



\_título:

# \_Childhood Obesity Surveillance Initiative

\_sub.título:

*\_COSI Portugal 2008*

\_edição:

**\_INSA,IP**

\_autores: **\_Ana Isabel Rito, Eleonora Paixão, Maria Ana Carvalho, Carlos Ramos**

**\_Departamento de Alimentação e Nutrição (DAN) e Departamento de Epidemiologia (DEP) do INSA, IP**

**\_Plataforma Contra a Obesidade da Direcção Geral da Saúde**

\_local / data:

**\_Lisboa**

**\_Dezembro 2010**



**Instituto Nacional de Saúde**  
Doutor Ricardo Jorge





*Instituto Nacional de Saúde*  
**Doutor Ricardo Jorge**

*Av. Padre Cruz 1649-016 Lisboa*  
**t: 217 519 200 @: info@insa.min-saude.pt**

[www.insa.pt](http://www.insa.pt)



[www.insa.pt](http://www.insa.pt)



*Relatórios*

\_título:

# **Childhood Obesity Surveillance Initiative**

\_sub.título:

***COSI Portugal 2008***

\_edição:

**INSA,IP**

\_autores: **Ana Isabel Rito, Eleonora Paixão, Maria Ana Carvalho, Carlos Ramos**

**Departamento de Alimentação e Nutrição (DAN) e Departamento de Epidemiologia (DEP) do INSA, IP**

**Plataforma Contra a Obesidade da Direcção Geral da Saúde**

\_local / data:

**Lisboa**

**Dezembro 2010**

---

**Catálogo na fonte:**

**PORTUGAL.** Ministério da Saúde. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, e outro  
Childhood Obesity Surveillance Initiative : COSI Portugal 2008 / Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge,  
Direcção-Geral da Saúde ; Ana Isabel Rito... [et al.]. - Lisboa : INSA,IP, 2011.

**ISBN: 978-972-8643-60-7**

© Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP 2011.

**Título:** *Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2008* **Autores:** Ana Isabel Rito (Investigadora Responsável do COSI Portugal)  
Departamento de Alimentação e Nutrição do INSA,IP; Eleonora Paixão (Estatista) Departamento de Epidemiologia do INSA, I.P.; Maria Ana Carvalho (Nutricionista)  
Doutoranda do Curso Doutoral em Doenças Metabólicas e Comportamento Alimentar da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa; Carlos Ramos (Nutricionista)  
Mestrando do Curso de Doenças Metabólicas e Comportamento Alimentar da Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa  
**Editor:** Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge (INSA,IP) **Paginação e impressão:** Publicações Ciência e Vida, Lda. **Design de Capa:** Nuno Almodovar  
**ISBN:** 978-972-8643-60-7 **Depósito Legal:** 326459/11  
**Tiragem:** 500 exemplares  
Lisboa, Dezembro de 2010

Edição no âmbito da Plataforma Contra a Obesidade da Direcção-Geral de Saúde

Direcção-Geral da Saúde  
[www.dgs.pt](http://www.dgs.pt)



Ministério da Saúde



*Os nossos agradecimentos pelos prestigiosos contributos de:*

JOÃO BREDÁ (OMS/Região Europa)

TRUDY WIJNHOFEN (OMS/Região Europa)

DÉBORA CLAUDIO (ARS Norte)

ZÉLIA CERQUEIRA (ARS Centro)

ROSA ESPANCA (ARS Alentejo)

ELSA FELICIANO (ARS Lisboa e Vale do Tejo)

TERESA SOFIA SANCHO (ARS Algarve)

RITA CARVALHO (DRS Açores)

CARMO FÁRIA (DRS Madeira)

PEDRO GRAÇA (Plataforma contra a Obesidade – DGS)



<i>Sumário</i> .....	7
Principais Resultados .....	7
<i>1. Introdução</i> .....	10
<i>2. Nota Metodológica</i> .....	12
a. Desenho do estudo.....	12
b. Local do estudo .....	12
c. População em estudo.....	12
d. Desenho amostral.....	12
e. Preparação do estudo e aspectos éticos (consentimento informado).....	13
f. Treino e formação de examinadores .....	13
g. Trabalho de campo.....	13
h. Instrumentos de avaliação e questionários .....	14
i. Avaliação antropométrica.....	15
j. Classificação do estado nutricional.....	16
k. Análise de dados (critérios de inclusão, fiabilidade das medidas, correcção do peso).....	17
<i>3. Resultados</i> .....	19
a. Características da população em estudo.....	19
b. Estado nutricional das crianças do 1.º ciclo do Ensino Básico em Portugal.....	20
c. Características do estilo de vida das crianças em estudo.....	24
i. Primeiro ano de vida .....	24
ii. Hábitos alimentares.....	27
iii. Actividade Física e Comportamentos Sedentários.....	29
d. Características do ambiente familiar .....	38
i. Características de Saúde da Família .....	38
ii. Características Gerais da Família.....	38
e. Ambiente escolar .....	42
<i>Referências Bibliográficas</i> .....	48
<i>Anexos</i> .....	51

***Sinais convencionais***

---

X – Valor não disponível

// – Não Aplicável

A obesidade infantil apresenta-se como um dos mais sérios problemas de saúde pública, quer no espaço Europeu, quer no resto do mundo. A taxa de crescimento desta doença tem-se mantido constante, acrescentando 400,000 crianças por ano, aos já existentes 45 milhões de crianças com excesso de peso. A Organização Mundial da Saúde (OMS), no seguimento da aprovação da Carta Europeia de Luta Contra a Obesidade<sup>1</sup>, lançou uma iniciativa a pedido dos Estados-Membros da Região Europeia com a intenção de instalar um sistema de vigilância da obesidade infantil. O **WHO – European Childhood Obesity Surveillance Initiative**, constitui o primeiro Sistema Europeu de Vigilância Nutricional Infantil. Portugal assumiu a coordenação Europeia desta iniciativa e a nível nacional este estudo denomina-se “COSI – Portugal”.

Sendo Portugal um dos países com maior prevalência de obesidade infantil com a morbilidade e mortalidade associada e ainda os elevados custos que a determinam, o combate a esta doença e a sua prevenção constituem-se como uma prioridade política, nomeadamente do Ministério da Saúde. Neste contexto, houve a necessidade de se estabelecer a implementação de um sistema de vigilância simples, padronizado, harmonizado e sustentável constituindo uma medida claramente importante para corrigir a lacuna que existe na obtenção de informação sobre o estado nutricional e avaliação e monitorização da prevalência de obesidade em crianças, permitindo também identificar grupos em risco.

O COSI Portugal tem como principal objectivo criar uma rede de informação sistemática (a cada 2 anos) comparável entre os países da Europa, sobre as características do estado nutricional infantil de crianças dos 6 aos 8 anos.

No primeiro ano de avaliação (2007/2008) participaram 13 países dos 22 inscritos. Em Portugal

este projecto foi articulado com as Administrações Regionais de Saúde do Norte, Centro, Lisboa e Vale do Tejo, Algarve, Alentejo e com as Direcções Regionais de Saúde dos Açores e da Madeira.

De acordo com a listagem oficial das escolas do 1.º ciclo do Ensino Básico (2007/2008) do Ministério de Educação, foi seleccionada uma amostra representativa nacional. O estudo em questão baseia-se no modelo da epidemiologia descritiva do tipo transversal, tendo sido avaliadas 3765 crianças dos 6 aos 8 anos (média de idades: 7,0 anos  $\pm$  0,7 DP) do 1.º ano e 2.º ano de 181 escolas. A metodologia aplicada seguiu o protocolo comum a todos os países participantes. As crianças foram avaliadas através de parâmetros antropométricos (peso e estatura) por 74 examinadores que receberam o mesmo treino de uniformização e qualidade de procedimentos. Para a classificação do estado nutricional foram utilizados os 3 critérios internacionalmente reconhecidos (IOTF<sup>2</sup>, CDC<sup>3</sup> e OMS<sup>4</sup>). Foram ainda aplicados mais dois questionários compreendendo variáveis relativas à família e ao ambiente escolar. É de notar que a participação neste estudo foi superior a 80% dos inicialmente inscritos, designadamente 95,8% de escolas; 81,0% de crianças e 83,8% de famílias.

### Principais Resultados

- Participaram na primeira fase do estudo COSI Portugal (2007/2008) 181 escolas (95,8%) das sete Regiões de Portugal assim como 3765 crianças (81,0%) com idades compreendidas entre os 6 e os 8 anos.
- Os resultados mostraram uma distribuição por sexo semelhante (50,3% de rapazes). Os rapazes eram, em média, mais altos do que as raparigas, sendo a média da estatura de 126,1 cm nos rapa-



zes e de 125,3 nas raparigas. As diferenças entre sexo, região e idade para a estatura foram estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ). No que diz respeito ao peso, os rapazes apresentaram valores superiores (27,6 kg), apesar de as diferenças não serem estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ). A distribuição do IMC por sexo foi semelhante (17,2 kg/m<sup>2</sup>). Os Açores foram a região do país com valores superiores de peso e IMC, sendo as diferenças estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

- Com base nos critérios do CDC<sup>3</sup>, a prevalência de baixo peso das crianças portuguesas dos 6 aos 8 anos de idade do 1.º ciclo do Ensino Básico foi de 2,1%, 32,2% apresentava excesso de peso e 14,6% tinha obesidade. Segundo os critérios da IOTF<sup>2</sup>, 4,8% das crianças apresentava baixo peso, 28,1% excesso de peso e 8,9% obesidade. De acordo com os critérios da OMS<sup>4</sup>, 1,0% das crianças tinha baixo peso, 37,9% excesso de peso e 15,3% obesidade. Para todos os critérios utilizados a prevalência de excesso de peso e de obesidade foi maior nos rapazes do que nas raparigas, à excepção do grupo etário dos 6 anos.
- Embora não tenham sido produzidos dados de amostras representativas regionais, a prevalência de baixo peso foi maior na região do Algarve de acordo com os critérios da IOTF<sup>2</sup> (14,6%) e do CDC<sup>3</sup> (5,8%), e maior na região do Alentejo (2,9%) segundo os critérios da OMS<sup>4</sup>. A prevalência de obesidade foi maior nas regiões dos Açores e da Madeira de acordo com todos os critérios com excepção da região de LVT que apresentou maior prevalência (10,7%), segundo o critério da IOTF. O Algarve foi a região que apresentou menor prevalência de obesidade, independentemente do critério utilizado. A região dos Açores foi aquela que apresentou maior prevalência de crianças com excesso de peso (IOTF: 36,3%; CDC: 42,0%; WHO: 46,6%) tendo quase duplicado a observada no Algarve, que foi a região com menor prevalência de excesso de peso infantil (IOTF: 15,6%; CDC: 19,4%; WHO: 21,4%). As diferenças entre região foram estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ).

- Cinco das sete regiões portuguesas foram classificadas como predominantemente urbanas: Norte (IC 95%: 64,5-68,1), Centro (IC 95%: 60-62,7), LVT (IC 95%: 81,3-84,2), Algarve (IC 95%: 70,1-73,6) e Madeira (IC 95%: 99,1-99,7), a região dos Açores foi classificada como medianamente-urbana (IC 95%: 51,9-59,2) e por fim, a região do Alentejo foi classificada como a única região do país predominantemente rural (IC 95%: 50,5-59,4).
- A média de peso das crianças à nascença foi de 3238,1g sendo que 89,8% destas crianças nasceram com o tempo de gestação completo e 84,9% foram amamentadas. Apenas 34,2% foram amamentadas mais de 6 meses.
- A maioria das crianças (95,6%) tomava o pequeno-almoço todos os dias. Os alimentos consumidos frequentemente (quatro ou mais vezes por semana) pelas crianças corresponderam na sua maioria a alimentos de reduzida densidade nutricional, nomeadamente pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas, batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados, com consumos superiores a 90%.
- O automóvel foi o meio de transporte preferencial para as deslocações de casa para a escola (57,2%) e da escola para casa (48,3%), sendo que a maioria dos encarregados de educação (68,7%) não considerou o caminho de ida e regresso para a escola seguro.
- Relativamente à prática de actividade física fora do horário escolar, 40,5% das crianças estavam inscritas em clubes desportivos, de dança ou ginásio.
- Cerca de 71,1% das crianças dormia mais de 9h por dia.
- Durante o fim-de-semana, as horas que as crianças despendiam a ver televisão (em média 3,91 horas/dia) e a utilizar um computador para jogar jogos electrónicos (em média 2,33 horas/dia) chegou, em algumas regiões, a duplicar comparativamente com os dias de semana apesar de também se notar um aumento do número de horas despendidas a brincar fora de casa durante o fim-de-semana (em média 4,07 horas/dia).

- A prevalência de hipertensão foi de 22,8%, de diabetes 12,0% e de hipercolesterolemia 29,1%.
- Cerca de metade dos encarregados de educação tinha frequentado até ao ensino secundário no momento do estudo, respectivamente 47,4% dos pais e 48,8% das mães.
- A maioria das escolas do 1.º e do 2.º ano (81,9% e 79,6%, respectivamente) disponibilizava 90 minutos ou mais por semana de aulas de educação física às crianças.
- A maior parte das escolas (98,3%) tinha recreios exteriores dentro do recinto escolar. Apenas 2,2% das escolas apresentava máquinas de venda automática de alimentos/bebidas e 6,3% um bar/bufete. 76,4% das escolas tinha refeitório.
- A água (55,6%), o leite (55,0%), o leite com sabores (35,0%), a fruta fresca (33,3%), os legumes (26,7%) e os iogurtes (22,2%) foram os alimentos mais preponderantes dentro do recinto escolar, ao contrário dos refrigerantes (diet ou bebidas light, sem açúcar ou com açúcar) que constituíram os alimentos menos disponibilizados
- Apenas 12,0% das escolas oferecia fruta fresca aos alunos, por outro lado, a maioria das escolas (91,8%) oferecia leite aos alunos. A venda de leite a um preço mais acessível apenas foi referida por 4,6% das escolas.
- Cerca de 96,4% das escolas referiu não existir nenhum tipo de publicidade/marketing a algum tipo de alimentos/bebidas que pudesse prejudicar de alguma forma a alimentação saudável e equilibrada das crianças.
- Mais de metade das escolas (62,2%) referiu que as estradas de acesso à escola/casa não eram suficientemente seguras para as crianças se deslocarem a pé ou de bicicleta.

