimas décadas considerada actualmente um grave problema de saúde pública. Segundo a Organização Mundial de Saúde (OMS) a obesidade é considerada a epidemia do Século XXI, tanto em países desenvolvidos como em desenvolvimento (OMS, 2000). Por definição, a obesidade é uma doença em que o excesso de gordura corporal resulta de sucessivos balanços energéticos positivos, sendo a quantidade de energia ingerida maior do que a quantidade de energia gasta (DGS, 2004). Os factores que determinam este desequilíbrio, que tende a perpetuar-se, são complexos e incluem factores genéticos, metabólicos, ambientais e comportamentais (Nobre *et al.*, 2004). Esta doença crónica considerada como factor de risco ao aparecimento de outras doenças crónicas tais como: cardiovasculares (Barlow, 2007), osteoarticulares (Wilding, 2006), endócrino-metabólicas (Singh *et al.*, 2007) como Diabetes *Mellitus* tipo II e ainda problemas psicossociais (Loiuse *et al.*, 2004) nomeadamente diminuição da auto-estima e o isolamento social.

Segundo a *International Obesity Task Force* (IOTF) actualmente estima-se que pelo menos 1,4 biliões de pessoas no mundo têm excesso de peso ou são obesas. Nos últimos 30 anos a prevalência de excesso de peso em crianças tem vindo a crescer drasticamente na maioria dos países desenvolvidos.

Na Europa a prevalência de obesidade em crianças dos 7 aos 11 anos é maior nos países do Sul comparativamente com as do Norte. Demonstrou ainda que Itália, Espanha, Portugal e Malta apresentam prevalências de excesso de peso superior a 30% (IOTF, 2004). Na União Europeia (UE) estima-se que existam cerca de 200 milhões de adultos e 14 milhões de crianças, em idade escolar, com excesso de peso, das quais 3 milhões são obesas (BMA, 2005). No que respeita a Portugal, ocupa o segundo lugar dos países europeus com maior número de crianças com excesso de peso e obesidade, crianças dos 7 aos 9 anos a prevalência de excesso de peso é de 31,6% e 11,3 % de obesidade (Padez *et al.*, 2004); 23,6 % das crianças dos 3 aos 6 anos apresentam excesso de peso e 10,5 % obesidade (Rito, 2006).

De uma forma geral, filhos de pais com baixos níveis educacionais e socioeconómicos apresentam um risco acrescido de desenvolver obesidade infantil por dificuldade de acesso à informação, cuidados de saúde, alimentos com melhor qualidade nutricional (pelo seu elevado custo) e baixos níveis de exercício físico (Sinha *et al*, 2008; Padez *et al*, 2005; Singh *et al*, 2008).

A obesidade parental pode aumentar o risco de obesidade na infância através de mecanismos genéticos ou pela partilha dos mesmos padrões alimentares. Esta relação parece evidente, uma vez que na maioria das sociedades é à mãe que cabe o papel de compra e confecção dos alimentos (Padez *et al*, 2005; Reilly *et al*, 2005). As práticas alimentares têm destaque nos determinantes directos da obesidade infantil; pesquisas que utilizaram educação nutricional como uma estratégia de intervenção, relataram melhoria nos conhecimentos nutricionais, atitudes e comportamento alimentar, influenciando também nos hábitos alimentares da família. Segundo Triches *et al*., verificou-se que o nível de conhecimentos em nutrição é maior nas crianças obesas, possivelmente estas interessam-se e são mais passíveis de receberem informações sobre o assunto do que os seus colegas, em função da sua condição.

Existem dois factores muito importantes na base do crescimento da obesidade infantil em Portugal; a mudança nos hábitos alimentares associado a perda dos valores tradicionais da alimentação mediterrânica pelos pais, com relação directa nos comportamentos alimentares das crianças (menor consumo de sopa, frutos, hortícolas e menos cereais completos) e a opção por produtos de reduzido valor nutricional e elevada densidade calórica (Moreira *et al*, 2010).

Os hábitos alimentares são adquiridos sobretudo durante a infância e tendem a manter-se ao longo da vida; são condicionados em parte pelos alimentos disponíveis e influenciados por factores de ordem fisiológica, sociocultural e psicológica (Moreira *et al*, 2010).

É a adopção de hábitos saudáveis, como por exemplo, uma alimentação com elevado consumo de fruta e legumes, a realização de um bom pequeno-almoço e um baixo consumo de alimentos com elevado teor em açúcar e/ou sal, a melhor medida de prevenir e tratar a obesidade infantil. As refeições feitas fora de casa tendem a ser

energeticamente mais densas do que a comida preparada em casa, porque são mais ricas em gordura e pobres em fibras, além de que podem ser servidas em porções maiores. Em adultos nos EUA, foi demonstrado que comer fora de casa está associado a um maior consumo de energia e num risco superior de desenvolver obesidade (Rennie *et al*, 2005). Um pequeno-almoço saudável e equilibrado é essencial a qualquer criança e deve ser capaz de fornecer nutrientes e energia em quantidades adequadas, capaz de desempenhar as suas funções, otimizar as capacidades cognitivas e facilitar os processos de aprendizagem. Estudos apontam que um pequeno-almoço constituído por alimentos provenientes dos grupos da roda dos alimentos fornece às crianças aproximadamente um quarto das suas necessidades diárias em nutrientes; indivíduos que transpõem esta refeição têm menos hipóteses de atingir a quantidade diária necessária de nutrientes (Affenito, 2007). A uma alimentação desequilibrada associa-se o sedentarismo e a reduzida prática de exercício físico. O sucesso da adesão e permanência em programas de actividade física é maior quando existe uma participação activa dos pais (Triches *et al*, 2005).

Diante do aumento da prevalência de obesidade infantil, torna-se desta forma impreterível um tratamento destes grupos etários através da investigação, visando conhecer com rigor, não só o estado nutricional, como também outras vertentes que directa ou indirectamente nele estejam implicadas. Com isso, são necessárias acções integradas que visem à saúde das crianças, envolvendo famílias, escolas, comunidades e indústria alimentar, além de um sistema de saúde que dê prioridade a prevenção de doenças.

Ao longo de vários anos, diversos programas têm sido criados, como por exemplo, o Programa *Thao - salud infantil* (Espanha), o EPODE “*Ensemble, prévenons l'obésité des enfants*” (França), o *Viasano* (Bélgica), o *Paideiatrofi* (Grécia) entre outros, com intuito de retardar a progressão da prevalência da obesidade infantil, promover hábitos alimentares saudáveis em crianças e suas famílias, encorajar a prática de actividade física e proceder a uma avaliação anual dos resultados acerca de todas as acções envolvidas na área do programa.

O projecto MUN-SI de carácter longitudinal, com um período de desenvolvimento de 2008 a 2011, integra dimensões nutricionais, socioeconómicas, demográficas e ambientais relacionando-as com a dimensão da saúde em crianças com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos. Este projecto resulta de um protocolo de cooperação entre a Direcção-Geral da Saúde (Plataforma Contra a Obesidade), Universidade Atlântica e quatro municípios nacionais pertencentes da Rede Europeia de Cidades Saudáveis, nomeadamente Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo e ainda o município do Fundão.

O presente trabalho reflecte a 1.^a fase do Projecto MUN-SI, que se debruça sobre a análise dos hábitos alimentares das crianças em idades escolar (dos 6 aos 11 anos) dos cinco municípios com especial interesse em três variáveis: a realização do pequeno-almoço, o local onde é feita a refeição do almoço e frequência alimentar de 25 alimentos, visando estabelecer associação entre estas variáveis e a prevalência de obesidade.

Metodologia

O projecto MUN-SI é um estudo de carácter longitudinal, com um período de desenvolvimento entre 2008 e 2011 que integra dimensões nutricionais, socioeconómicas, demográficas e ambientais e as relaciona com a dimensão da saúde de crianças do 1.^o ciclo do Ensino Básico. Este projecto envolve quatro municípios nacionais pertencentes da Rede Europeia de Cidades Saudáveis, nomeadamente Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo e ainda o município do Fundão.

Este projecto visa três fases distintas, numa 1.^a fase (2008/2009) avaliou-se o estado nutricional (EN) principalmente de crianças inscritas no 2.^o ano do 1.^o Ciclo do Ensino Básico das Escolas Públicas dos municípios participantes. De modo a respeitar as bases éticas, alunos pertencentes a outros anos lectivos foram igualmente avaliados, uma vez que o Sistema Nacional de Educação contempla turmas de anos lectivos diferentes.

Numa 2.^a fase (2009/2010) foram desenvolvidas acções de carácter interventivo junto da comunidade infantil, nomeadamente professores, assistentes operacionais, auxiliares de cozinha, cozinheiros e famílias. As crianças em estudo foram incluídas em actividades

Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo – Licenciatura em Ciências da Nutrição

de promoção de um estilo de vida saudável descritas no Manual de Nutrição Infantil - Guia Prático para Professores e Alunos do 1º Ciclo, desenvolvido pela Coordenação Científica do MUN-SI.

Na 3ª e última fase do projecto (2010/2011) todos os parâmetros avaliados na 1ª fase serão novamente aplicados de modo a monitorizar e avaliar o impacto do mesmo.

Os dados apresentados no presente estudo resultam da avaliação de variáveis nutricionais e socioeconómicas obtidas na 1ª fase do projecto.

As Escolas Públicas dos 5 Municípios foram devidamente informadas pelo Ministério da Saúde e Ministério da Educação, segundo um ofício de participação. A avaliação das crianças foi efectuada mediante um consentimento informado enviado aos respectivos Encarregados de Educação.

População em estudo

A população em estudo foi obtida através de uma lista de todas as Escolas Primárias Públicas existentes nos 5 Municípios, fornecida pelo Ministério da Educação. Num universo total de 167 Escolas Públicas dos 5 Municípios, 150 aceitaram participar neste projecto. Dos 3851 alunos propostos a estudo, 3173 crianças de ambos os sexos, com idades compreendidas entre os 6 e os 11 anos foram avaliadas.