# 1 \_ Introdução

---

A obesidade infantil é um dos mais sérios desafios de saúde pública do século XXI, tendo atingido proporções epidémicas<sup>5</sup>. Actualmente, a obesidade é a doença pediátrica mais comum a nível mundial<sup>6</sup>. Estima-se que, em todo o mundo, cerca de 155 milhões de crianças em idade escolar apresentam excesso de peso (pré-obesidade e obesidade), das quais 30 a 45 milhões são obesas, correspondendo a 3 % das crianças entre os 5 e os 17 anos a nível mundial<sup>7</sup>. Na Europa, a taxa de crescimento desta doença tem-se mantido constante e estas tendências são particularmente preocupantes entre as crianças dos estratos socio-económicos mais desfavoráveis, acrescentando 400,000 novos casos, aos já existentes 45 milhões de crianças com excesso de peso no espaço europeu. Este valor é 10 vezes superior ao registado relativamente ao ano de 1970<sup>8</sup>.

Os países da Europa central e de leste tem vindo a apresentar menores prevalências de excesso de peso comparativamente com aqueles da bacia mediterrânica<sup>9</sup>, onde Portugal se inclui, sendo um dos 5 países da Região Europeias com maior prevalência de obesidade infantil. A par com a Grécia, Itália e Espanha, mais de 30% de crianças portuguesas entre os 7 e 9 anos apresentavam excesso de peso e cerca de 11% de obesidade<sup>8,10</sup>.

Estudos de investigadores portugueses baseados em amostras sub-nacionais mostraram que a prevalência de obesidade nas crianças portuguesas tem vindo a aumentar substancialmente nas últimas décadas<sup>10</sup>. Dados recentes<sup>11</sup> obtidos no âmbito da Plataforma contra a Obesidade da Direcção Geral da Saúde confirmaram que 19% de crianças em idade pré-escolar apresentavam excesso de peso, dados semelhantes aqueles que tinham sido obtidos por Rito (2004)<sup>12,13</sup> onde 23,6% de crianças nestas idades apresentavam excesso de peso, salvaguardando as diferentes metodologias. Aliás, estes últi-

mos dados, comparativamente com os restantes países da Europa<sup>14</sup> confirmaram que Portugal era o quinto país que apresentava, crianças de 4 anos de idade, com maior prevalência de excesso de peso, sendo Espanha aquele que ocupou o lugar cimeiro (32,3%).

Embora não estejam claramente estabelecidas as consequências directas da obesidade na saúde das crianças, sabe-se que a obesidade é um factor de risco para diversas doenças crónicas<sup>15,16</sup> tais como: diabetes tipo II, hipertensão arterial, dislipidemia, apneia do sono, patologias ortopédicas, certos tipos de cancro e problemas do foro psico-social, incluindo discriminação, isolamento social e baixa auto-estima<sup>17-23</sup>. Estudos demonstram ainda uma associação entre a obesidade infantil e uma diminuição no desempenho escolar<sup>24</sup>. Para além disto, mais de 60% das crianças obesas serão adultos obesos, reduzindo a média da idade do aparecimento da doenças não transmissíveis o que acarreta uma diminuição da qualidade de vida e rendimento, com fortes consequências a nível da saúde e da economia<sup>25,26</sup>. De facto, em Portugal, estima-se que 2,8% do gasto anual em Saúde está relacionado com o custo de Obesidade<sup>27</sup>.

A raiz do problema relaciona-se com a rápida transição social e económica, acompanhando a transição epidemiológica e nutricional. O peso ambiental tem sido considerado como o maior responsável pelo desequilíbrio energético onde se assiste a uma dramática redução da actividade física com mudanças nos padrões alimentares<sup>12</sup>.

A estratégia de combate à obesidade é, hoje, claramente multisectorial. De facto, só através de uma acção global, conjunta, bem estruturada, envolvendo todos os “actores” interessados poder-se-á mudar o curso desta epidemia. Na verdade, apesar de alguns países já terem desenvolvido políticas de saúde e intersectoriais de combate à obesidade,

nenhum país foi capaz de controlar esta situação, compreendendo-se assim que o compromisso político ao nível nacional e internacional é uma das chaves do problema.

Um dos mais importantes planos de acção adoptado por todos os ministros e delegados dos países da Região Europeia foi a *Carta Europeia da Luta contra a obesidade*<sup>1</sup> assinada em 2006 na Conferência Interministerial da OMS. Neste compromisso, assumido, também por Portugal, a mesma carta constata a importância de mecanismos de vigilância nutricional infantil, tornando-se por isso fundamental uma avaliação detalhada e compreensiva da magnitude deste problema de saúde sendo possível, assim, estimular uma adequada e mais ajustada resposta política.

Neste contexto, em 2007 a Organização Mundial da Saúde (OMS) lançou uma iniciativa a pedido dos Estados-Membros da Região Europeia com a intenção de instalar um sistema de vigilância da obesidade infantil, o *WHO – European Childhood Obesity Surveillance Initiative*<sup>28</sup>, constituindo o primeiro Sistema Europeu de Vigilância Nutricional Infantil. Portugal assumiu a coordenação Europeia desta iniciativa e a nível nacional este estudo denomina-se “**COSI – Portugal**”.

Em Portugal, embora esteja bem reconhecida a importância do estudo da obesidade infantil, a informação existente torna difícil a comparação com outros países devido a diferentes metodologias utilizadas principalmente no que respeita a diferentes tamanhos amostrais, à não representatividade nacional e ainda por estes estudos serem realizados em diferentes períodos de tempo. Assim, tornou-se necessário implementar um sistema de vigilância robusto, padronizado, harmonizado e sustentável constituindo uma medida claramente importante para corrigir a lacuna que existe na obtenção de informação sobre o estado nutricional e de avaliação e monitorização da prevalência de obesidade em crianças, permitindo também identificar grupos em risco.

O **COSI Portugal** tem como principal objectivo criar uma rede sistemática de recolha, análise, interpretação e divulgação de informação descritiva sobre as características do estado nutricional infantil de crianças em idade Escolar do 1º Ciclo de Ensino Básico. Um sistema de vigilância que produzirá dados comparáveis entre países da Europa e que permitirá a monitorização da obesidade infantil a cada dois anos.

Adicionalmente o **COSI Portugal** estuda crianças dos 6 aos 8 anos. Torna-se importante estudar este grupo etário principalmente porque precede a puberdade e é fundamental para prever a obesidade na idade adulta. Sabe-se que, pela idade dos 6 anos acontece o segundo ressalto adipositário (período de rápido crescimento da gordura corporal)<sup>29</sup>, pelo que torna-se importante o desenvolvimento de estratégias de prevenção e de redução da incidência desta doença nestas idades.

Em crianças, para o diagnóstico nutricional, é necessário a utilização de pontos de corte definidos que gerem indicadores do estado nutricional infantil. Por não haver uma recomendação consensual e para facilitar a comparabilidade intra e inter países, já que diferentes critérios utilizam diferentes abordagens, o **COSI Portugal** optou por apresentar os seus resultados de acordo os três critérios mais utilizados na literatura científica internacional.

Este trabalho constitui o primeiro relatório de resultados da 1.ª ronda do Sistema Nacional de Vigilância Nutricional Infantil – COSI Portugal que decorreu no ano lectivo de 2007/2008 e tem como objectivo caracterizar o estado nutricional infantil de crianças portuguesas dos 6 aos 8 anos, as características sócio demográficas e familiares do ambiente da criança, bem como descrever o ambiente escolar ao nível da alimentação, prática de actividade física e actividades promotoras de estilos de vida saudáveis de uma amostra representativa de escolas do 1.º ciclo do ensino Básico das sete regiões portuguesas.

## ② \_Nota Metodológica

### *a. Desenho do estudo*

O Sistema Nacional de Vigilância Nutricional Infantil foi estabelecido pela primeira vez em 2007/2008 e não se encontra integrado em nenhuma das rotinas tradicionais de avaliação do estado de saúde das crianças. O estudo em questão baseia-se no modelo da epidemiologia descritiva de carácter “semi-longitudinal” com amostras transversais repetidas de avaliação do estado nutricional de crianças do 1.º ciclo do ensino básico português. As Escolas seleccionadas constituem a “Rede de Escolas Sentinelas” onde decorrerá o COSI-Portugal a cada dois anos.

### *b. Local do estudo*

O estudo foi conduzido pelo Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, I.P (INSA) e realizado nas sete regiões portuguesas através da articulação entre a Direcção-Geral da Saúde (DGS) e as Administrações Regionais de Saúde (ARS) de Lisboa e Vale do Tejo



**Figura 1-2b** – Regiões Portuguesas

(LVT), Alentejo, Algarve, Centro e Norte e ainda com as Direcções Regionais Saúde dos Açores e da Madeira (Figura 1-2b), no período de Maio a Junho de 2008.

As Regiões foram caracterizadas como urbanas, semi-urbanas e rurais, de acordo com as freguesias das escolas onde o Estudo COSI decorreu.

Segundo os critérios de classificação territorial estabelecidos pelo Instituto Nacional de Estatística (INE), a tipologia da área municipal das freguesias estabelece-se da seguinte forma:

- **Área Predominantemente Urbana (APU)** – área com densidade populacional maior que 500 hab/km<sup>2</sup>, ou que integra localidades com mais de 5000 residentes.
- **Área Mediamente Urbana (AMU)** – área com densidade demográfica superior a 100 hab/km<sup>2</sup>, ou que integram localidades com população entre 2000 e 5000 residentes.
- **Área Predominantemente Rural (APR)** – as restantes (INE, 2004).

### *c. População em estudo*

A população abrangida pelo COSI Portugal compreende todas as escolas do 1.º ciclo do Ensino Básico (EB) português. A listagem oficial foi fornecida pelo Ministério de Educação no ano lectivo 2007/2008.

### *d. Desenho amostral*

Utilizou-se uma amostragem aleatória com duas etapas, em que a primeira etapa foi uma amostragem sistemática (N/n=36) e a segunda etapa uma amostragem de clusters. A etapa da amostragem sistemática foi realizada através da listagem oficial das escolas do 1.º ciclo de Ensino Básico (N=6810), sendo seleccionada uma amostra representativa nacional com a

escola como unidade amostral. Posteriormente foi seleccionada aleatoriamente em cada escola, turmas do 1.º e do 2.º ano do 1.º ciclo, e incluídos no estudo os alunos que verificaram os critérios de inclusão. Foram seleccionadas 189 escolas (n) e um total de 378 turmas do 1.º e do 2.º ciclos do Ensino Básico.

### ***e. Preparação do estudo e aspectos éticos***

---

Para o estudo COSI Portugal foi desenvolvido um protocolo metodológico seguindo as orientações do protocolo comum europeu da Organização Mundial da Saúde.

A aprovação ética foi concedida pelo Comité Nacional de Protecção de Dados.

Foram indicados pelas respectivas ARS e DRS, sete Coordenadores Regionais COSI responsáveis por articular o estudo ao nível Regional.

Foram organizadas várias reuniões de planeamento com os Coordenadores Regionais COSI. Um ofício da Direcção Geral da Saúde e da Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação apresentou o estudo às Direcções Regionais de Educação que, por sua vez, encaminharam a respectiva informação para as escolas seleccionadas no estudo COSI.

Cada escola seleccionada indicou um Coordenador Escolar COSI que supervisionou o estudo COSI na mesma unidade escolar sendo ainda responsável por apresentar o estudo aos familiares das crianças participantes. Foi, nesse momento, entregue os termos de consentimento informado a cada família.

### ***f. Treino e formação de examinadores***

---

Foram realizadas três sessões de treino em Lisboa (ARS de Lisboa e Vale do Tejo), no Porto (ARS do Norte) e em Coimbra (ARS do Centro) onde participaram 74 examinadores (nutricionistas, médicos, enfermeiros, dietistas e estudantes do ensino superior) de todas as regiões indicados pelo Coordenadores Regionais COSI. Cada sessão era constituída por três dias de formação de 8h/dia. O primeiro dia constou de uma sessão teórica

administrada sempre pelo mesmo formador. As sessões práticas (standardização dos procedimentos antropométricos) decorreram nos dois dias seguintes, utilizando em alguns casos “escolas piloto”. Foi elaborado um “Manual do Examinador COSI” contendo toda a documentação de suporte e de guia ao treino/formação COSI, incluindo a introdução ao Sistema de Vigilância Nutricional Infantil, os aspectos metodológicos comuns mais relevantes do COSI/OMS Europa, os procedimentos relativos ao dia da visita na escola, a utilização dos questionários e ainda os procedimentos e técnicas de avaliação antropométrica e de calibração dos instrumentos de medida de peso e estatura.

No fim da formação foi entregue um “Certificado de Formação COSI” a cada examinador. Foi-lhes atribuído um código que constou na lista europeia dos examinadores COSI/WHO Europa.

### ***g. Trabalho de campo***

---

A codificação das escolas, classes e das crianças participantes foi realizada pela Coordenação Nacional COSI e entregue aos Coordenadores Regionais COSI que, com os Coordenadores Escolares, organizaram os dias de visita a cada escola onde se realizou o trabalho de campo.

Os dias de visita decorreram nos meses de Maio a Junho de 2008, tendo em conta que este período, é mais favorável para que as crianças se apresentem com menos roupa facilitando assim a técnica de pesagem ao mesmo tempo que cumpriram com o requisito de se realizarem no menor curto espaço de tempo (4-8 semanas) e iniciar pelo menos duas semanas após o início de um novo período lectivo escolar.

Só foram a campo os examinadores que receberam o treino de formação COSI aptos na aplicação dos procedimentos de medição standardizados de forma precisa e fiável cumprindo, assim, com as instruções fornecidas.

A visita compreendia a preparação do espaço ou sala de avaliação, a montagem dos equipamentos, a administração do questionário da criança e a avaliação antropométrica.

A avaliação individual das crianças participantes no estudo, decorreu numa sala ou espaço próprio da escola, que cumpria com os seguintes requisitos mínimos:

- Boas condições de trabalho e silêncio;
- Espaço suficiente de modo a permitir a liberdade de movimentos;
- Iluminação adequada para correcta visualização dos números;
- Temperatura ambiente situada entre os 21 e 23°C;
- Sem correntes de ar;
- Piso plano;
- Dispor de uma parede ou outra superfície lisa, em ângulo recto (90°C) com o piso;
- Espaço para mudar de roupa;
- Espaço para lavagem das mãos.

As medidas antropométricas (peso e estatura) foram realizadas maioritariamente no período da manhã (76,6%) e só foram realizadas após a confirmação do consentimento informado dos familiares e com o consentimento da criança no momento da avaliação antropométrica.

Os examinadores garantiram a preservação dos princípios básicos de confidencialidade, privacidade e objectividade durante todo o processo. As crianças não foram informadas, por rotina, do seu peso e estatura.

Para assegurar o controlo da qualidade do trabalho de campo, efectuaram-se entrevistas de reinterrogação e de avaliação de medidas antropométricas a uma sub-amostra de 10% da amostra total, no fim da visita a cada escola.

#### ***h. Instrumentos de avaliação e questionários***

---

No estudo COSI, foi atribuído a cada Região dois instrumentos de avaliação antropométrica previamente indicados no protocolo metodológico COSI europeu da OMS. Os instrumentos incluíam uma balança digital (SECA® modelo 840) e um estadiómetro portátil (SECA® modelo 214). A cali-

bração dos respectivos instrumentos foi realizada antes de serem entregues às Regiões. As técnicas de calibração de instrumentos foram descritas nos *Manual do Examinador COSI* seguindo as orientações da OMS<sup>30</sup>.

O projecto COSI da OMS/Europa desenvolveu três questionários que foram traduzidos nas línguas oficiais de cada país.

O **Questionário da Escola** (*Formulário de Registo para a Escola*) foi entregue aos Coordenadores Regionais COSI, que receberam uma formação geral em técnicas de entrevistas e formação específica dos conteúdos deste questionário. O Questionário Escola foi dirigido ao Coordenador Escolar COSI que reportou sobre os seguintes itens:

- Informação detalhada relativa a frequência de aulas de educação física
- Acessibilidade a alimentos – oferta de alimentos e bebidas dentro do recinto escolar, incluindo máquinas de venda, bufetes e cantina/refeitório
- Características do ambiente físico escolar (recreios exteriores/interiores)
- Iniciativas de promoção de estilos de vida saudáveis de âmbito escolar
- Presença de iniciativas de marketing e publicidade de alimentos e bebidas dentro recinto escolar

Os **Questionários da Família** (*Formulário de Registo para a Família*), dirigidos e reportados pelos pais ou encarregados de educação, foram entregues a cada Coordenador Escolar COSI que se responsabilizou pela articulação com a família relativamente à entrega, esclarecimento de dúvidas e recolha deste questionário.

O questionário da família compreendia uma série de questões relacionadas com o ambiente familiar da criança designadamente sobre:

- Estilo de vida criança, designadamente a frequência do consumo alimentar e os padrões de actividade física e comportamentos sedentários
- Características sócio demográficas e de saúde da família

O **Questionário da Criança** (*Formulário de Registo para o Examinador*) foi administrado, no dia da visita à Escola, através de entrevista directa a cada criança pelos Examinadores COSI com formação específica sobre os conteúdos deste questionário.

O Questionário da Criança incluía as seguintes questões:

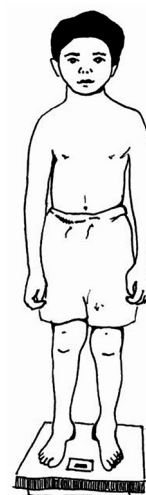
- Dados sobre a data de nascimento, sexo, local de residência, classe e ano escolar da criança
- Data e hora de avaliação, consentimento informado da criança
- Avaliação antropométrica (peso, estatura)
- Toma do pequeno-almoço

### ***i. Avaliação antropométrica***

A avaliação antropométrica foi realizada após o consentimento informado da criança e seguiu as orientações específicas que constavam no Manual do Examinador COSI. As técnicas de medição estavam de acordo com a standardização de procedimentos recomendados pela OMS/Europa e compreenderam uma pesagem e duas medições de estatura.

#### **PROCEDIMENTO DA TÉCNICA DE PESAGEM**

1. A balança foi colocada numa superfície dura e completamente plana, para que o mostrador estivesse completamente visível. A superfície da balança estava limpa. A temperatura ambiente não devia exceder os 45°C. Não podiam ser executadas medições de peso sobre tapetes grossos, na medida em que estas medições não são fiáveis.
2. Foi solicitado à criança para ir à casa de banho antes de ser pesada
3. A criança devia usar roupa interior ou roupa leve não devendo ter sapatos nem adornos (pulseiras, ganchos, bandoletes, etc). A roupa usada foi assinalada nos respectivos campo (alíneas a a d)) do questionário, permitindo assim que a criança fosse pesada mesmo com roupa mais pesada caso se recusasse a usar a apenas roupa leve.
  - a. Apenas roupa interior



Fonte: <http://www.who.int/childgrowth/training/en/>

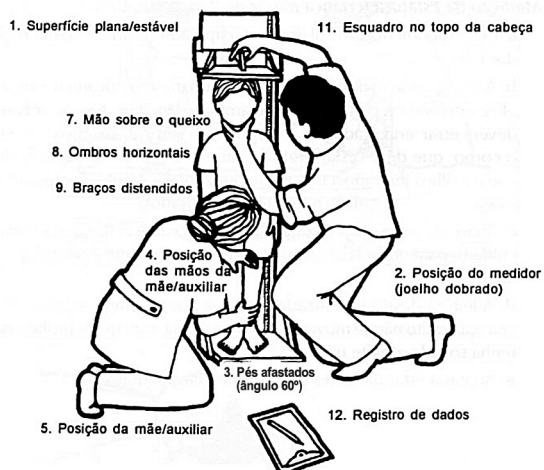
**Figura 1-2i** – Pesagem em balança electrónica (crianças com mais de 2 anos de idade)

- a. Roupa de ginástica/leve (por ex. *tshirt*, calção ou saia de algodão)
  - c. Roupa pesada (por ex. camisola ou casaco e *jeans*)
  - d. Outra
4. O examinador devia comunicar com a criança de uma forma sensível e amigável, para que esta não se sentisse intimidada.
  5. Foi explicado o procedimento da medição do peso à criança.
  6. A balança digital foi ligada, aparecendo o número 0.0 no mostrador.
  7. A criança foi convidada a posicionar no meio da balança, com os pés ligeiramente afastados e permanecer imóvel, até o valor do peso aparecer no mostrador e o peso uniformemente distribuído por ambos os pés (Figura 1-2i).
  8. O peso da criança foi registado até ao decígrama mais próximo (0,1 kg).
  9. Em caso de dúvida sobre a medição do peso corporal, repetia-se a medição, seguindo os pontos 5 a 9.

#### **PROCEDIMENTO DA TÉCNICA DE MEDIÇÃO DE ESTATURA**

1. O estadiómetro foi colocado na vertical numa superfície plana, montado num ângulo de 90°C





Fonte: Adaptado de CRAN, 1997 /ENSP/FIOCRUZ



Fonte: <https://www.Seca.online.com/>

**Figura 2-2i** – Medição da Estatura

- face ao chão e apoiado numa parede lisa. Certificou-se que o estadiômetro se encontra estável.
2. Foi solicitado à criança para retirar sapatos, meias e ornamentos do cabelo.
3. O examinador devia comunicar com a criança de uma forma sensível e amigável, para que esta não se sentisse intimidada.
4. Explicou-se o procedimento de medição da estatura à criança.
5. A estatura foi medida mantendo a criança de pé. A criança foi ajudada a posicionar-se na plataforma com os pés bem assentes no chão e ligeiramente afastados fazendo um ângulo de 60° e os calcanhares encostados à superfície vertical (Figura 2-2i). Certificou-se que os ombros estavam nivelados e os braços mantidos posicionados ao longo do corpo. A parte de trás da cabeça, as omoplatas, as nádegas e os calcanhares deviam tocar a superfície vertical. As pernas deviam estar direitas.
6. Posicionou-se a cabeça da criança de forma a que o olhar se mantivesse na horizontal (*Plano de Frankfort*)<sup>31</sup>, segurando o queixo da criança com o dedo indicador e o polegar de forma a manter a cabeça posicionada corretamente.
7. Se fosse necessário, empurrava-se ligeiramente o abdómen para ajudar a criança a manter-se posicionada na vertical, na sua altura máxima, pedindo para inspirar enquanto se faz a leitura.
8. Mantendo a posição da cabeça, utilizou-se a outra mão para movimentar para baixo o cursor do estadiômetro mantendo-o firmemente posicionado no topo da cabeça, comprimindo o cabelo.
9. O valor medido foi lido e registada a estatura da criança em centímetros até ao último milímetro (mm); (0,1 cm = 1 mm).
10. Repetiu-se a medição seguindo os pontos 5 a 9 escrevendo o valor obtido na segunda medição ao lado do valor encontrado para a primeira medição.

#### ***j. Classificação do estado nutricional***

Através das medidas de peso estatura foi calculado o Índice de Massa Corporal (IMC) utilizando a fórmula  $\text{peso}(\text{kg})/\text{estatura}(\text{m})^2$ , sendo a estatura utilizada a média das duas estaturas medidas em cada criança participante no estudo COSI.

Para a classificação do estado nutricional foram utilizados três critérios de diagnóstico:

### **1. Critério da *International Obesity Task Force* (IOTF)**

Adoptou as curvas propostas por Cole e col. (2000)<sup>2,32</sup> dos (2 – 18 anos). Os valores de IMC de 25kg/m<sup>2</sup> e 30 kg/m<sup>2</sup> na idade adulta foram “retrospectivamente” projectados para definir valores de excesso de peso e obesidade desde os 2 até aos 18 anos de idade.

Define baixo peso, excesso de peso e obesidade quando o IMC para a idade é respectivamente: <18,5; ≥25 e ≥30 kg/m<sup>2</sup>.

### **2. Critério do *Center for Disease Control and Prevention* (CDC)**

Utiliza as curvas de percentis (P) IMC para a idade do CDC (2000)<sup>3</sup> desenvolvidas para crianças e adolescentes americanos dos 2 aos 20 anos de idade, as mesmas adoptadas pela Direcção-Geral de Saúde<sup>33</sup> e que constam do Boletim de Saúde. Define baixo peso, excesso de peso e obesidade como IMC/idade <P5; ≥P85 e ≥95 respectivamente.

### **3. Critério da *Organização Mundial da Saúde* (OMS)**

Utiliza as curvas de crescimento para crianças dos 5 aos 19 anos publicadas pela OMS<sup>4</sup> em 2007.

Define excesso de peso (pré-obesidade + obesidade) quando o IMC/idade é igual ou superior a +1 desvio padrão (DP) da mediana da referência, equivalente ao P85 e coincidente com o IMC de 25kg/m<sup>2</sup> na idade adulta. Igualmente o IMC/idade ≥ +2DP (equivalente ao P97), coincidente aos 19 anos com o IMC= 30 kg/m<sup>2</sup> é considerado o ponto de corte para obesidade.

Define baixo peso através do ponto de corte de IMC/idade ≤ -2 DP.

### **k. *Análise de dados***

#### ***(critérios de inclusão, fiabilidade das medidas, correcção do peso)***

Os dados do Questionário do Examinador foram preenchidos pelos Examinadores e os dados do Questionário da Família foram preenchidos pelos pais/encarregados de educação das crianças. Ambos os questionários foram posteriormente

enviados para o respectivo Coordenador Regional COSI para validação, assegurando o preenchimento dos questionários designadamente no que concerne ao código de cada criança. Os dados do Questionário da Escola foram inseridos pelo respectivo Coordenador Regional COSI.

Cumprindo um sistema de organização pré-estabelecido pela Coordenação Nacional, os questionários foram encaminhados para estação de leitura Nacional. Foi utilizado um software de leitor óptico (Teleform<sup>TM</sup>) como sistema de entrada de dados. O template dos três Questionários – Examinador, Família e Escola – foi desenhado através da aplicação da ferramenta *Designer* presente no software e hardware do sistema Teleform<sup>TM</sup>. Na recolha de dados o questionário foi digitalizado e usado o reconhecimento óptico de caracteres.

Foram realizadas múltiplas revisões de forma a verificar inconsistências nos dados. Foram feitos múltiplos back-ups pelo *data manager*. Posteriormente, os dados foram exportados para uma base de dados SPSS (versão 18) utilizada para a análise estatística dos dados.

Os critérios de inclusão para análise foram: 1) consentimento dos pais e das crianças; 2) data de nascimento e data do dia de avaliação antropométrica das crianças; 3) crianças entre os 6 e 8 anos de idade e 4) peso em kilogramas (kg) e estatura em centímetros (cm) para o cálculo do IMC. O peso das crianças foi ajustado (-0,6kg) para roupas pesadas (camisola ou casacos e *jeans*).

A confiabilidade dos dados foi avaliada recorrendo-se à análise de réplicas das medidas obtidas em diferentes momentos de tempo. Para as repetições de uma medida de peso e de duas medidas de estatura, foram previamente seleccionadas, a cada 10, uma criança que se submeteria às réplicas das medidas contribuindo para um total de 10% de reprodutibilidade. A confiabilidade das medidas antropométricas foi avaliada através do cálculo do coeficiente de correlação de Pearson (r) e do teste t de student para duas amostras emparelhadas entre as medições. Conseguiu-se replicar as medidas de peso em 497 crianças (13,2%) e de estatura em 501 crianças

(13,3%). Houve uma correlação elevada em ambas as leituras de peso ( $r=0,994$ ) e estatura ( $r=0,976$ ). As diferenças entre as leituras de peso e as suas réplicas não foram estatisticamente significativas ( $p=0,176$ ) assim como nas leituras de estatura ( $p=0,158$ ).

Foram realizadas estatísticas descritivas como médias, valores mínimos e máximos e desvio padrão (DP) para variáveis quantitativas. Para variáveis qualitativas, utilizou-se essencialmente contagens e proporções. Procedeu-se ao cálculo de intervalos de confiança a 95% para os valores médios e proporções.

Para verificar a existência de associações entre variáveis qualitativas utilizou-se o teste Qui-Qua-

drado. O valor médio entre duas amostras independentes foi testado através do teste paramétrico de t-student. Quando o pressuposto de aplicabilidade do teste paramétrico (normalidade) não foi assumido, utilizou-se como alternativa o teste não paramétrico de Mann-Whitney.

Para comparação dos valores médios em mais de duas amostras independentes foi utilizado o teste paramétrico ANOVA. Quando os pressupostos de aplicabilidade deste teste (normalidade e homocedasticidade) não foram assumidos, utilizou-se como alternativa o teste não paramétrico de Kruskal-Wallis.