Estado Nutricional (EN)

Para avaliação do EN, foram indicados 39 examinadores (enfermeiros, nutricionistas, dietistas e professores de Educação Física) pelo Responsável Municipal. Cada examinador recebeu uma formação elaborada pelo mesmo técnico de antropometria, creditado pelo *The International Society for the Advancement of Kineanthropometry* - nível 1, de acordo com o Manual de Examinadores MUN-SI. Este manual contém, em detalhe, as normas de todos os procedimentos de vigilância, uso de formas *standard*, calibração de instrumentos, técnicas de medição antropométrica (peso e estatura), de acordo com as técnicas de medição da OMS.

Os dados obtidos *in loco* foram incluídos no Questionário da Criança MUN-SI (**Anexo 1**), elaborado com base no questionário utilizado no estudo COSI Portugal – Projecto de Vigilância Nutricional Infantil da OMS – Europa, em 2008, preparado para ser lido através de leitura óptica, incluindo questões fechadas com respostas pré-codificadas (quando adaptável). Analisaram-se as variáveis idade (calculada a partir da data de nascimento até à data da avaliação), sexo, roupa utilizada no momento da avaliação, peso, estatura e dados da escola. A cada criança foi previamente atribuído um código de modo a garantir o anonimato e solicitado o consentimento para posterior avaliação.

Os dias de visitas às escolas foram calendarizados pelo Responsável Municipal e pelo Coordenador Escolar, evitando a recolha de dados durante as 2 primeiras semanas de aulas dos períodos escolares. Todos os dados foram recolhidos entre os meses de Fevereiro e Junho do ano lectivo 2008/2009. Foi providenciada em cada escola uma sala apropriada (iluminada, preferencialmente por luz natural, piso e parede estáveis sem rodapés) para a avaliação das crianças e esta ocorreu preferencialmente de manhã antes do primeiro intervalo escolar.

Antes de se efectuarem as medições, solicitou-se às crianças para irem à casa de banho e para se apresentarem em roupa interior. Em caso de recusa da criança, o examinador pedia à mesma para tirar apenas os sapatos e objectos pesados (carteira, telemóvel, chaves...) e descrevia-se no Questionário da Criança MUN-SI o tipo de roupa que a criança estava a usar no momento da avaliação. Consideraram-se as seguintes opções de vestuário: apenas roupa interior, roupa de ginástica (calções e t-shirt), roupa leve (t-shirt, calção ou saia de algodão), roupa pesada (camisola e jeans), ou outra.

O EN da criança foi obtido a partir do IMC ($IMC = \text{peso (kg)} / \text{estatura (m)}^2$), calculado de acordo com os parâmetros antropométricos de peso em kg (balança digital, modelo SECA[®] 840, com uma precisão de 0,1 kg) e estatura em cm (estadiómetro portátil, modelo SECA[®] 214, com uma precisão de 0,1 cm). O diagnóstico foi feito a partir das curvas de percentil (P), segundo os critérios de classificação do EN do *Centers for Disease Control and Prevention* (CDC, 2000). Considerou-se baixo peso quando $IMC < P5$, normoponderal quando $P5 \leq IMC < P85$, pré-obesidade quando $P85 \leq IMC < P95$ e obesidade quando $IMC \geq P95$.

De forma a garantir a fiabilidade dos dados recolhidos, a cada 10 crianças foram feitas duas medições de cada variável antropométrica (peso e estatura).

Hábitos Alimentares

Para obter a informação acerca dos hábitos alimentares utilizou-se o Questionário da Família MUN-SI (**anexo 2**), tendo por base o questionário aplicado no estudo *COSI* Portugal – Projecto de Vigilância Nutricional Infantil da OMS – Europa, em 2008. Os dados foram obtidos por leitura óptica, através de questões fechadas com opções de respostas pré-codificadas (quando aplicável). Este questionário foi entregue à criança avaliada, preenchido pelos Encarregados de Educação e posteriormente entregue na escola.

Análise Estatística

Para o devido tratamento estatístico do questionário aplicado recorreu-se ao programa *Statistical Package for Social Sciences* (SPSS®) versão 18.0 para Microsoft Windows®. A análise descritiva consistiu no cálculo de frequências e na aplicação do modelo de regressão logística binominal em todas as variáveis analisadas, com o objectivo de calcular os valores de *odds ratio* (OR) para intervalos de confiança a 95%. Aplicou-se o *Teste t de Student* para a comparação de médias de uma variável.

Resultados

Das 3173 crianças avaliadas, 50,4% (n=1600) eram do sexo feminino, a média de idades das crianças é de 7,5 anos (DP 0,8 anos) (**Anexo 1**). Em média, os rapazes eram mais pesados (29,2 kg, DP 6,7) e mais altos (129,0 cm, DP 6,7) do que as raparigas (29,0 kg, DP 6,9 e 128,0 cm, DP 6,7 respectivamente) (**Anexo 1**). De acordo com os critérios de classificação do estado nutricional do CDC, 2000, verificou-se que 65,5% das crianças apresentavam normoponderalidade, 32,1% das crianças tinham excesso de peso, das quais 14,3% eram obesas. Da população estudada, 2,4% apresentava baixo peso (Figura 1).

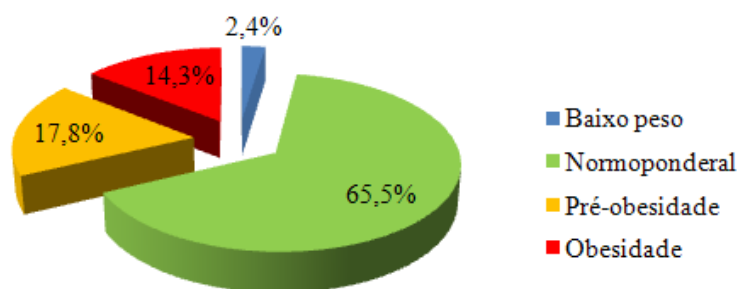


Figura 1 – Classificação do estado nutricional da amostra segundo os critérios do CDC, 2000

Ao avaliar o estado nutricional das crianças, em função do género, foi observado que o baixo peso foi ligeiramente superior nos rapazes (2,7%) do que nas raparigas (2,1%), evidenciando-se o contrário em relação ao excesso de peso que mostrou maior frequência no sexo feminino (32,4% e 31,8%, respectivamente). A prevalência de pré-obesidade foi superior nas raparigas (18,3% e 17,4%, respectivamente), no entanto mais rapazes são obesos (14,4% e 14,1%, respectivamente) (Figura 2).

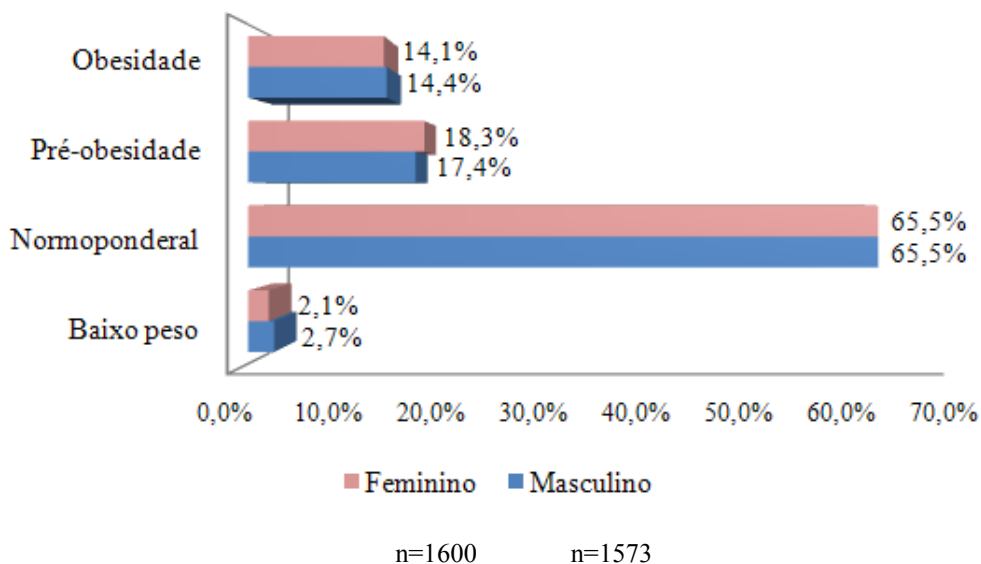


Figura 2 - Classificação do estado nutricional da amostra por sexo

A prevalência de obesidade é superior nos rapazes (14,4% e 14,1%, respectivamente), no entanto, não é estatisticamente significativo.

Tabela 1 - Associação entre o género e a obesidade infantil

Género	n total	Prevalência da obesidade		OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
		n	%		
Masculino	1573	227	14,4	1,0 (0,8-1,3)	1,0 (0,8-1,3)
Feminino	1600	226	14,1	V.R	V.R
Total	3173	453	28,5		

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

O município mais representado na amostra é Viana do Castelo (n=948) e o menos representado é o Fundão (n=373). Viana do Castelo e Oeiras revelaram-se como os municípios com maior número de crianças obesas (15,2% e 15,1%, respectivamente) e o Seixal é o município com menor número de casos de obesidade (12,6%). No entanto, estes valores não são estatisticamente significativos (Tabela 2).

Tabela 2 - Associação entre os 5 municípios e obesidade infantil

Município	n total	Prevalência da obesidade		OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
		n	%		
Fundão	375	49	13,1	1,1 (0,7-1,6)	1,0 (0,7-1,6)
Montijo	543	75	13,8	1,1 (0,8-1,6)	1,1 (0,8-1,6)
Oeiras	843	127	15,1	1,2 (0,9-1,7)	1,2 (0,9-1,7)
Seixal	463	58	12,6	V.R	V.R.
Viana do Castelo	949	144	15,2	1,2 (0,9-1,7)	1,2 (0,9-1,7)
Total	3173	453	14,3		

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

Verificou-se que cerca de metade da amostra (n=1596) tem maioritariamente 7 anos de idade. Aparentemente as idades mais jovens (≤ 6 anos) apresentam maior prevalência de

obesidade (15,3%) comparativamente às crianças mais velhas (7-8 anos). A prevalência de obesidade nas crianças entre aos 8 anos foi de 14,0% (Tabela 3).