Considerou-se existirem diferenças estatisticamente significativas quando  $P < 0,05$ .

## a. Características da população em estudo

Das 189 escolas seleccionadas para a primeira fase (2007/2008) do estudo COSI Portugal, 181 aceitaram participar no estudo (Tabela I-3a).

Nas regiões Norte, Alentejo, Madeira e Açores obteve-se o consentimento de todas as escolas seleccionadas. Não aceitaram participar no estudo três escolas da região Centro, quatro escolas da região LVT e uma escola da região do Algarve.

O estudo envolveu 4648 crianças do 1.º Ciclo do Ensino Básico. O consentimento informado não foi obtido de 299 encarregados de educação e 477 crianças não estiveram presentes no dia da avaliação. Das 3872 crianças que estiveram presentes no dia da avaliação, 13 não autorizaram a realização das medidas antropométricas e 94 não correspondiam aos critérios de inclusão para análise (Tabela II-3a).

**Tabela I-3a** – Participação das escolas no estudo, por região.

Região	Escolas propostas		Escolas participantes	
	n		n	%
Norte	56		56	100,0
Centro	60		57	95,0
LVT	48		44	91,7
Alentejo	11		11	100,0
Algarve	6		5	83,3
Madeira	4		4	100,0
Açores	4		4	100,0
<b>Portugal</b>	<b>189</b>		<b>181</b>	<b>95,8</b>

n – número de casos válidos

Assim, foram analisados os dados de 3765 crianças (81,0%) com idades compreendidas entre os 6 e os 8 anos. Na Tabela III-3a pode-se observar que 1894 (50,3%) crianças eram do sexo masculino. A Tabela IV-3a mostra os dados das crianças participantes no estudo por idade e por sexo.

**Tabela II-3a** – Participação das crianças no estudo, por região.

	Região														Portugal	
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira			
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%		
<b>Total de Crianças</b>	1670	//	1205	//	1156	//	177	//	133	//	113	//	194	//	4648	//
<b>Consentimento obtido</b>	1605	96,1	1067	88,5	1137	98,4	158	89,3	108	81,2	100	88,5	174	89,7	4349	93,6
<b>Presença no dia da avaliação</b>	1459	87,4	1014	84,1	887	76,7	146	82,5	103	77,4	92	81,4	171	88,1	3872	83,3
<b>Inclusão para análise</b>	1431	85,7	964	80,0	870	75,3	139	78,5	103	77,4	88	77,9	170	87,6	3765	81,0

n – número de casos válidos

**Tabela III-3a** – Distribuição percentual das crianças participantes por sexo e região.

		Região									Portugal
		Norte	Centro	LVT	Alentejo	Algarve	Açores	Madeira			
<b>Sexo</b>	<b>Masculino</b>	n	728	490	427	67	51	40	91	1894	
		%	50,9	50,8	49,1	48,2	49,5	45,5	53,5	50,3	
	<b>Feminino</b>	n	703	474	443	72	52	48	79	1871	
		%	49,1	49,2	50,9	51,8	50,5	54,5	46,5	49,7	

n – número de casos válidos

**Tabela IV-3a** – Distribuição percentual das crianças participantes por sexo e grupos etários.

		Sexo					
		Masculino		Feminino		Total	
		n	%	n	%	n	%
Idade	6 anos	450	12,0	450	12,0	900	23,9
	7 anos	982	26,1	967	25,7	1949	51,8
	8 anos	462	12,3	454	12,1	916	24,3
	Total	1894	50,3	1871	49,7	3765	100

n – número de casos válidos

No seguimento da avaliação antropométrica de cada criança, foi entregue um Questionário da Família para ser preenchido pelo respectivo Encarregado de Educação. Dos 3850 questionários entregues, apenas foram recebidos 3225 (83,8%). A Madeira foi a região do país que teve maior percentagem de resposta (94,7%), seguindo-se as regiões dos Açores (92,4%), do Norte (90,5%), do Algarve (90,3%), do Alentejo (77,6%), do Centro (77,5%) e por fim de LVT (77,1%) (Tabela V-3a).

**Tabela V-3a** – Participação das famílias no estudo, por região.

	Famílias propostas	Famílias participantes	
	n	n	%
Norte	1439	1303	90,5
Centro	1010	783	77,5
LVT	892	688	77,1
Alentejo	143	111	77,6
Algarve	103	93	90,3
Madeira	171	162	94,7
Açores	92	85	92,4
Total	3850	3225	83,8

n – número de casos válidos

### **b. Estado nutricional das crianças do 1.º ciclo do Ensino Básico em Portugal**

As características antropométricas da amostra (estatura, peso e IMC) estão representadas nas Tabelas I e II- 3b.

Em estatura, os rapazes apresentaram valores médios superiores em comparação às raparigas,

sendo as crianças da região da Madeira e com 8 anos de idade as mais altas. As diferenças entre sexo, região e idade para a estatura foram estatisticamente significativas (Tabela I-3b). No entanto, apesar de os valores médios de estatura serem superiores nas crianças da região da Madeira, esta não contemplou as crianças dos 6 anos de idade. Neste contexto e tendo em conta apenas as crianças dos 7 anos de idade assim como dos 8 anos de idade, a região que apresentou valores médios de estatura superiores foi a dos Açores (Tabela II-3b).

Os rapazes apresentaram valores médios de estatura superiores aos das raparigas à excepção das crianças dos 6 anos de idade de LVT e dos Açores, dos 7 anos de idade dos Açores assim como as crianças dos 8 anos de idade do Alentejo, Algarve e da Madeira, onde as raparigas apresentaram valores de estatura superiores (Tabela II-3b).

Em peso, os rapazes apresentaram valores superiores, apesar de as diferenças não serem estatisticamente significativas ( $p=0,061$ ) (Tabela I-3b), excepto na idade dos 6 anos nas regiões Norte, LVT, Alentejo e Açores assim como na idade dos 8 anos no Centro, Alentejo, nos Açores e na Madeira (Tabela II-3b).

As crianças da região dos Açores apresentaram valores médios de peso superiores, sendo as raparigas mais pesadas em comparação com os rapazes, em todas as idades (Tabela II-3b).

Por fim, no que respeita ao IMC, a Tabela I-3b mostra que a sua distribuição foi idêntica entre ambos os sexos ( $17,2 \text{ Kg/m}^2$ ) ( $p=0,861$ ). O valor mais elevado de IMC foi encontrado nos Açores ( $17,9 \text{ kg/m}^2$ ) e o mais baixo no Algarve ( $16,2 \text{ kg/m}^2$ ) e as crianças

**Tabela I-3b** – Valores médios de Estatura, Peso e IMC por sexo, região e idade.

		Estatura (cm)		Peso (kg)		IMC (kg/m <sup>2</sup> )	
		Média	p value	Média	p value	Média	p value
Sexo	Masculino	126,1	0,001 <sup>a</sup>	27,6	0,061 <sup>d</sup>	17,2	0,861 <sup>a</sup>
	Feminino	125,3		27,3		17,2	
Região	Norte	125,8	<0,001 <sup>b</sup>	27,3	<0,001 <sup>b</sup>	17,2	<0,001 <sup>b</sup>
	Centro	125,3		27,3		17,3	
	LVT	125,6		27,7		17,4	
	Alentejo	124,9		26,7		16,9	
	Algarve	125,7		25,7		16,2	
	Açores	127,3		29,3		17,9	
	Madeira	127,7		28,9		17,5	
	6 anos	122,5		25,7		17,0	
Idade	7 anos	125,6	<0,001 <sup>c</sup>	27,4	<0,001 <sup>b</sup>	17,2	<0,001 <sup>c</sup>
	8 anos	129,1		29,4		17,5	

<sup>a</sup> Teste paramétrico de t-student; <sup>b</sup> Teste Kruskal-Wallis; <sup>c</sup> Teste paramétrico ANOVA; <sup>d</sup> Teste Mann-Whitney.

**Tabela II-3b** – Valores médios de Estatura, Peso e IMC por sexo, idade e região.

Sexo	Idade (anos)	Região																					
		Norte			Centro			LVT			Alentejo			Algarve			Açores			Madeira			
		n	Média	DP	n	Média	DP	n	Média	DP	n	Média	DP	n	Média	DP	n	Média	DP	n	Média	DP	
Estatura (cm)	Masculino	6	188	122,8	5,9	138	121,8	6,0	90	123,4	6,4	14	122,4	8,3	14	123,6	4,8	6	120,2	5,1	X	//	//
		7	364	126,0	5,7	240	126,1	5,9	228	125,4	6,4	33	125,3	7,1	21	126,1	6,8	24	126,7	6,2	70	128,0	5,7
		8	174	129,1	6,0	112	130,5	5,9	109	129,3	5,7	20	130,3	5,2	16	128,8	6,8	10	131,2	6,5	21	128,7	4,7
		Total	726	125,9	6,2	490	125,9	6,7	427	126,0	6,6	67	126,1	7,4	51	126,3	6,5	40	126,8	6,9	91	128,2	5,5
Estatura (cm)	Feminino	6	174	122,8	6,6	133	121,2	6,0	99	123,5	6,4	22	118,8	6,4	13	119,9	4,8	9	126,5	6,9	X	//	//
		7	355	125,7	6,1	235	124,8	5,7	229	124,8	6,8	30	122,3	5,1	29	126,0	5,8	27	126,8	7,7	62	126,7	6,3
		8	174	128,1	6,4	106	129,0	6,0	115	127,9	5,5	20	131,3	6,3	10	129,2	4,3	12	130,8	6,2	17	128,9	7,4
		Total	703	125,6	6,6	474	124,7	6,5	443	125,3	6,6	72	123,7	7,6	52	125,1	6,2	48	127,8	7,3	79	127,2	6,6
Peso (kg)	Masculino	6	188	25,5	5,0	138	25,5	6,5	90	26,1	5,3	14	23,5	4,4	14	23,7	2,2	6	24,3	5,3	X	//	//
		7	364	27,6	5,5	240	27,9	6,1	228	27,2	5,9	33	26,9	6,6	21	25,0	4,9	24	27,9	5,0	70	29,7	7,4
		8	174	29,2	5,9	112	29,6	6,0	109	30,3	7,3	20	29,6	5,3	16	29,1	5,3	10	31,8	8,5	21	29,4	5,3
		Total	726	27,4	5,7	490	27,6	6,4	427	27,8	6,3	67	27,0	6,2	51	25,9	4,9	40	28,3	6,4	91	29,6	7,0
Peso (kg)	Feminino	6	174	26,1	5,6	133	25,2	5,3	99	27,5	6,7	22	24,6	7,4	13	22,6	3,0	9	25,7	4,5	X	//	//
		7	355	27,3	5,9	235	26,8	5,6	229	27,0	6,0	30	24,9	5,0	29	26,8	6,6	27	29,8	8,5	62	27,6	7,3
		8	174	28,3	5,3	106	29,9	6,8	115	29,0	6,9	20	30,5	6,5	10	25,8	2,2	12	34,2	10,5	17	29,8	6,6
		Total	703	27,3	5,8	474	27,1	6,0	443	27,6	6,4	72	26,4	6,7	52	25,5	5,5	48	30,1	8,8	79	28,1	7,2
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Masculino	6	188	16,8	2,3	138	17,0	3,1	90	17,0	2,3	14	15,6	1,8	14	15,5	1,4	6	16,7	2,1	X	//	//
		7	364	17,3	2,5	240	17,4	2,8	228	17,2	2,7	33	17,0	2,6	21	15,6	2,1	24	17,4	2,8	70	17,9	3,1
		8	174	17,4	2,7	112	17,3	2,5	109	18,0	3,2	20	17,4	2,6	16	17,4	2,3	10	18,3	3,3	21	17,7	2,3
		Total	726	17,2	2,5	490	17,3	2,8	427	17,3	2,8	67	16,8	2,5	51	16,2	2,2	40	17,5	2,8	91	17,8	2,9
IMC (kg/m <sup>2</sup> )	Feminino	6	174	17,2	2,5	133	17,0	2,5	99	17,9	3,3	22	17,2	3,4	13	15,7	1,5	9	16,0	1,5	X	//	//
		7	355	17,2	2,7	235	17,1	2,6	229	17,2	2,6	30	16,6	2,6	29	16,7	2,9	27	18,4	4,3	62	17,0	3,1
		8	174	17,2	2,2	106	17,8	3,0	115	17,6	3,2	20	17,6	3,0	10	15,4	1,2	12	19,8	5,2	17	17,8	2,5
		Total	703	17,2	2,5	474	17,2	2,7	443	17,4	2,9	72	17,0	3,0	52	16,2	2,4	48	18,3	4,3	79	17,2	3,0

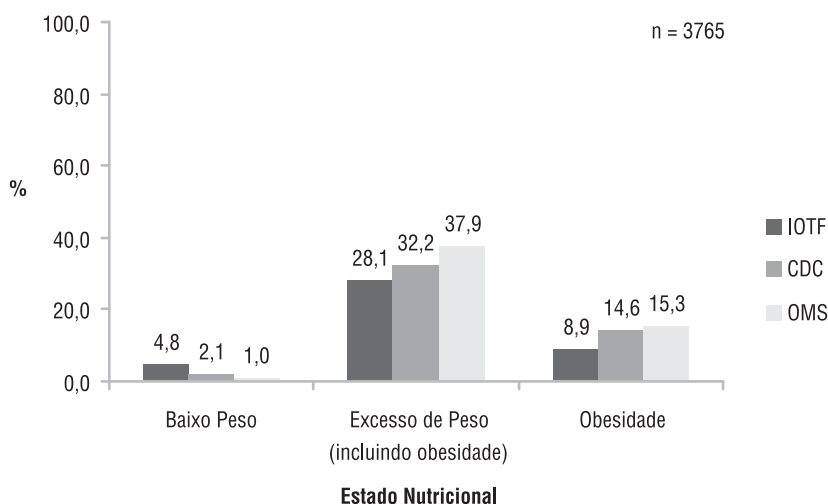
n – número de casos válidos; DP –desvio padrão

dos 8 anos de idade apresentaram valores de IMC superiores. As diferenças entre região e idades para o IMC foram estatisticamente significativas (Tabela I-3b). A Tabela II-3b acrescenta ainda que as crianças açorianas apresentaram valores médios de IMC superiores às outras regiões em ambos os sexos.

A Figura 1-3b apresenta a prevalência de baixo peso, excesso de peso e obesidade das crianças

Portuguesas do 1.º ciclo do Ensino Básico segundo os três critérios de diagnóstico – IOTF, CDC e OMS – considerados neste estudo. A nível nacional, de acordo com os critérios do CDC, 32,2% das crianças dos 6 aos 8 anos de idade tinha excesso de peso, 14,6% eram obesas e 2,1% tinha baixo peso.

A prevalência média de baixo peso, excesso de peso e obesidade variou de 1,0-4,8%; 28,1-37,9% e



**Figura 1-3b** – Estado nutricional de acordo com diferentes critérios de classificação (IOTF, CDC, OMS).

**Tabela III-3b** – Estado nutricional por idade e sexo (critérios IOTF, CDC e OMS).

Idade	n	IOTF						CDC						OMS														
		Baixo Peso			Excesso de Peso (incluindo obesidade)			Obesidade			Baixo Peso			Excesso de Peso (incluindo obesidade)			Obesidade			Baixo Peso			Excesso de Peso (incluindo obesidade)			Obesidade		
		n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%	n	%	IC 95%
<b>6 anos</b>		<b>p=0,543</b>						<b>p=0,164</b>						<b>p=0,330</b>														
Rapazes	450	16	3,6	0-10,5	118	26,2	20,8-31,7	42	9,3	3,3-15,4	11	2,4	0-10,3	136	30,2	25,0-35,5	71	15,8	10,0-21,5	8	1,8	0-9,6	158	35,1	30-40,2	72	16	10,1-21,9
Raparigas	450	11	2,4	0-8,3	134	29,8	24,1-35,4	47	10,4	4,1-16,8	4	0,9	0-5,6	157	34,9	29,4-40,3	83	18,4	12,3-24,6	3	0,7	0-5,5	175	38,9	33,7-44,1	78	17,3	11,3-23,4
<b>Total</b>	<b>900</b>	<b>27</b>	<b>3</b>	<b>0-9,4</b>	<b>252</b>	<b>28</b>	<b>22,5-33,5</b>	<b>89</b>	<b>9,9</b>	<b>3,7-16,1</b>	<b>15</b>	<b>1,7</b>	<b>0-8,1</b>	<b>293</b>	<b>32,6</b>	<b>27,2-37,9</b>	<b>154</b>	<b>17,1</b>	<b>11,2-23,1</b>	<b>11</b>	<b>1,2</b>	<b>0-7,7</b>	<b>333</b>	<b>37</b>	<b>31,8-42,2</b>	<b>150</b>	<b>16,7</b>	<b>10,7-22,6</b>
<b>7 anos</b>		<b>p=0,002</b>						<b>p=0,045</b>						<b>p=0,049</b>														
Rapazes	980	34	3,5	0-7,1	297	30,3	26,4-34,2	94	9,6	5,1-14	22	2,2	0-6,5	345	35,2	31,2-38,9	161	16,4	12,1-20,8	7	0,7	0-4,8	400	40,7	37,2-44,3	169	17,2	12,9-21,5
Raparigas	967	64	6,6	1,7-11,5	244	25,2	21,6-28,9	75	7,8	3,7-11,8	24	2,5	0-7,0	287	29,7	26,1-33,2	121	12,5	8,7-16,4	9	0,9	0-5,6	342	35,4	32,0-38,8	128	13,2	9,4-17,1
<b>Total</b>	<b>1947</b>	<b>98</b>	<b>5</b>	<b>0,7-10,4</b>	<b>541</b>	<b>27,8</b>	<b>24,0-31,6</b>	<b>169</b>	<b>8,7</b>	<b>4,4-12,9</b>	<b>46</b>	<b>2,4</b>	<b>0-6,8</b>	<b>632</b>	<b>32,5</b>	<b>28,8-36,1</b>	<b>282</b>	<b>14,5</b>	<b>10,4-18,6</b>	<b>16</b>	<b>0,8</b>	<b>0-5,2</b>	<b>742</b>	<b>38,1</b>	<b>34,6-41,6</b>	<b>297</b>	<b>15,2</b>	<b>11,2-19,3</b>
<b>8 anos</b>		<b>p=0,019</b>						<b>p=0,055</b>						<b>p=0,059</b>														
Rapazes	462	22	4,8	0-10,7	152	32,9	27,2-38,6	48	10,4	3,6-17,2	11	2,4	0-9,2	164	35,5	30-41	64	13,9	7,5-20,2	7	1,5	0-9,1	185	40,1	34,9-45,2	77	16,7	10,2-23,1
Raparigas	454	32	7,0	0,2-13,9	111	24,5	19,3-29,6	29	6,4	0,9-11,8	8	1,8	0-7,7	125	27,5	22,4-32,7	50	11,0	5,3-16,8	3	0,7	0-5,7	167	36,8	31,8-41,8	51	11,2	5,8-16,7
<b>Total</b>	<b>916</b>	<b>54</b>	<b>5,9</b>	<b>0-12,2</b>	<b>263</b>	<b>28,7</b>	<b>23,2-34,2</b>	<b>77</b>	<b>8,4</b>	<b>2,2-14,6</b>	<b>19</b>	<b>2,1</b>	<b>0-8,5</b>	<b>289</b>	<b>31,5</b>	<b>26,2-36,9</b>	<b>114</b>	<b>12,4</b>	<b>6,4-18,5</b>	<b>10</b>	<b>1,1</b>	<b>0-1,8</b>	<b>352</b>	<b>38,5</b>	<b>33,4-43,5</b>	<b>128</b>	<b>14,0</b>	<b>8-20</b>

n – número de casos válidos; IC 95% – intervalo de confiança a 95%

8,9-15,3% de acordo com os três critérios de diagnóstico. Através da utilização dos critérios da OMS, a prevalência de obesidade foi aproximadamente o dobro da apresentada com os valores da IOTF. Segundo os critérios da IOTF, a prevalência de baixo peso foi a mais elevada relativamente aos outros critérios utilizados e os resultados indicam que o baixo peso aumentou com a idade, tendo sido maior nas raparigas do que nos rapazes, à excepção na idade dos 6 anos (Tabela III-3b). Para todos os critérios utilizados a prevalência de excesso de peso e de obesidade foi maior nos rapazes do que nas raparigas, à excepção do grupo etário dos 6 anos.

A Tabela IV-3b apresenta o estado nutricional das crianças em estudo por região de acordo com os três critérios de diagnóstico (IOTF, CDC e OMS). A prevalência de baixo peso foi maior na região do Algarve de acordo com os critérios da IOTF (14,6%) e do CDC (5,8%), e maior na região do Alentejo (2,9%) segundo os critérios da OMS. A prevalência de obesidade foi maior nas regiões dos Açores e da Madeira de acordo com todos os critérios com excepção da região de LVT que apresentou maior prevalência (10,7%), segundo o critério da IOTF. O Algarve foi a região que apresentou menor prevalência de obesidade,

independentemente do critério utilizado. A região dos Açores foi aquela que apresentou maior prevalência de crianças com excesso de peso (IOTF: 36,3%; CDC:42%; WHO: 46,6%) tendo quase duplicado a observada no Algarve, que foi a região com menor prevalência de excesso de peso infantil (IOTF: 15,6%; CDC: 19,4%; WHO: 21,4%). As diferenças entre região foram estatisticamente significativas ( $p < 0,05$ ), em cada um dos critérios.

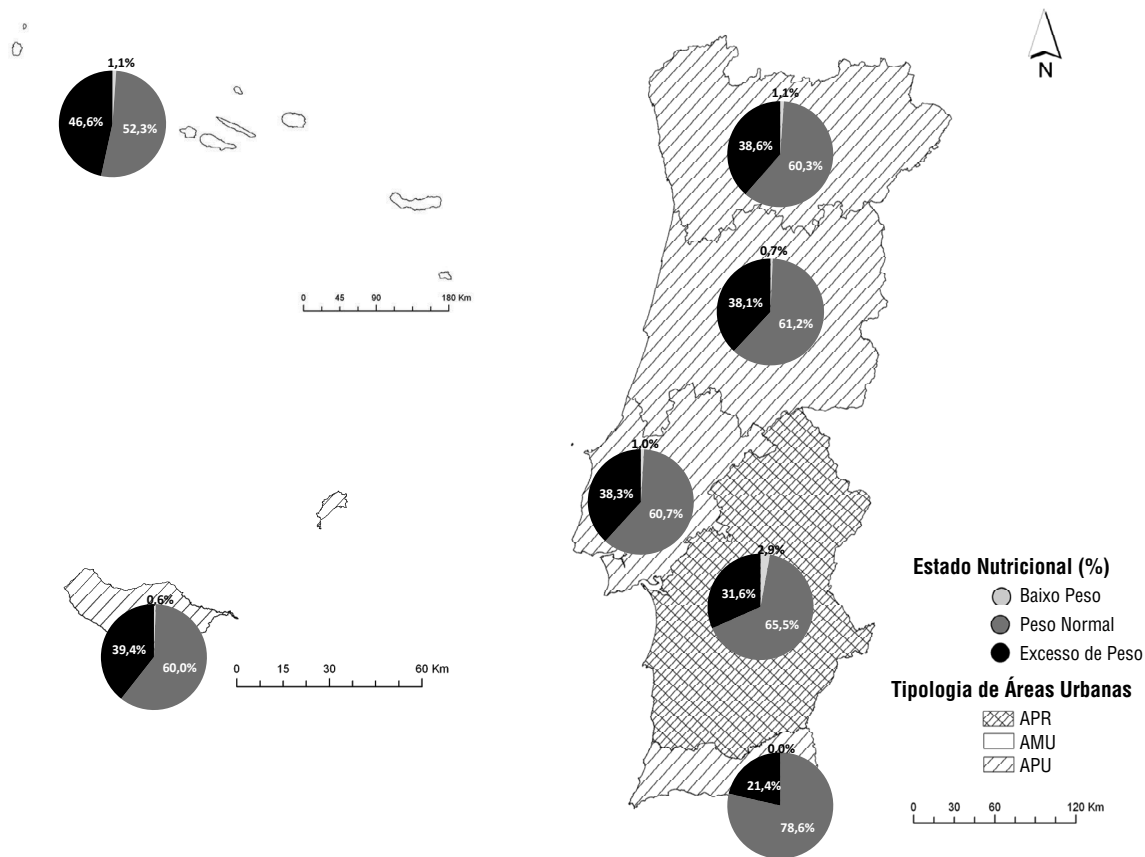
A Figura 2-3b mostra o estado nutricional infantil das crianças portuguesas, de acordo com o critério da OMS, por tipologia de áreas urbanas. Cinco das sete regiões portuguesas foram classificadas como tipicamente urbanas: Norte (IC 95%: 64,5-68,1), Centro (IC 95%: 60-62,7), LVT (IC 95%: 81,3-84,2), Algarve (IC 95%: 70,1-73,6) e Madeira (IC 95%: 99,1-99,7), a região dos Açores foi classificada como medianamente-urbana (AMU) IC 95%: 51,9-59,2) e por fim, a região do Alentejo foi classificada como a única região do país predominantemente rural (APR) (IC 95%: 50,5-59,4). De acordo com o critério da OMS, a prevalência de excesso de peso foi semelhante nas três tipologias de áreas urbanas (Tabela V-3b). As diferenças não foram estatisticamente significativas ( $p > 0,05$ ).

**Tabela IV-3b** – Estado nutricional por região (critérios IOTF, CDC e OMS).

Região	IOTF						CDC						OMS					
	Baixo Peso		Excesso de Peso (incluindo obesidade)		Obesidade		Baixo Peso		Excesso de Peso (incluindo obesidade)		Obesidade		Baixo Peso		Excesso de Peso (incluindo obesidade)		Obesidade	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
Norte	4,3	1,4-7,3	28,2	25,5-30,9	7,8	5,0-10,7	1,9	0-4,9	33,0	30,4-35,7	13,7	10,8-16,6	1,1	0-4,3	38,6	36,1-41,2	14,4	11,5-17,3
Centro	5,0	1,8-8,2	27,8	25,1-30,5	9,0	6,0-12,1	2,1	0-5,2	31,9	29,3-34,6	14,9	12,0-18,0	0,7	0-3,5	38,1	35,6-40,6	16,9	13,0-19,0
LVT	3,8	1,0-6,6	28,2	25,4-30,9	10,7	7,4-14,0	1,7	0-4,6	32,0	29,4-34,7	15,6	12,6-18,7	1,0	0-4,3	38,3	35,8-40,8	16	13,0-19,0
Alentejo	7,2	3,4-11	25,9	23,3-28,5	8,6	5,6-11,6	5,0	0,2-9,8	27,3	24,8-29,8	12,9	10,1-15,8	2,9	0-8,3	31,6	29,2-34,1	12,9	10,2-15,7
Algarve	14,6	9,4-19,7	15,6	13,4-17,7	4,9	2,6-7,2	5,8	0,7-11,0	19,4	17,2-21,6	8,7	6,4-11,1	//	//	21,4	19,2-23,5	9,7	7,3-12,1
Açores	4,5	1,5-7,6	36,3	33,5-39,3	10,2	7,0-13,5	2,3	0-5,5	42,0	39,3-44,8	22,7	19,2-26,2	1,1	0-4,6	46,6	44,0-49,2	22,7	19,3-26,2
Madeira	4,1	1,2-7	32,9	30,1-35,8	10,0	6,8-13,2	1,8	0-4,6	35,3	32,6-38,0	15,9	12,8-18,9	0,6	0-3,1	39,4	36,9-41,9	16,5	13,4-19,5
Total	4,8	1,6-7,9	28,1	25,4-30,8	8,9	5,9-12,0	2,1	0-5,3	32,2	29,6-34,9	14,6	11,7-17,6	1,0	0-4,2	37,9	35,4-40,4	15,3	12,3-18,2

IC 95% – intervalo de confiança a 95%





**Figura 2-3b** – Estado Nutricional (critério da OMS) por tipologia de áreas urbanas.

**Tabela V-3b** – Estado nutricional (critério da OMS) por tipologia de áreas urbanas.

Tipologia de áreas urbanas	Estado Nutricional					
	Baixo Peso		Excesso de Peso (incluindo obesidade)		Obesidade	
	%	IC 95%	%	IC 95%	%	IC 95%
APU	0,9	0-3,8	39	36,5-41,5	15,4	12,4-18,3
AMU	1,1	0-4,5	34,5	32,1-37	14,6	11,7-17,5
APR	1,5	0-5,3	37,0	35,5-39,5	15,7	12,7-18,7
<b>Total</b>	<b>1,0</b>	<b>0,9-1,1</b>	<b>37,9</b>	<b>36,4-39,5</b>	<b>15,3</b>	<b>14,1-16,4</b>