Tabela 3 – Associação entre a idade e obesidade infantil

Idade	n total	Prevalência da obesidade		OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
		n	%		
≤ 6 anos	176	27	15,3	1,1 (0,7-1,7)	1,1 (0,7-1,8)
7 anos	1596	229	14,3	1,0 (0,8-1,3)	1,0 (0,8-1,3)
8 anos	1179	165	14,0	V.R	V.R.
> 8 anos	222	32	14,4	1,0 (0,7-1,6)	1,0 (0,7-1,6)
Total	3173	453	14,3		

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

A maioria das crianças (96,9%) toma o pequeno-almoço todos os dias, 1,5% toma de 4 a 6 vezes por semana, 1,1% das crianças tomam o pequeno-almoço 1 a 3 dias por semana e apenas 0,5% referem nunca tomarem o pequeno-almoço. Contudo, a menor prevalência de obesidade verificou-se em crianças que tomam o pequeno-almoço todos os dias (14,0%). Crianças que tomam o pequeno-almoço de 4 a 6 dias por semana ou 1 a 3 dias por semana apresentam um risco superior de desenvolver obesidade (2,5 vezes mais o risco e 3,5 vezes mais o risco, respectivamente) comparativamente a crianças que tomam o pequeno-almoço todos os dias. (Tabela 4, figura 3)

Tabela 4 – Associação entre o pequeno-almoço e obesidade infantil

Pequeno-Almoço	n total	Prevalência da obesidade		OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
		n	%		
Todos os dias	2264	316	14,0	V.R	V.R.
4 a 6 dias/semana	35	10	28,6	2,5(1,2-5,2)*	2,5(1,2-5,3)*
1 a 3 dias/semana	25	9	36,0	3,4(1,5-7,9)*	3,5(1,5-8,0)*
Nunca	11	2	18,2	1,4(0,3-6,4)	1,4(0,3-6,7)
Total	2335	337	14,4		

*p<0,05

** OR ajustado para género, idade e municípios

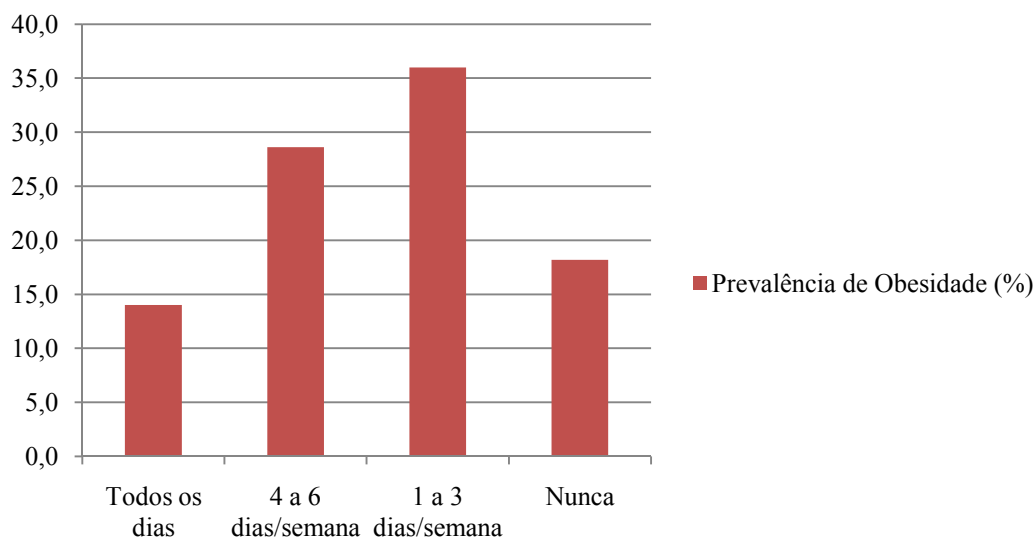


Figura 3 – Associação entre o pequeno-almoço e obesidade infantil

A maioria das crianças almoça na escola (84,1%) somente 15,8% das crianças almoça em casa, no entanto verificou-se que estas crianças apresentavam uma maior prevalência de obesidade (16,1%). A menor prevalência de obesidade infantil notou-se em crianças que almoçavam na escola (14,6%). (Tabela 5, figura 4)

Tabela 5 – Associação entre o local onde a criança almoça e obesidade infantil

Local onde a criança almoça	n total	Prevalência da obesidade		OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
		n	%		
Na escola	1652	242	14,6	V.R	V.R.
Em casa	311	50	16,1	1,1 (0,8-1,6)	1,1(0,8-1,6)
Total	1963	292	14,9		

** OR ajustado para género, idade e municípios
V.R – Variável Referência

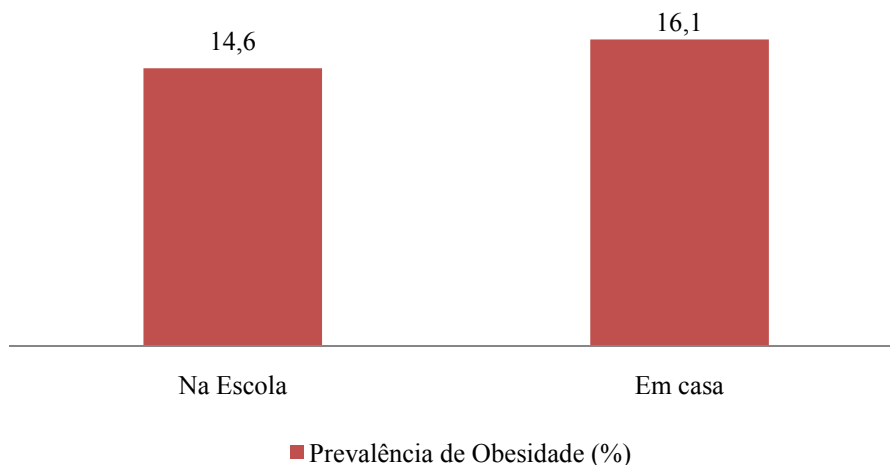


Figura 4 – Associação entre o local onde a criança almoça e obesidade infantil

Quanto à relação entre a frequência alimentar e prevalência de obesidade, verificou-se que as crianças que consomem frequentemente leite aromatizado (1 a 7 vezes por semana) apresentam uma prevalência de obesidade superior (51,1%) comparativamente com crianças que consomem mais de 1 vez por dia. No que respeita à frequência de iogurte e à prevalência da obesidade verificou-se que crianças que o consomem 1 a 7 vezes por semana têm uma prevalência de obesidade superior (65,7%) relativamente às crianças que consomem uma vez de 15 em 15 dias. Relativamente ao consumo de queijo e prevalência de obesidade verificou-se que as crianças que consomem 1 a 7 vezes por semana têm uma prevalência de obesidade de 59,5%. (Tabela 6, figura 5)

Tabela 6 – Associação entre a Frequência Alimentar de Lacticínios e a Obesidade

Frequência de ingestão	n total	Prevalência da obesidade n	%	OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
Leite MGR ou M.G					
1 vez de 15-15dias	217	26	8,2	V.R	V.R
1 a 7 vez/semana	682	124	39,0	1,6(1,0-2,6)*	1,3(0,6-3,0)
Mais de 1 vez/dia	1314	168	52,8	1,1(0,7-1,7)	0,7(0,3-1,7)
Total	2213	318	14,4		
Leite Gordo					
1 vez de 15-15dias	1472	219	88,0	1,5(0,9-2,6)	3,1(0,9-10,9)
1 a 7 vez/semana	115	12	4,8	1,0(0,5-2,2)	0,9(0,2-4,9)
Mais de 1 vez/dia	178	18	7,2	V.R	V.R

Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Total	1762	249	14,1		
Leite Aromatizado					
1 vez de 15-15dias	677	101	36,3	1,3(0,8-1,9)	0,9(0,4-1,9)
1 a 7 vez/semana	996	142	51,1	1,2(0,8-1,8)	1,1(0,5-2,2)
Mais de 1 vez/dia	286	35	12,6	V.R	V.R
Total	1959	278	14,2		
Iogurte					
1 vez de 15-15dias	168	28	8,9	V.R	V.R
1 a 7 vez/semana	1456	207	65,7	0,8(0,5-1,3)	1,2(0,5-2,7)
Mais de 1 vez/dia	577	80	25,4	0,8(0,5-1,3)	1,0(0,4-2,6)
Total	2201	315	14,3		
Queijo					
1 vez de 15-15dias	817	96	30,4	0,8(0,5-1,2)	0,8(0,3-1,9)
1 a 7 vez/semana	1155	188	59,5	1,2(0,8-1,8)	1,4(0,6-3,2)
Mais de 1 vez/dia	228	32	10,1	V.R	V.R
Total	2200	316	14,4		