IC 95% – intervalo de confiança a 95%

### c. Características do estilo de vida das crianças em estudo

#### I. PRIMEIRO ANO DE VIDA

Verificou-se que a média de peso à nascença foi de 3238,1 gramas ( $\pm$ DP 554,6g) (Tabela I-3ci),

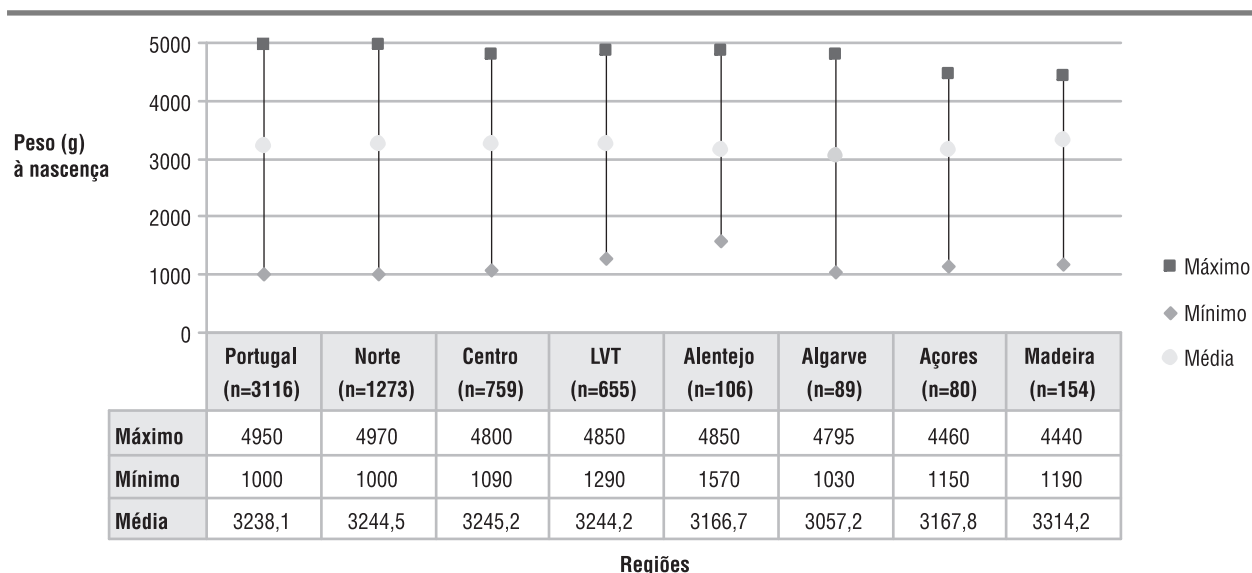
**Tabela I-3ci** – Valores de peso à nascença (em gramas), em Portugal.

	n	Mínimo	Máximo	Média	Desvio Padrão
<b>Peso à nascença (g)</b>	3116	1000	4950	3238,1	554,6

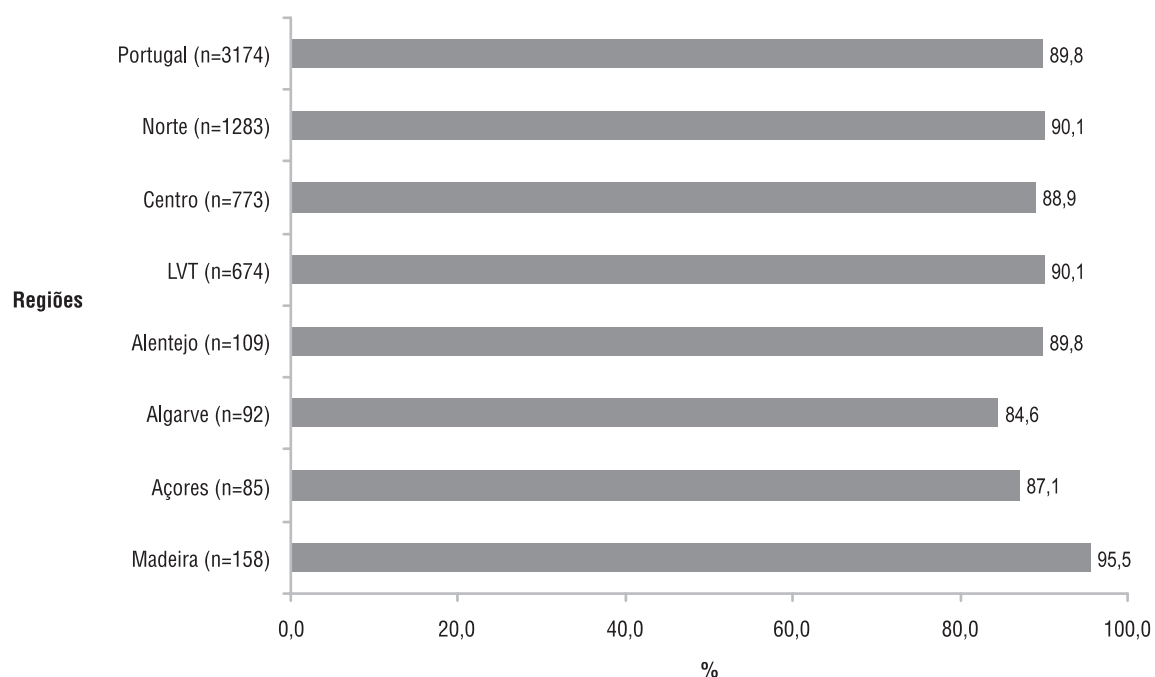
n – número de casos válidos

Verificou-se que a média do peso à nascença foi bastante semelhante entre as Regiões. A Região da Madeira foi a que apresentou o valor médio de peso à nascença maior (3314,2g) e o Algarve a que apresentou o valor médio de peso à nascença menor (3057, 2g) (Figura 1-3ci).

No que concerne à duração do tempo de gestação, considerando uma gravidez a termo a que completa pelo menos 37 semanas, verificou-se que, a nível nacional, 89,8% das mães tiveram um tempo de gestação a termo. Regionalmente constatou-se que os resultados são bastante semelhantes à



**Figura 1-3ci** – Peso (g) médio, máximo e mínimo registado à nascença, por região.



**Figura 2-3ci** – Proporção do tempo de gestação completo, por região.

excepção da região do Algarve e dos Açores que tiveram uma prevalência maior no que respeita ao tempo de gestação incompleto (15,4% e 12,9%, respectivamente) e da região da Madeira que registou uma percentagem mais elevada de tempo de gestação a termo (95,5%) (Figura 2-3ci).

No que diz respeito à alimentação da criança nos primeiros meses de vida, verificou-se que 84,9% das crianças foram amamentadas, sendo as Regiões do Norte, Centro e dos Açores as que obtiveram percentagens menores (83,9%, 83,7% e 82,1%, respectivamente). A Madeira registou uma

maior percentagem (89,4%) de crianças amamentadas (Figura 3-3ci).

Relativamente à duração da amamentação, a maioria dos encarregados de educação (71,8%)

respondeu que a criança foi amamentada 3 ou mais meses (Figura 4- 3ci).

Regionalmente constatou-se que as mães açorianas reportaram um menor período de amamenta-

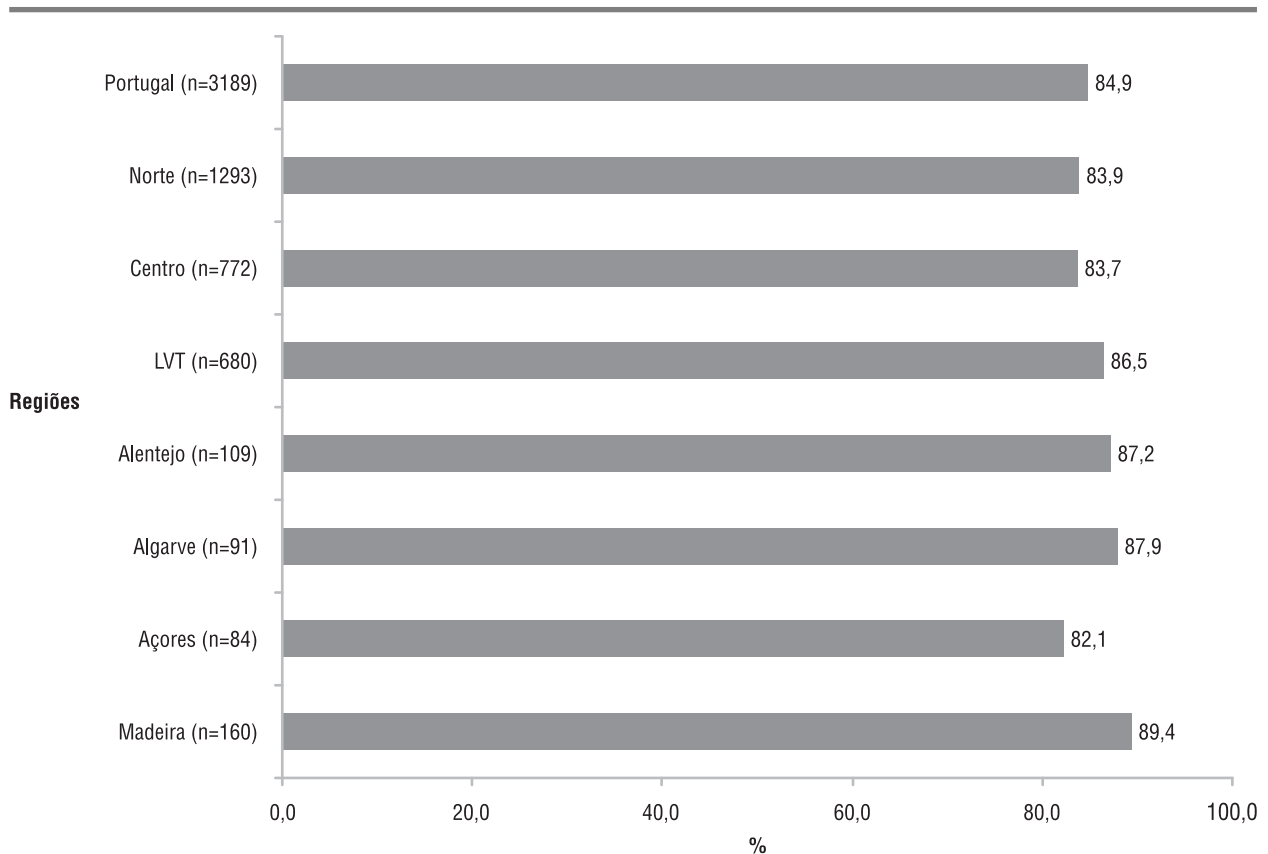


Figura 3-3ci – Proporção de crianças amamentadas, por região.

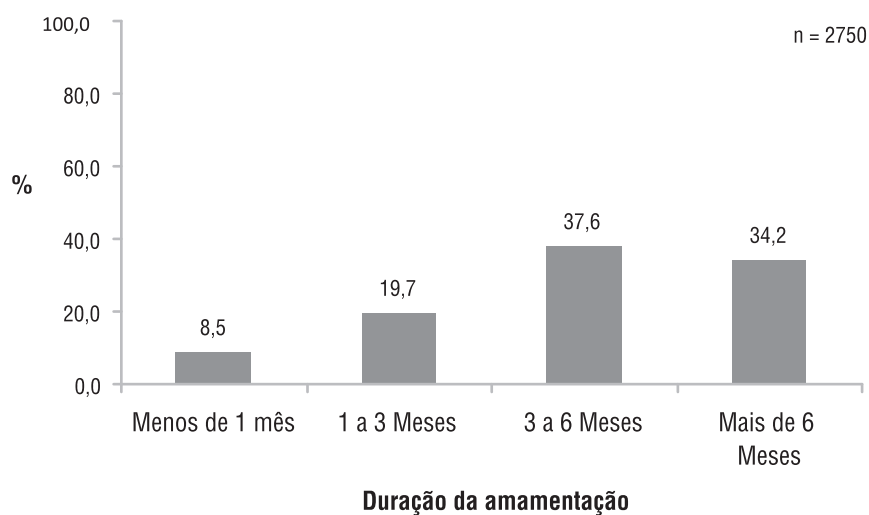
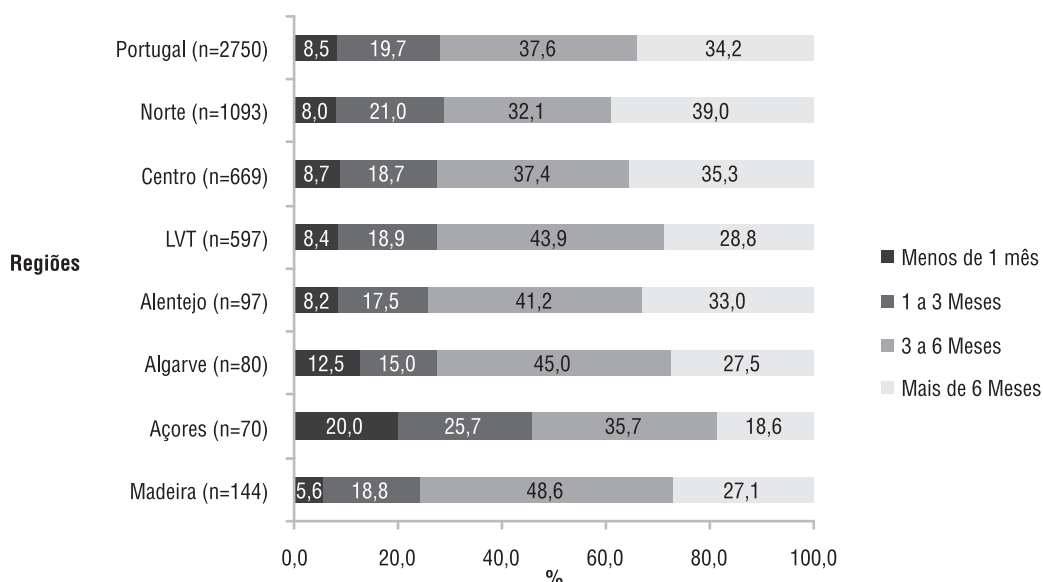


Figura 4-3ci – Distribuição percentual do tempo de duração da amamentação.



**Figura 5-3ci** – Distribuição percentual do tempo de duração da amamentação, por região.

ção, sendo que 45,7% referiram um período de amamentação inferior a 3 meses. O Norte, pelo contrário, foi a região do país onde se registou uma maior percentagem de crianças que foram amamentadas num período superior a 6 meses (39,0%) (Figura 5-3ci).

## II. HÁBITOS ALIMENTARES

### Pequeno-Almoço

No que concerne aos hábitos alimentares das crianças, mais concretamente sobre a toma do pequeno-almoço, podemos constatar que a maioria das crianças tomava o pequeno-almoço diariamente (95,6%), havendo apenas uma pequena percentagem

de crianças que nunca tomava o pequeno-almoço (0,6%). O mesmo acontece quando analisamos esta distribuição a nível regional. Verificou-se que o Algarve e o Alentejo mostraram um número percentual menor de crianças que tomava o pequeno-almoço todos os dias (94,5% e 94,6%, respectivamente), contrariamente à região de LVT onde se verificou a percentagem mais elevada (96,2%) (Tabela I-3cii).

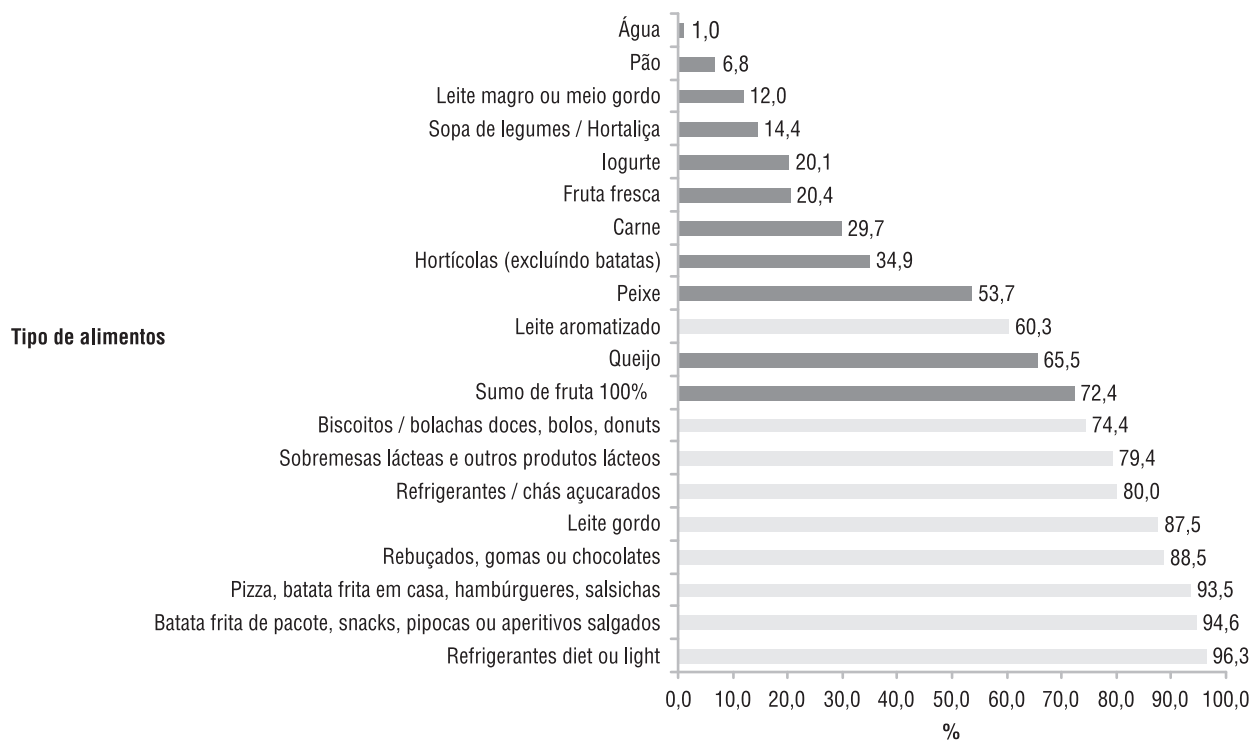
### Frequência Alimentar

A análise da frequência alimentar das crianças, reportada pelos pais, mostrou que os alimentos que foram consumidos frequentemente (quatro ou mais vezes por semana) pelas crianças do 1.º ciclo do

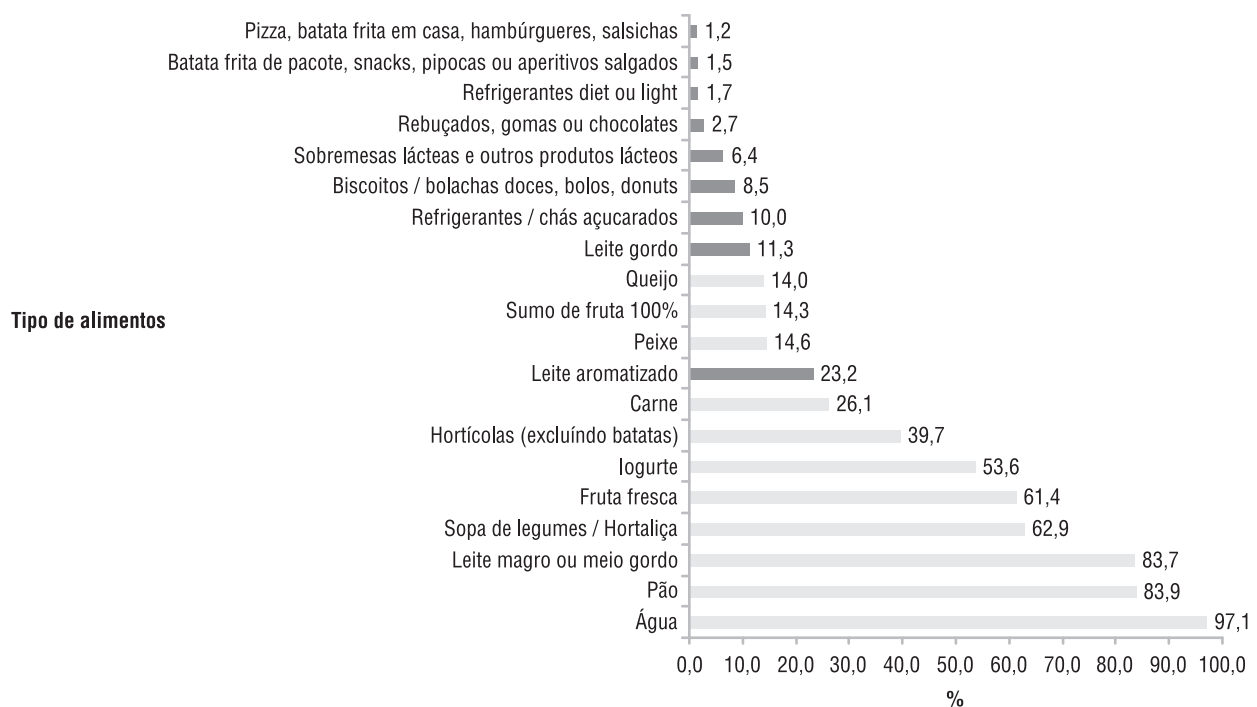
**Tabela I-3cii** – Frequência da toma do pequeno-almoço durante a semana, por região.

Região	Frequência da Toma do Pequeno-Almoço							
	Todos os dias		4 a 6 dias por semana		1 a 3 dias por semana		Nunca	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Portugal (n=3198)	3057	95,6	65	2,0	57	1,8	19	0,6
Norte (n=1297)	1237	95,4	31	2,4	21	1,6	8	0,6
Centro (n=776)	743	95,7	11	1,4	16	2,1	6	0,8
LVT (n=680)	654	96,2	15	2,2	9	1,3	2	0,3
Alentejo (n=111)	105	94,6	2	1,8	4	3,6	X	//
Algarve (n=91)	86	94,5	2	2,2	2	2,2	1	1,1
Açores (n=84)	80	95,2	2	2,4	1	1,2	1	1,2
Madeira (n=159)	152	95,6	2	1,3	4	2,5	1	0,6

n – número de casos válidos



**Figura 1-3cii** – Frequência alimentar (quatro ou mais vezes por semana) por tipo de alimentos.



**Figura 2-3cii** – Frequência alimentar (“Nunca consome”) por tipo de alimentos.

Ensino Básico correspondiam na sua maioria aos alimentos de reduzida densidade nutricional: “Refrigerantes *Light* ou *diet*” (96,3%), “Batata frita de

pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados” (94,6%) e “Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas” (93,5%) (Figura 1-3cii).

**Tabela II-3cii** – Frequência alimentar por tipo de alimentos.

Tipo de Alimentos	Frequência Alimentar			
	Todos os dias (%)	4 a 6 dias (%)	1 a 3 dias (%)	Nunca (%)
Fruta fresca (n= 3154)	2,0	18,4	18,2	61,4
Hortícolas (excluindo batatas) (n=3076)	3,5	31,4	25,4	39,7
Sumo de fruta 100% (n=3046)	21,6	50,8	13,3	14,3
Refrigerantes / chás açucarados (n=3039)	33,6	46,4	10,0	10,0
Refrigerantes <i>diet</i> ou <i>light</i> (n=2991)	87,0	9,3	2,0	1,7
Leite magro ou meio gordo (n=3130)	8,4	3,6	4,2	83,7
Leite gordo (n=2885)	84,1	3,4	1,2	11,3
Leite aromatizado (n=3050)	28,3	32,0	16,5	23,2
Queijo (n=3123)	22,6	42,9	20,5	14,0
logurte (n=3157)	1,8	18,3	26,3	53,6
Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (n=3065)	29,9	49,5	14,3	6,4
Carne (n=3173)	0,7	29,0	44,2	26,1
Peixe (n=3158)	1,8	51,9	31,7	14,6
Batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados (n=3090)	33,5	61,1	3,9	1,5
Rebuçados, gomas ou chocolates (n=3083)	15,6	72,9	8,9	2,7
Biscoitos / bolachas doces, bolos, <i>donuts</i> (n=3119)	9,0	65,4	17,1	8,5
Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas (n=3048)	21,5	72,0	5,2	1,2
Sopa de legumes / Hortaliça (n=3180)	1,8	12,6	22,8	62,9
Pão (n=3171)	0,4	6,4	9,3	83,9
Água (n=3182)	0,1	0,9	1,9	97,1

n – número de casos válidos

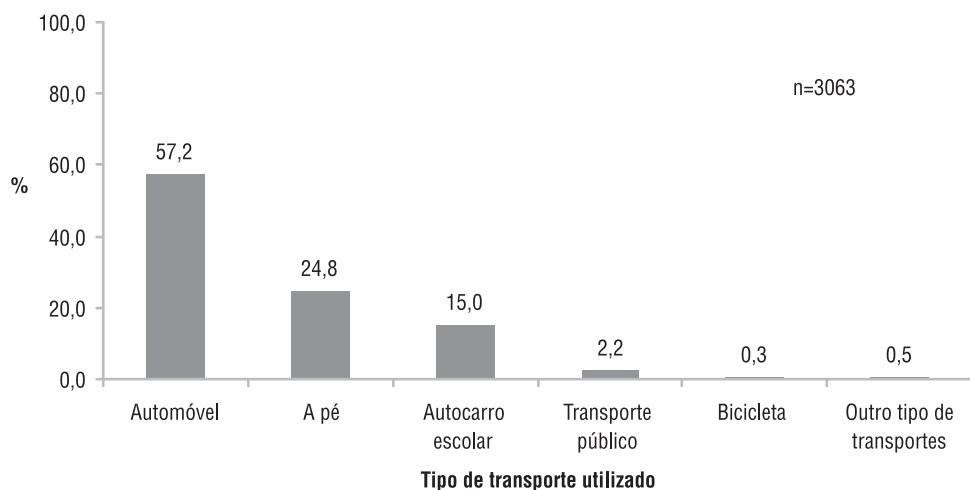
Já os alimentos/bebidas considerados saudáveis e do qual o seu consumo é recomendado todos os dias como é o caso dos Frutos, dos Hortícolas, dos Lacticínios e da Água verificou-se que existiam baixos consumos dos mesmos. A Fruta fresca e os Hortícolas foram consumidos diariamente por apenas 2,0% e 3,5% das crianças respectivamente, sendo que a grande maioria reportou “Nunca” consumir fruta fresca (61,4%) (Tabela II-3cii e Figura 2-3cii). No que diz respeito à Água, apenas 0,1% das crianças consumiam este tipo de bebida diariamente. No caso dos Lacticínios, estes foram consumidos quatro ou mais vezes por semana, pela seguinte ordem decrescente: Leite gordo (87,5%), Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (79,4%), Queijo (65,5%), Leite aromatizado (60,3%), logurte (20,1%) e Leite magro ou meio gordo (12,0%) (Figura 1-3cii).

Poderá consultar a informação relativamente à frequência dos diferentes tipos de alimentos por Regiões na secção dos “Anexos”.

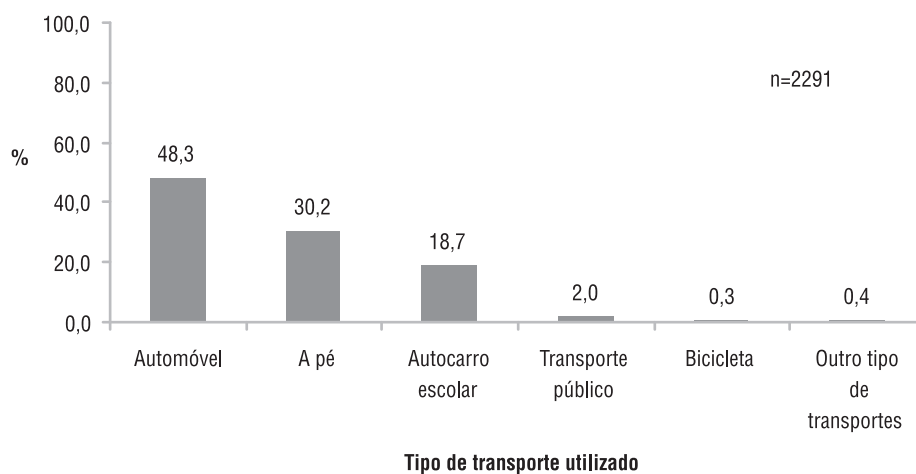
### III. ACTIVIDADE FÍSICA E COMPORTAMENTOS SEDENTÁRIOS

No que diz respeito ao modo como as crianças se deslocavam para a escola, verificou-se que mais de metade das mesmas (57,2%) iam de automóvel, sendo que 24,8% deslocava-se a pé e 15,0% utilizava o autocarro escolar. Apenas 2,5% das crianças se deslocavam através de transportes públicos ou de bicicleta (Figura 1-3cii). Relativamente ao meio de transporte que as crianças utilizavam para regressar da escola, verificou-se que o número de crianças que usava o automóvel diminuiu ligeiramente (48,3%) em comparação com as que utilizavam este mesmo meio de transporte para se deslocarem para a escola. Neste contexto, a percentagem de crianças que se deslocavam a pé aumentou de 24,8% para 30,2% e as que se deslocavam de autocarro escolar aumentou de 15,0% para 18,7% (Figura 2-3cii).