*p<0,05

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

Leite MGR – Leite Magro; Leite M.G – Leite meio gordo

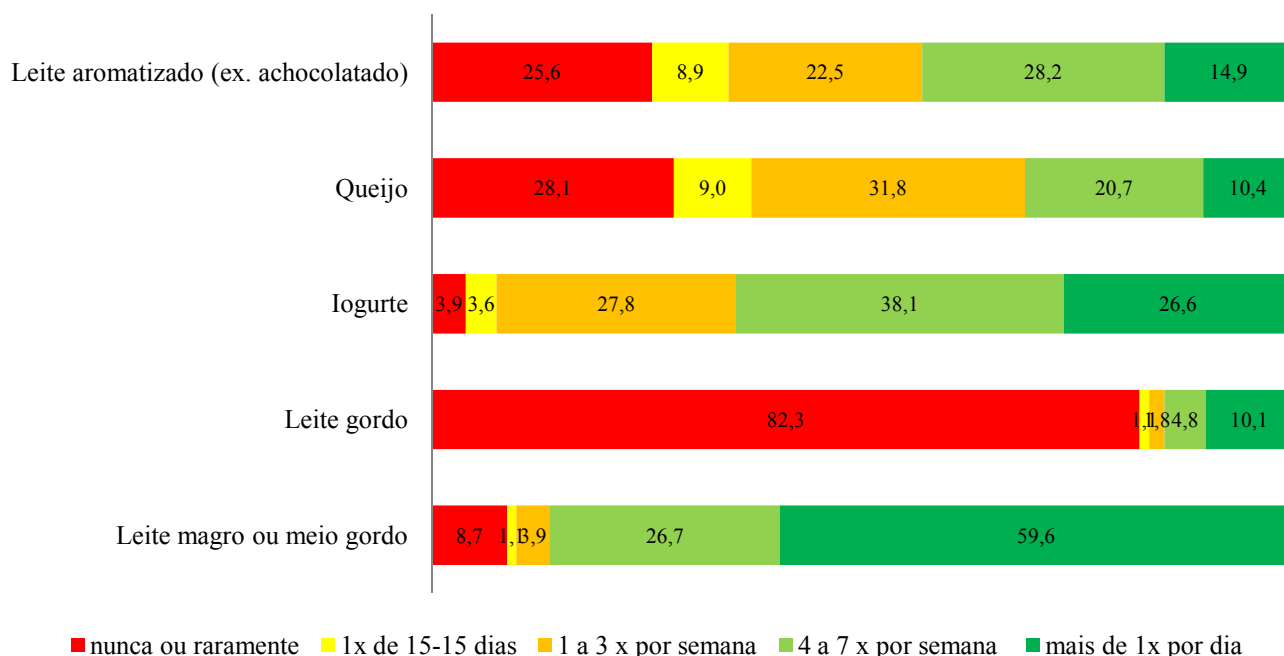


Figura 5 – Consumo de Laticínios

A maioria das crianças consome fruta fresca mais de 1 vez por dia (46,6%). No que respeita aos consumos de hortícolas e sopa de legumes estes são mais frequentes de 1 a 7 vezes por semana (65,1% e 57,7%, respectivamente). (Tabela 7, figura 6)

Tabela 7 – Associação entre a Frequência Alimentar de Hortofrutícolas e a Obesidade

Frequência de ingestão	n total	Prevalência da obesidade n	Prevalência da obesidade %	OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
Fruta Fresca					
1 vez de 15-15dias	111	20	6,2	V.R	V.R
1 a 7 vez/semana	1069	171	52,8	0,9(0,5-1,4)	0,8(0,3-2,2)
Mais de 1 vez/dia	1030	133	41,0	0,7(0,4-1,1)	0,7(0,3-2,0)
Total	2210	324	14,7		
Hortícolas					
1 vez de 15-15dias	284	50	16,3	V.R	V.R
1 a 7 vez/semana	1433	189	61,6	0,7(0,5-1,0)	1,4(0,8-2,5)
Mais de 1 vez/dia	479	68	22,1	0,8(0,5-1,1)	1,5(0,7-2,8)
Total	2196	307	14,0		
Sopa de Legumes/Hortaliças					
1 vez de 15-15dias	107	20	6,2	V.R	V.R
1 a 7 vez/semana	1294	203	62,8	0,8(0,5-1,3)	0,5(0,2-1,4)
Mais de 1 vez/dia	844	100	31,0	0,6(0,3-1,0)*	0,4(0,1-1,4)
Total	2245	323	14,4		

*p<0,05

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

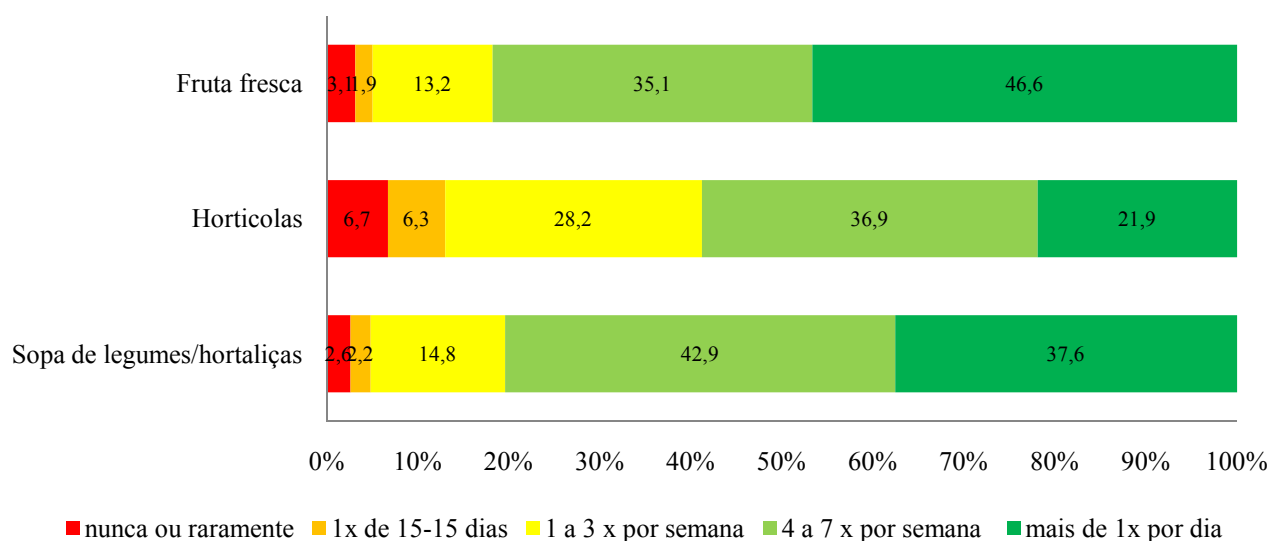


Figura 6 – Consumo de hortofrutícolas

A maioria das crianças consome carne, peixe e ovos de 1 a 7 vezes por semana. No que respeita à maior prevalência de obesidade esta verifica-se de 15 em 15 dias, no peixe e nos ovos (86,8% e 49,5%, respectivamente) comparativamente ao consumo feito mais de uma vez por dia. Verificou-se maior prevalência de obesidade em crianças que consomem carne de 1 a 7 vezes por semana (86,1%) comparativamente com as que consomem de 15 em 15 dias. (Tabela 8, figura 7)

Tabela 8 – Associação entre a Frequência Alimentar de Carne, Peixe e Ovos e a Obesidade

Frequência de ingestão	n total	Prevalência da obesidade		OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
		n	%		
Carne					
1 vez de 15-15dias	49	11	3,3	V.R	V.R
1 a 7 vez/semana	1950	286	86,1	0,6(0,3-1,2)	1,1(0,2-6,7)
Mais de 1 vez/dia	291	35	10,5	0,5(0,2-1,0)	1,2(0,2-8,8)
Total	2290	332	14,5		
Peixe					
1 vez de 15-15dias	125	28	86,8	2,0(1,1-3,7)*	1,1(0,2-5,5)
1 a 7 vez/semana	1972	280	84,8	1,1(0,2-5,5)	1,1(0,3-4,5)
Mais de 1 vez/dia	175	22	6,7	V.R	V.R
Total	2272	330	14,5		
Ovos					
1 vez de 15-15dias	840	155	49,5	1,8(1,4-2,2)*	N.A.
1 a 7 vez/semana	1340	152	48,6	1,3(0,9-2,0)	N.A.
Mais de 1 vez/dia	46	6	1,9	V.R	V.R
Total	2226	313	14,1		

*p<0,05

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

N.A – não ajustável; V.R – Variável Referência

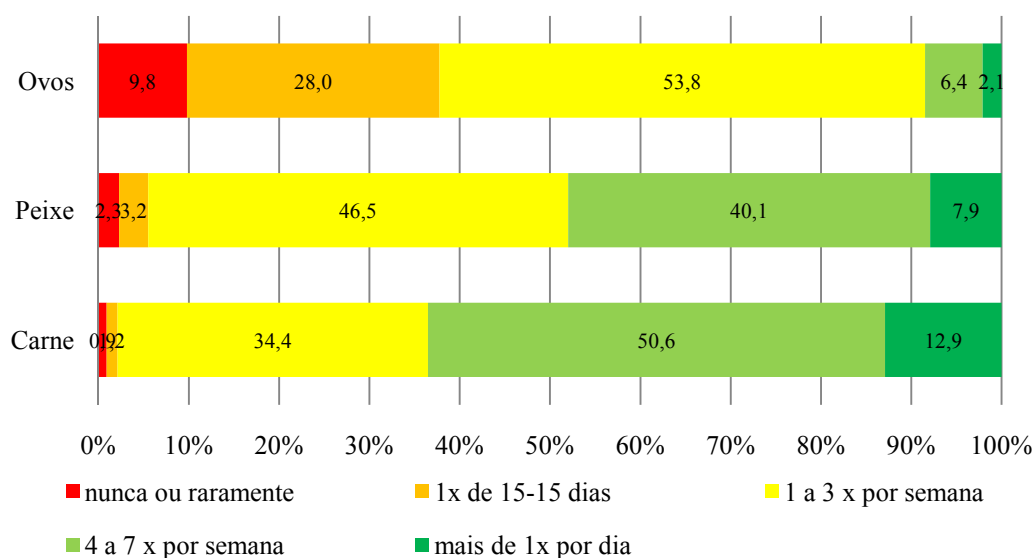


Figura 7 – Consumo de Carne, Peixe e Ovos

No que respeita à frequência alimentar de pão verificou-se que a maioria das crianças consome mais de 1 vez por dia, apresentando uma prevalência de obesidade superior (55,6%), comparativamente às crianças que consomem de 15 em 15 dias consomem, contudo, mostrou-se alguma evidência de que o consumo de pão “branco” é um factor de risco ($p < 0,05$).

No consumo de pão escuro verificou-se que a maioria das crianças que consome uma vez de 15-15 dias estes produtos, apresenta uma prevalência superior (68,8%), comparativamente às crianças que consomem mais de 1 vez por dia, porém, observou-se alguma evidência de que o consumo de pão escuro é um factor de risco para a obesidade ($p < 0,05$). Em relação à frequência alimentar de cereais de pequeno-almoço verificou-se que a maioria das crianças consome mais de 1 a 7 vezes por semana, apresentando uma prevalência de obesidade superior (54,0%), comparativamente às crianças que consomem mais de 1 vez por dia (13,0%). (Tabela 9, figura 8)

Tabela 9 – Associação entre a Frequência Alimentar de Cereais e derivados e a Obesidade

Frequência de ingestão	n total	Prevalência da obesidade n %	OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
------------------------	---------	---------------------------------	--------------------------	------------------------

Pão					
1 vez de 15-15dias	51	15	4,8	V.R	V.R
1 a 7 vez/semana	807	124	39,6	0,4(0,2-0,8)*	0,6(0,2-2,3)
Mais de 1 vez/dia	1349	174	55,6	0,3(0,2-0,7)*	0,7(0,3-2,6)
Total	2207	313	14,2		
Pão escuro (broa, mistura, integral, sementes)					
1 vez de 15-15dias	1441	188	68,4	1,3(0,7-2,2)	0,7(0,3-1,8)
1 a 7 vez/semana	462	71	25,8	0,7(0,3-1,8)	0,8(0,3-2,1)
Mais de 1 vez/dia	149	16	5,8	V.R	V.R
Total	2052	275	13,4		
Cereais de pequeno-almoço					
1 vez de 15-15dias	593	104	33,0	1,8(1,2-2,6)*	1,3(0,6-2,8)
1 a 7 vez/semana	1239	170	54,0	1,3(0,6-2,8)	1,3(0,6-2,6)
Mais de 1 vez/dia	382	41	13,0	V.R	V.R
Total	2214	315	14,2		

*p<0,05

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

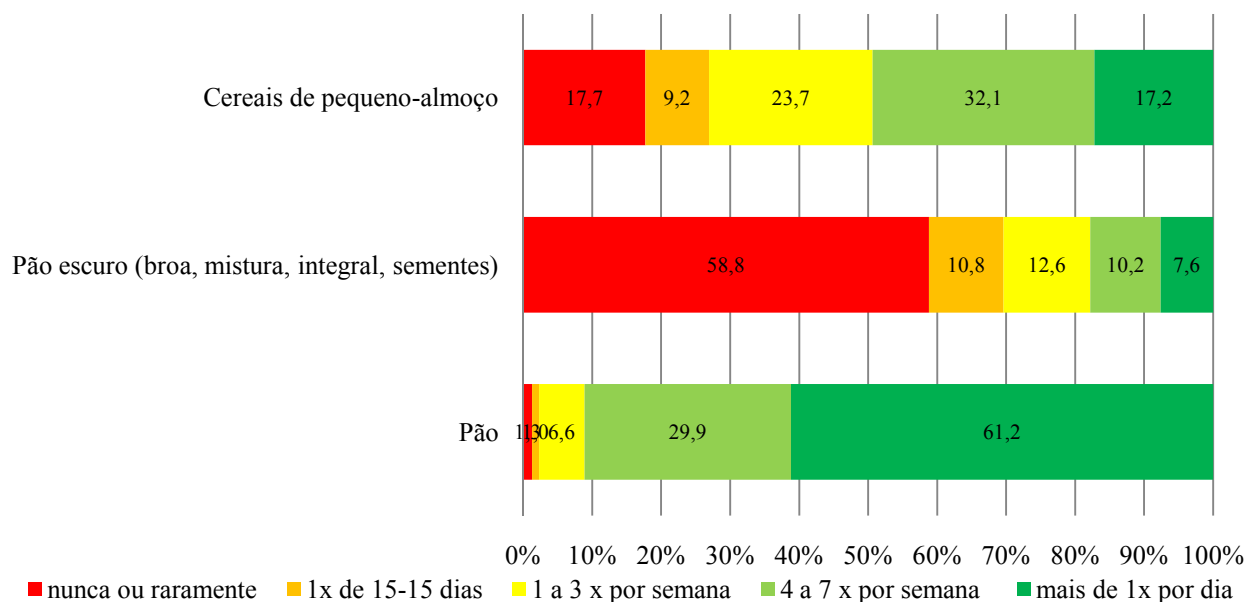


Figura 8 – Consumo de Cereais e derivados

Relativamente ao consumo de refrigerantes/chás açucarados observou-se que a maioria das crianças nunca/raramente os consome, sendo a prevalência de obesidade 59,2%. No consumo de sumos de fruta 100% notou-se que a maioria consome 1 a 7 vezes por semana, sendo a prevalência de obesidade de 46,1%. Em relação ao consumo de refrigerantes light/diet, a maior prevalência (89,6%) verificou-se nas crianças que consomem estes alimentos uma vez de 15 em 15 dias, em comparação com as crianças que consomem mais de 1 vez por dia. Contudo estes valores não são estatisticamente significativos. (Tabela 10, figura 9)

Tabela 10 – Associação entre a Frequência Alimentar de Bebidas e a Obesidade

Frequência de ingestão	n total	Prevalência da obesidade		OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
		n	%		
Água					
1 vez de 15-15dias	41	13	4,0	V.R	V.R
1 a 7 vez/semana	214	34	10,4	0,4(0,2-0,9)*	0,6(0,1-4,4)
Mais de 1 vez/dia	2011	279	85,6	0,3(0,2-0,7)*	0,6(0,1-4,1)
Total	2266	326	14,4		
Sumos de fruta 100%					
1 vez de 15-15dias	850	138	44,8	1,4(0,9-2,2)	1,1(0,5-2,6)
1 a 7 vez/semana	1083	142	46,1	1,1(0,7-1,7)	1,1(0,5-2,6)
Mais de 1 vez/dia	238	28	9,1	V.R	V.R
Total	2171	308	14,2		
Refrigerantes/ chás açucarados					
1 vez de 15-15dias	1258	181	59,2	0,9(0,5-1,5)	0,6(0,2-1,8)
1 a 7 vez/semana	797	107	35,0	0,8(0,5-1,4)	0,9(0,3-2,4)
Mais de 1 vez/dia	115	18	5,9	V.R	V.R
Total	2170	306	14,1		
Refrigerantes light ou diet					
1 vez de 15-15dias	1941	266	89,6	0,4(0,1-1,4)	0,1(0,0-1,2)
1 a 7 vez/semana	147	27	9,1	0,6(0,2-2,1)	0,1(0,0-1,3)
Mais de 1 vez/dia	15	4	1,3	V.R	V.R
Total	2103	297	14,1		

*p<0,05

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

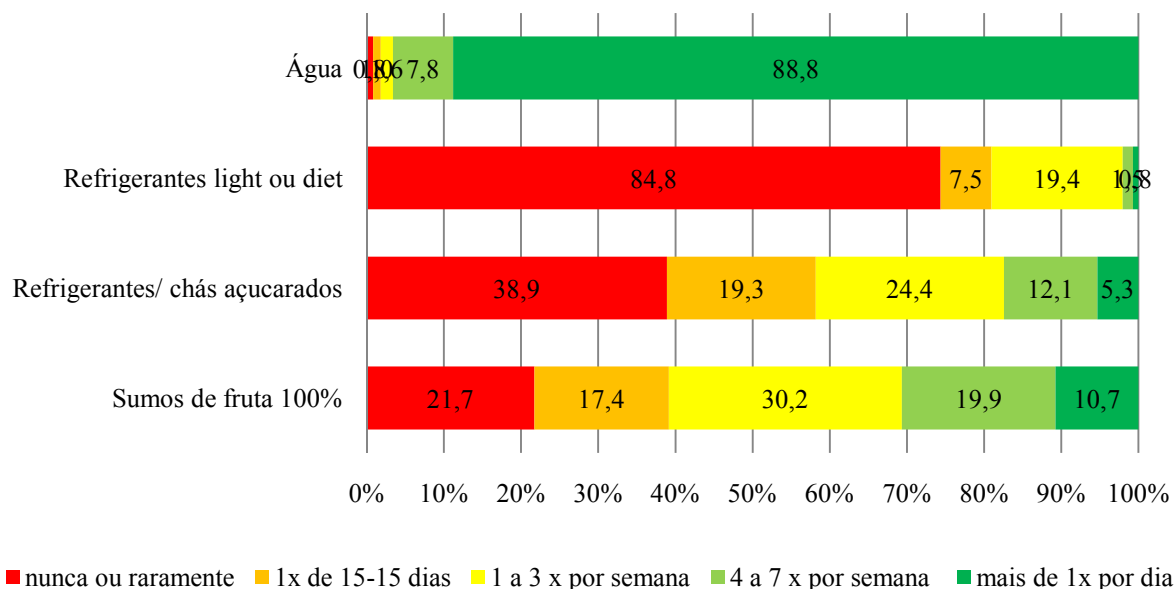


Figura 9 – Consumo de Bebidas

No que diz respeito à frequência alimentar de manteiga/margarina, a maioria das crianças consome 1 a 7 vezes por semana. A maior prevalência de obesidade verificou-se em crianças que consomem de 1 a 7 vezes por semana, sendo este valor 58,0%. (Tabela 11, figura 10)

Tabela 11 – Associação entre a Frequência Alimentar de Manteiga/Margarina e a Obesidade

Frequência de ingestão	n total	Prevalência da obesidade n	Prevalência da obesidade %	OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
Margarina/Manteiga					
1 vez de 15-15dias	424	71	22,6	1,4(0,9-2,0)	1,5(0,7-3,0)
1 a 7 vez/semana	1315	182	58,0	1,5(0,7-3,0)	1,1(0,6-2,1)
Mais de 1 vez/dia	476	61	19,4	V.R	V.R
Total	2215	314	14,2		

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

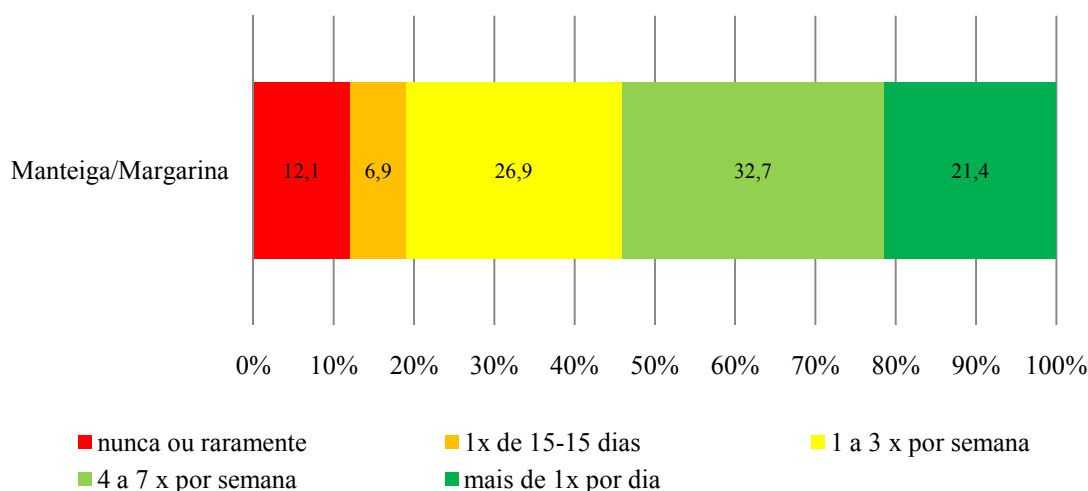


Figura 10 – Consumo de Manteiga/Margarina

As bolachas/biscoitos doces, bolos, foram deste grupo, os alimentos mais consumidos. Observou-se uma grande parte das crianças a consumir 1 a 3 vezes por semana este alimento (41,6%). Verificou-se um consumo elevado de doces e gelados uma vez de 15 em 15 dias (35,6% e 40,0%, respectivamente). É ainda de referir que o maior consumo de sobremesas e produtos lácteos foi 1 a 3 vezes por semana (29,6%). (Tabela 12, figura 11)

Tabela 12 – Associação entre a Frequência Alimentar de Alimentos doces e a Obesidade

Frequência de ingestão	n total	Prevalência da obesidade n	Prevalência da obesidade %	OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
Sobremesas e Prod. Lácteos					
1 vez de 15-15dias	1077	174	57,6	1,6(0,9-2,8)	1,7(0,4-6,8)
1 a 7 vez/semana	906	114	37,7	1,7(0,4-6,8)	1,4(0,3-5,6)
Mais de 1 vez/dia	129	14	4,6	V.R	V.R
Total	2112	302	14,3		
Biscoitos/Bolachas doces, bolos, donuts®					
1 vez de 15-15dias	731	136	43,7	1,8(1,0-3,0)*	1,7(0,5-5,5)
1 a 7 vez/semana	1332	159	51,1	1,0(0,6-1,8)	1,0(0,3-3,2)
Mais de 1 vez/dia	140	16	5,1	V.R	V.R
Total	2203	311	14,1		

Doces					
1 vez de 15-15dias	1230	208	16,9	1,8(1,4-2,3)*	1,5(0,9-2,4)
1 a 7 vez/semana	939	96	10,2	V.R	V.R
Mais de 1 vez/dia	67	14	20,9	2,3(1,2-4,3)*	2,0(0,4-10,3)
Total	2236	318	14,2		
Gelados					
1 vez de 15-15dias	1529	225	71,2	2,0(0,5-8,5)	0,3(0,0-4,9)
1 a 7 vez/semana	652	89	28,2	0,4(0,0-4,9)	0,4(0,0-5,9)
Mais de 1 vez/dia	25	2	0,6	V.R	V.R
Total	2206	316	14,3		

*p<0,05

** OR ajustado para género, idade e municípios

V.R – Variável Referência

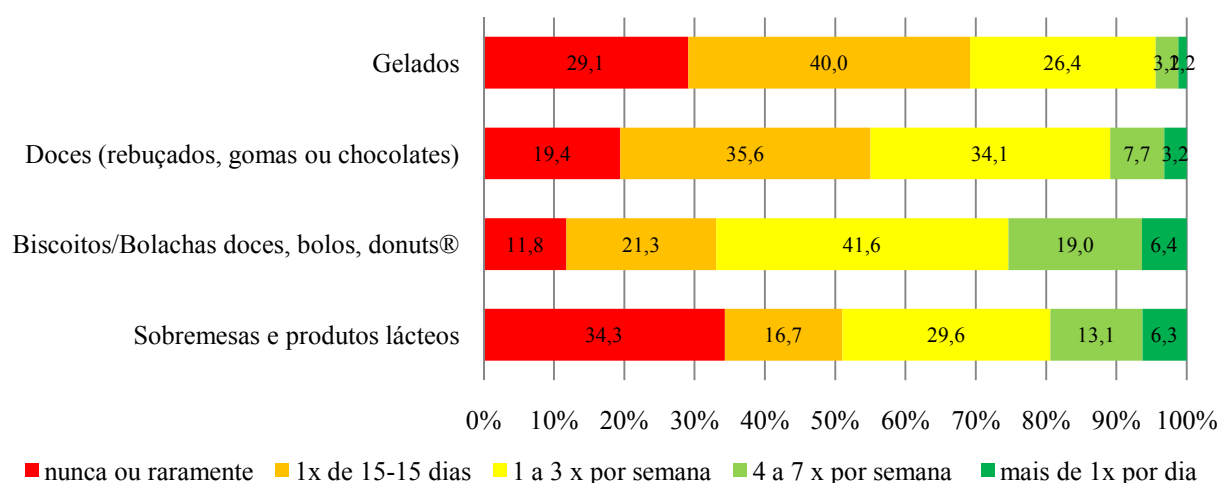


Figura 11 – Consumo de Alimentos doces

O consumo de alimentos de *fast-food* surge frequentemente uma vez de 15 em 15 dias e 83 das crianças de 652 afirmam consumir 1 a 7 vezes por semana. A prevalência de obesidade foi superior nas crianças que consomem uma vez de 15 em 15 dias (74,3%). O mesmo acontece com o consumo de *snacks*, sendo mais frequente uma vez de 15 em 15 dias. (Tabela 13, figura 12)

Tabela 13 – Associação entre a Frequência Alimentar de Alimentos salgados e a Obesidade

Frequência de ingestão	n total	Prevalência da obesidade n %	OR não ajustado (IC 95%)	OR ajustado** (IC 95%)
Snacks				

Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo – Licenciatura em Ciências da Nutrição

1 vez de 15-15dias	1692	251	77,7	0,9(0,3-2,7)	0,5(0,0-6,1)
1 a 7 vez/semana	526	68	21,1	0,8(0,3-2,3)	0,5(0,0-5,6)
Mais de 1 vez/dia	25	4	1,2	V.R	V.R
Total	2243	323	14,4		
<i>Fast food</i>					
1 vez de 15-15dias	1562	240	74,3	1,2(0,9-1,6)	0,9(0,6-1,5)
1 a 7 vez/semana	652	83	25,7	V.R	V.R
Mais de 1 vez/dia	25	0	0	//	N.A
Total	2239	323	14,4		

** OR ajustado para género, idade e municípios

N.A – não ajustável; V.R – Variável Referência

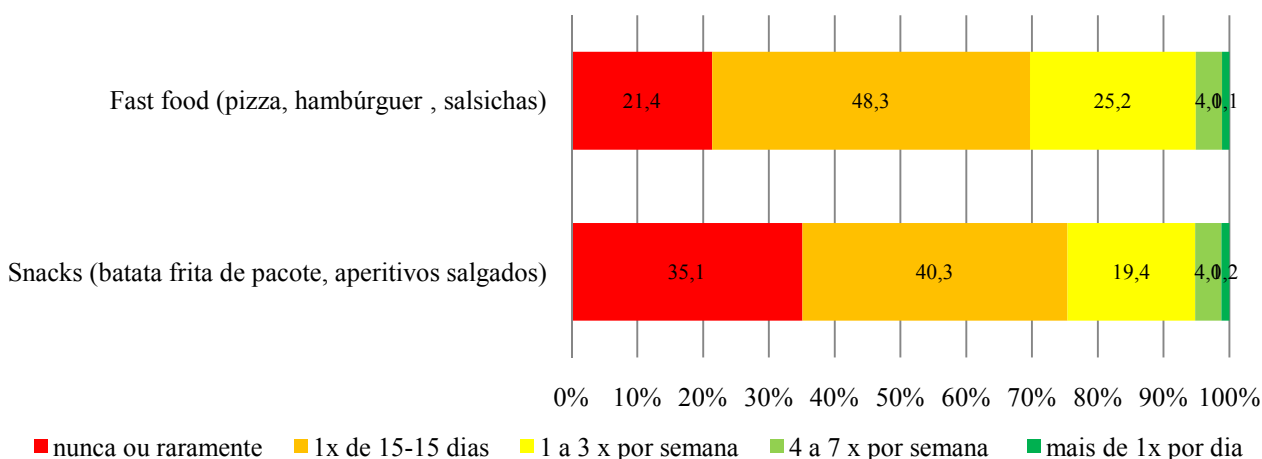


Figura 12 – Consumo de Alimentos salgados

Verificou-se que o consumo alimentar de carne/peixe, hortofrutícolas, sopa, cereais e derivados é mais elevado em crianças obesas do sexo feminino do que em crianças do sexo masculino. Curiosamente, o consumo de alimentos com elevado valor energético é mais elevado em rapazes obesos do que em raparigas obesas (Figura 13).

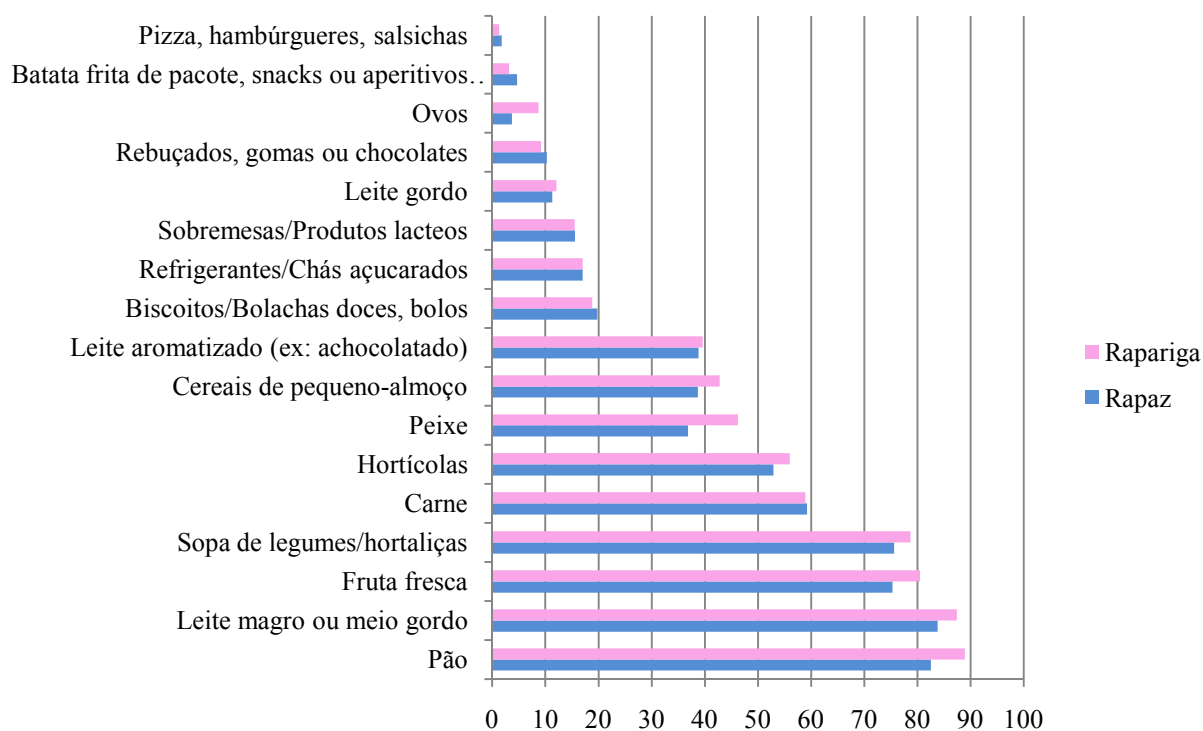


Figura 13 – Relação entre Consumo alimentar e género em crianças obesas

Relativamente aos resultados obtidos por Município, na relação entre o género e a obesidade verificou-se que nos Municípios do Fundão e Seixal apresentavam maiores prevalências (15,5% e 14,5%, respectivamente). Nos restantes Municípios foi nas raparigas que se observou a maior prevalência de obesidade.

Discussão

A prevalência de excesso de peso das crianças em estudo foi de 32,1%, das quais 14,3% apresentavam obesidade, encontrando-se de acordo com os resultados a nível nacional, nomeadamente o estudo realizado por Rito e Breda. Comparando a obesidade e o género, verificou-se que os meninos eram mais obesos do que as meninas (14,4% e 14,1%, respectivamente), estando em concordância com o mesmo estudo. (Rito e Breda, 2010).

O questionário de frequência alimentar utilizado (QFA) considerou-se uma importante ferramenta para a avaliação da ingestão nutricional, reconhecido como um método

muito prático e informativo de avaliação da ingestão nutricional em estudos epidemiológicos (Moreira, 2008).

Verificou-se que 96,9% das crianças estudadas tomava todos os dias o pequeno-almoço, onde o risco de desenvolver obesidade estava aumentado naquelas que tomavam o pequeno-almoço de 4 a 6 dias por semana e 1 a 3 dias por semana (2,5 vezes mais o risco e 3,5 vezes mais o risco, respectivamente). De acordo com os autores, Nunes e Breda (2001), o pequeno-almoço é uma refeição fundamental para a criança nunca devendo ser omitido, na realidade não deveria ser pequeno mas sim um primeiro-almoço que prepare o início de um dia de actividade, trabalho e lazer. Em concordância com os autores, o consumo regular do pequeno-almoço pode levar a hábitos alimentares mais saudáveis, associado ao IMC das crianças. Concluíram ainda que as crianças que não tomam o pequeno-almoço apresentam um risco superior de desenvolver obesidade do que aquelas que o tomam regularmente (Chitra e Reddy, 2007; Vanhala *et al* 2009).

A maioria das crianças almoçava na escola, porém a maior prevalência de obesidade verificava-se em crianças que almoçavam em casa (16,1%) comparativamente a crianças que almoçava na escola (14,6%). De acordo com os autores, Story *et al*, as escolas podem desempenhar um papel importante na promoção da alimentação saudável e actividade física, criando um ambiente positivo e criando oportunidades para a adopção de estilos de vida saudáveis ao longo da vida. A merenda escolar é um importante componente à criação de um ambiente escolar saudável. (Story *et al*, 2003). Contudo, o papel de modelo dos pais e cuidadores na determinação do desenvolvimento do peso das crianças é crucial. O insuficiente conhecimento sobre alimentação saudável, hábitos alimentares pouco saudáveis e inactividade física influenciam os comportamentos alimentares nas crianças. (Wabitsch, 2006). O facto da maior frequência de obesidade ter ocorrido na população que era menos previsível, pode dever-se à amostra ser muito heterogénea.

Das crianças que consomem lacticínios 1 a 7 vezes por semana verificou-se uma prevalência superior de obesidade comparativamente com as que consomem mais de uma vez por dia. Num estudo efectuado no Porto, em crianças com idades compreendidas entre os 5 e os 10 anos, verificou-se uma associação positiva entre o consumo de lacticínios e a obesidade (Moreira *et al*, 2010)

A literatura refere uma diminuição do consumo de pão, nomeadamente o integral, ao pequeno-almoço substituído por cereais de pequeno-almoço altamente refinados (Slyper, 2004). Observou-se um consumo de pão integral muito inferior (41,2%) comparativamente ao de pão branco (98,7%) e um elevado consumo de cereais de pequeno-almoço (82,2%), sendo o seu consumo superior de 4 a 7 vezes por semana. Concordante com o risco de desenvolver obesidade ou excesso de peso é de 2,0 vezes mais (Demesthenes *et al*, 2007).

O consumo de fruta ocorreu mais de uma vez por dia atingindo as recomendações americanas, de 1,5 porções de fruta diariamente e portuguesas de 2 a 3 peças de fruta por dia (Breda, 2003; Gidding *et al.*, 2006), valores igualmente concordantes com as recomendações de OMS, que apontam para um consumo diário de 400g de fruta e hortícolas (WHO, 2003). A sopa foi consumida diariamente por uma grande percentagem de crianças (69,2%) contrariando a literatura que indica uma diminuição do consumo de hortícolas na dieta infantil (Triches e Giugliani, 2005). Contudo seria desejável um consumo diário superior ao observado, sendo a sopa o prato ideal para a inclusão de hortícolas e leguminosas na alimentação diária das crianças, e sublinhando ainda o seu possível papel no controlo de peso (pelo elevado poder saciante) (Bessa *et al.*, 2008).

Observou-se um consumo de 1 a 7 vezes por semana de peixe (86,6%), carne (85,0%) e ovos (60,2%), estamos perante uma elevada frequência alimentar deste grupo de alimentos, verificando-se concordância com a literatura portuguesa, o consumo dos referidos alimentos deve ser diário em crianças em idade escolar. (Rodrigues *et al*, 2006).

Relativamente alimentos açucarados, podemos verificar que os refrigerantes (diet/light, chás açucarados) nunca ou raramente eram consumidos e que o consumo de bolachas/biscoitos doces, bolos, donuts® e doces (rebuçados, gomas) ocorria com uma frequência de 1 a 7 vezes por semana. No que se refere a sobremesas e produtos lácteos, observa-se que estes nunca ou raramente são consumidos.

O que leva a crer que se está a caminhar para um padrão alimentar infantil onde estão diariamente presentes alimentos nutricionalmente pobres e de elevada densidade

energética. Em concordância com os autores, Forshee *et al*, as evidências actuais não demonstram que o consumo de bebidas açucaradas tenha um efeito elevado e convincente sobre o IMC de crianças e adolescentes. (Forshee *et al*, 2008). Nomeadamente nas bebidas açucaradas e nos lacticínios e tal como em outros estudos (Newby *et al*, 2004; Rajeshwari *et al*, 2005) não foram encontradas evidências da associação entre o seu consumo e o excesso de peso/obesidade. O facto de não se encontrar esta associação, pode dever-se, para além das limitações já referidas, a outros factores, como a falta de poder estatístico para detectar o efeito, destacando-se a elevada prevalência de não consumidores de cada uma das bebidas e o consumo de cada uma das categorias de bebidas açucaradas ser em níveis insuficientemente elevados para terem impacto no desenvolvimento da obesidade. A diversidade de resultados relativos ao consumo de bebidas açucaradas e excesso de peso pode dever-se também a diferentes características de desenho dos estudos, destacando-se a escassez de estudos longitudinais de associação entre IMC e o consumo de determinados alimentos.

Relativamente ao consumo de alimentos do tipo *fast food* (hambúrgueres, pizza e salsichas) e *snacks*, observou-se um consumo elevado de 15 em 15 dias comparativamente um consumo de 1 a 7 vezes por semana, apontado por estudos anteriores. (Yang *et al*, 2002; Monteiro *et al*, 2000, Lobstein *et al* 2004). Este dado contraditório, pode ter ocorrido devido ao número de pais/encarregados de educação que responderam às diferentes opções na mesma questão ter sido muito discrepante. Segundo Monteiro *et al*, a diversidade e o aumento da oferta de alimentos industrializados podem influenciar os padrões alimentares da população, principalmente a infantil, uma vez que os primeiros anos de vida se destacam como um primeiro período muito importante para o estabelecimento de hábitos. Relativamente ao consumo alimentar e o género, verificou-se que os meninos apresentavam um consumo mais elevado de alimentos altamente energéticos em comparação com as meninas. O consumo inadequado, em excesso e muito frequente destes alimentos, pode comprometer a saúde nesta fase e na idade adulta. Muitos alimentos industrializados são em ricos em gorduras e hidratos de carbono refinados, apresentando elevado valor energético. Além disso o aumento do consumo destes alimentos reduz o consumo de alimentos "*in natura*", tais como a fruta e os lacticínios. Perante o cenário de associações alimentares antes descrito, e considerando que as crianças com excesso de

peso têm maior tendência a ser adultos obesos, com todas as co-morbilidades associadas torna-se necessário agir e tentar inverter esta tendência, nomeadamente através da promoção do consumo de sopa, representando a faixa etária estudada, uma das últimas oportunidades para, em tempo útil, implementar estratégias preventivas (Moreira *et al*, 2008).

A pouca homogeneidade da amostra é uma limitação muito marcante deste estudo, devido à influência nos resultados e consequentemente nas conclusões. O questionário aplicado às famílias ser preenchido pelos encarregados de educação das crianças, pode conduzir a erros de interpretação e consequentemente de preenchimento, as restrições impostas por uma lista fixa de alimentos, o recurso à memória e falta de informação em algumas questões. Não ser questionado em que consiste a primeira refeição da criança e de quem normalmente está acompanhada na referida refeição são limitações, visto ser impossível perceber que mediante a frequência alimentar das crianças quais são os alimentos preferenciais para a toma da primeira refeição do dia e se mediante o acompanhamento efectuado nessa refeição existe alguma restrição ou pressão alimentar. Nas categorias de frequência alimentar, seria preferível subdividir a categoria **Nunca ou raramente**, facilitando a distinção das crianças a consumir determinado alimento raramente, das que nunca consumiam.

Conclusão

As prevalências de obesidade verificadas neste estudo são elevadas e consistentes com estudos anteriores realizados em crianças portuguesas e cuja manifestação coincide com esta fase crítica do desenvolvimento das crianças, merecendo toda a nossa reflexão.

A alimentação constitui uma necessidade fundamental do ser humano, no entanto hoje em dia é reconhecida como um dos factores do ambiente que mais afecta a saúde dos indivíduos. Está amplamente conhecido que muitos dos hábitos alimentares são condicionados desde da infância, pelo que desenvolver hábitos alimentares saudáveis reveste-se de uma extrema importância: permite um crescimento e desenvolvimento adequado e uma aprendizagem com base na experiência, observação e educação. Este período da vida é então uma importante janela de oportunidades. Entre os factores ambientais que mais interferem no comportamento alimentar da criança, evidencia-se a

influência dos pais e/ou cuidadores, divulgando estudos que evidenciam que, tanto o exemplo dado pelos pais, quanto as atitudes tomadas por eles em relação à alimentação de seus filhos, são determinantes na formação dos hábitos alimentares. Considerando as co-morbilidades associadas às doenças crônicas não transmissíveis, não apenas na idade adulta, mas já documentadas em idades pediátricas, relacionadas com a alimentação e estilo de vida não saudável, reforça-se a necessidade de intervenção no contexto da promoção e educação para a saúde, envolvendo as crianças e todo o seu ambiente externo.

Bibliografia

Affenito, SG (2007) – “Breakfast: A Missed Opportunity”, *Journal of the American Dietetic Association*, Volume 107, Issue 4, pp. 565-569

Bessa M, Valente H, Cordeiro T, Padrão P, Moreira, A., Lopes, C. *et al.* (2008) – “Ingestão de Alimentos Fluidos e Risco de Excesso de Peso em Crianças.” *Acta Médica Portuguesa*. pp. 161-170.

Brunt C., Joshu D., Elliott M.(2007) - “Food Spending Behaviors and Perceptions Are Associated With Fruit and Vegetable Intake Among Parents and Their Preadolescent Children” *Journal of Nutrition Education and Behavior*, Volume 39, pp.26-30

Burgess T, Larson N, Neumark-Sztainer D, Hannan P, Story M. (2009) - “Are family meal patterns associated with overall diet quality during the transition from early to middle adolescence”, *J Nutrition Education Behaviour*. Division of Epidemiology and Community Health, University of Minnesota

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

Collison, K., Zaidi, M., Subhani S., Al Monhanna, F. (2010) – “Sugar-sweetened carbonated beverage consumption correlates with BMI, waist circumference, and poor dietary choices in school children”. *BMC Public Health*

Davis, M. M., Gance-Cleveland, B., Hassink, S., Johnson, R., Paradis, G. e Reniscow, K. (2007). ‘Recommendation for Prevention of Childhood Obesity’, *Pediatrics*, 120 (Suppl.4), pp. S229-S253

Direcção geral de Saúde (2004) – “A Obesidade como doença crónica”. Disponível online em: http://static.publico.clix.pt/docs/pesoemedia/DGS_Circular_Informativa-Obesidade_como_Doenca_Cronica_2004.pdf [Acedido no dia 2 Outubro de 2010]

Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Forshee, R.A.; Anderson, P.A.; Storey, M.L. (2008) – “Sugar-sweetened beverages and body mass index in children and adolescents: a meta-analysis”. *Am. J. Clin. Nutr.* pp. 1662-1671.

Fumagalli F., Monteiro J., Sartorelli D., Vieira M., Bianchi M (2008) - “Validation of a food frequency questionnaire for assessing dietary nutrients in Brazilian children 5 to 10 years of age”, *Nutrition, Volume 24, Issue 5*, pp. 427-432

Gillman MW, Rifas-Shiman SL, Kleinman K, *et al* (2008) – “Developmental origins of childhood overweight: potential public health impact”. *Obesity Review*

Han, J., Lawlor D., Kimm S. (2010) – “Childhood obesity”
The Lancet, Volume 375, pp.1737-1748

Lioret S, Maire B, Volatier JL.(2006) – “Dietary and Physical Activity Patterns in French Children Are Related to Overweight and Socioeconomic Status”. *The Journal of Nutrition Nutritional Epidemiology*

Malecka-Tendera E, Mazur A. (2006) – “Childhood obesity: a pandemic of the twenty-first century”. *International Journal of Obesity*

McNutt S., Zimmerman T., Hull S. (2008) - “Development of food composition databases for food frequency questionnaires” *Journal of Food Composition and Analysis, Volume 21*, pp. S20-S26

Moreira P. (2007) – “Overweight and obesity in Portuguese children and adolescents”. *Journal of Public Health.* pp. 155-161

Moreira. P., Santos S., Padrão P. (2010) – “Food Patterns According to Sociodemographics, Physical Activity, Sleeping and Obesity in Portuguese Children” *International Journal of Environmental Research and Public Health* pp. 1121-1138

Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Munsch S, Hasenboehler K, Michael T, *et al* (2007) – “Restrained eating in overweight children; Does eating style run in families?” *International Journal Pediatric Obesity*

OMS (2010) – “Estratégia Nacional do Regime de Fruta Escolar 2010/2013”, Disponível online em: www.gppaa.min-agricultura.pt/MA/RFE/EstrategiaRFE25Fev10.pdf [Acesso no dia 20 Setembro 2010]

Padez C, Mourao I, Moreira P, Rosado V. (2005) – “Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children”. *Acta Paediatrica*

Pearson N., Stuart J.H., Gorely T. (2009) – “Family correlates of breakfast consumption among children and adolescents. A systematic review” *Appetite*, Volume 52, Issue 1, pp. 1-7

Prentice, A. (2005). ‘The emerging epidemic of obesity in developing countries’, *International Journal of Epidemiology*.

Rito A. Estado nutricional de crianças e oferta alimentar do pré-escolar de Coimbra. [Dissertação de Doutoramento]. Rio de Janeiro 2004 [Acedido em 3 Julho de 2010]. Disponível *on-line* em: <http://bvssp.cict.fiocruz.br/pdf/ritoagid.pdf>.

Sleddens E., Kremers S., Vries N., Thijs C. (2010) – “Relationship between parental feeding styles and eating behaviours of dutch children aged 6–7”, *Appetite*, Volume 54, pp.30-36

Speiser PW, Rudolf MC, Anhalt H, Camacho-Hubner C, *et al.*(2005) – “Childhood Obesity”. *J Clin Endocrinol Metab*

Triches RM, Giugliani ERJ. (2005) - Obesidade, práticas alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Revista de Saúde Pública*

Relação dos hábitos alimentares e prevalência da obesidade em crianças nos Municípios do Fundão, Montijo, Oeiras, Seixal e Viana do Castelo – Licenciatura em Ciências da Nutrição

Utter J., Scragg R., Mhurchu C., Schaaf D.(2007) – “At-Home Breakfast Consumption among New Zealand Children: Associations with Body Mass Index and Related Nutrition Behaviors” , *Journal of the American Dietetic Association*, Volume 107, Issue 4, pp. 570-576

Wang Y, Lobstein T. (2006) – “Worldwide trends in childhood overweight and obesity”. *International Journal of Pediatric Obesity*. pp. 11-25

WHO – “Diet and physical activity: a public health priority”. May 2004. Disponível em www.who.int/dietphysicalactivity/strategy/.../strategy_english_web.pdf [Acesso no dia 4 Julho 2010]

WHO (2006) – “European Charter on counteracting obesity” Disponível online em: [www.euro.who.int/ __data/assets/pdf_file/0009/87462/E89567.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0009/87462/E89567.pdf) [Acesso no dia 4 Julho 2010]

Widhalm K, Fussenegger D. (2005) – “Actions and programs of European countries to combat obesity in children and adolescents: a survey”. *International Journal Obesity*

World Health Organization (2008) – “European action plan for food and nutrition policy 2007-2012”. Disponível online em: [www.euro.who.int/ __data/assets/pdf_file/0017/74402/E91153.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/74402/E91153.pdf)