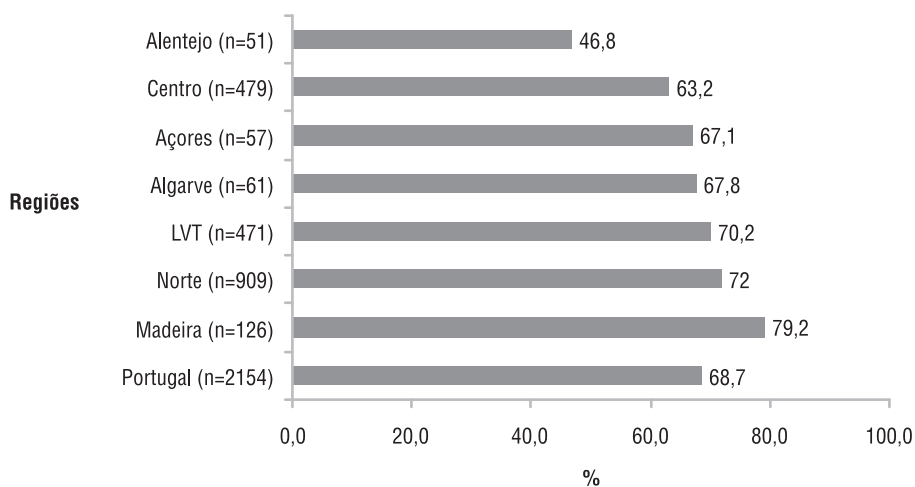
A maioria dos pais/encarregados de educação (68,7%) não considerava o caminho de ida e de



**Figura 1-3ciiii** – Distribuição percentual do tipo de transporte utilizado de casa para a escola.



**Figura 2-3ciiii** – Distribuição percentual do tipo de transporte utilizado da escola para casa.

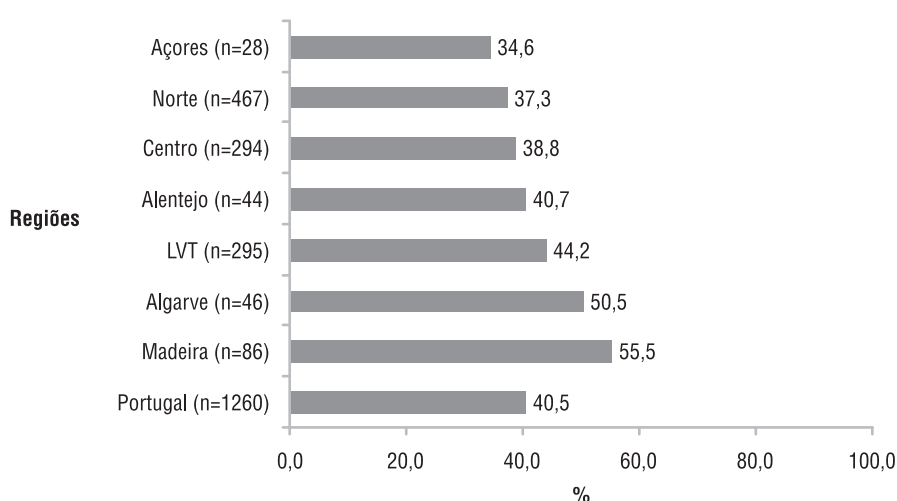


**Figura 3-3ciiii** – Proporção de encarregados de educação que consideram o caminho de ida e regresso da escola inseguros, por região.

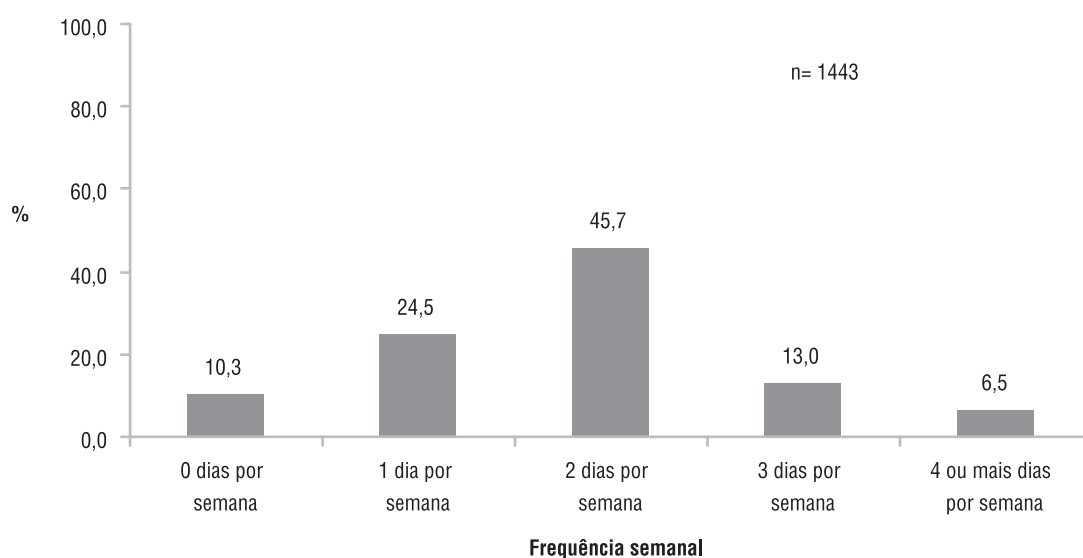
regresso da escola seguro. As regiões da Madeira, do Norte e de LVT representaram as regiões que consideravam este caminho mais inseguro: 79,2%, 72% e 70,2%, respectivamente. Por outro lado, o Alentejo destacou-se como a única região do País onde mais de metade da amostra considerava o caminho da escola seguro (53,2%) (Figura 3-3ciii).

No que diz respeito à prática de actividade física e à inclusão da criança num clube desportivo, de dança ou ginásio, 40,5% estavam inscritas nos mesmos. Verificou-se que foi na Região da Madeira onde existia um maior número de crianças inscritas num clube

desportivo (55,5%) enquanto que os Açores representaram a região onde se registou um menor número de crianças inscritas em qualquer clube desportivo (34,6%) (Figura 4-3ciii). Relativamente ao número de vezes que estas mesmas crianças frequentavam estes clubes desportivos, observou-se que a maioria das crianças (45,7%) frequentavam os mesmos dois dias por semana (Figura 5-3ciii). Nesta categoria, o Algarve foi a região que apresentou maior número de crianças (60%) e a região de LVT a que apresentou menor número de crianças (42,1%) que frequentavam clubes desportivos dois dias por semana (Tabela I-3ciii).



**Figura 4-3ciii** – Proporção de crianças inscritas num clube desportivo/dança/ginásio, por região.



**Figura 5-3ciii** – Distribuição percentual do número de dias que a criança frequentava clubes desportivos por semana.



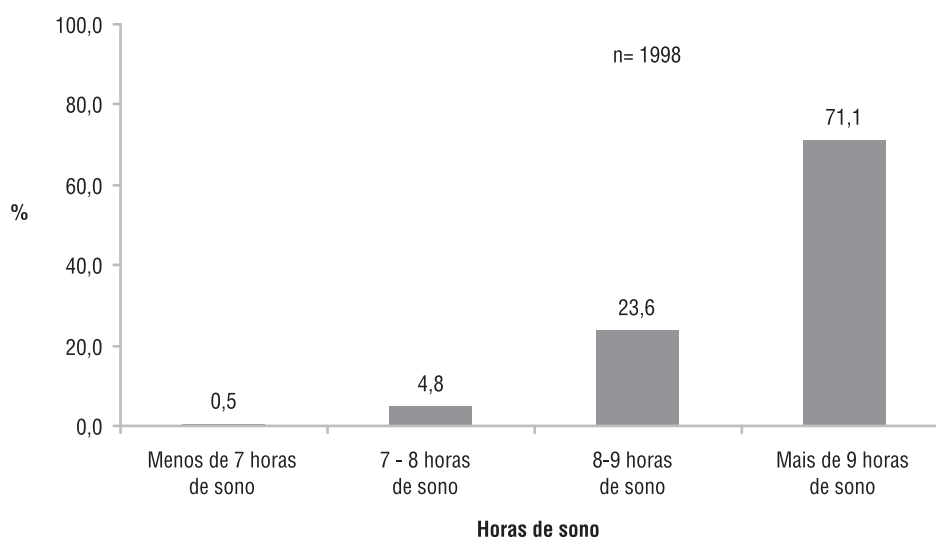
**Tabela I-3ciiii** – Distribuição percentual do número de dias que a criança frequentava clubes desportivos por semana, por região.

Frequência de clubes desportivos	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>0 dias por semana</b>	28	5,7	54	15,3	49	13,1	3	6,3	4	8,0	9	24,3	2	2,2	149	10,3
<b>1 dia por semana</b>	131	26,8	84	23,7	96	25,6	14	29,2	6	12,0	4	10,8	18	20,0	353	24,5
<b>2 dias por semana</b>	237	48,5	151	42,7	158	42,1	22	45,8	30	60,0	17	45,9	45	50,0	660	45,7
<b>3 dias por semana</b>	67	13,7	44	12,4	43	11,5	8	16,7	5	10,0	6	16,2	14	15,6	187	13,0
<b>4 ou mais dias por semana</b>	26	5,3	21	5,9	29	7,7	1	2,1	5	10,0	1	2,7	11	12,2	69	6,5

n – número de casos válidos

Quanto ao número de horas que as crianças dormiam por dia, observou-se que a grande maioria das crianças (71,1%) dormia mais de 9h por dia (Figura 6-3ciiii).

Verificou-se que foram as regiões predominantemente urbanas (Norte, Centro e LVT) aquelas onde as crianças dormiam menos horas por dia (Tabela II-3ciiii).



**Figura 6-3ciiii** – Distribuição percentual do número de horas de sono diárias.

**Tabela II-3ciiii** – Distribuição percentual do número de horas de sono diárias, por região.

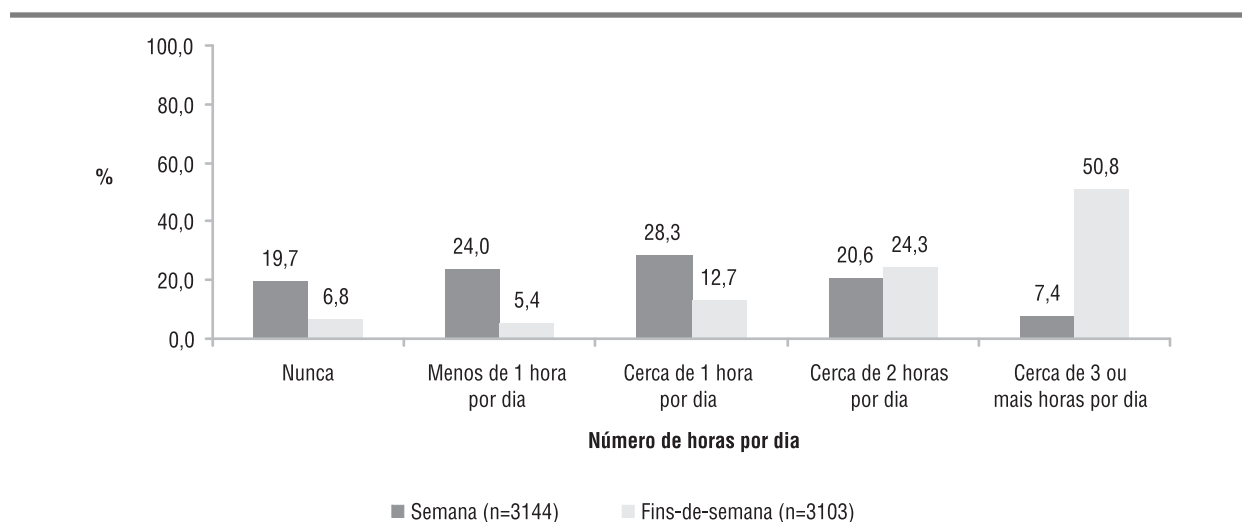
Região	Número de horas de sono diárias								Dados em falta
	Menos de 7 horas de sono		7-8 horas de sono		8-9 horas de sono		Mais de 9 horas de sono		
	n	%	n	%	n	%	n	%	
<b>Norte</b>	5	0,7	27	3,8	172	24,4	501	71,1	738
<b>Centro</b>	3	0,7	20	4,6	98	22,3	318	72,4	547
<b>LVT</b>	2	0,3	40	6,6	154	25,3	412	67,8	269
<b>Alentejo</b>	X	//	2	3,5	11	19,3	44	77,2	85
<b>Algarve</b>	X	//	X	//	8	19,5	33	80,5	62
<b>Açores</b>	X	//	1	1,9	9	17,3	42	80,8	38
<b>Madeira</b>	X	//	5	5,2	20	20,8	71	74,0	75
<b>Portugal</b>	10	0,5	95	4,8	472	23,6	1421	71,1	1814

n – número de casos válidos

Analisando as horas que a criança brincava fora de casa durante a semana e ao fim-de-semana, verificou-se que durante a semana existia uma grande alternância entre as horas dispendidas diariamente pelas crianças a brincar fora de casa (Figura 7-3ciii). Já ao fim-de-semana observou-se que mais de metade das crianças (50,8%) brincava cerca de três ou mais horas por dia fora de casa. O mesmo acontece quando esta questão é analisada por regiões, ou seja, em todas as regiões verificou-se que ao fim-de-semana a maioria das crianças passava três ou mais horas a brincar fora de casa (Tabela IV-3ciii). Durante a semana foi a Região dos Açores que obteve uma maior percentagem (30,1%) de crianças a brincar duas ou mais horas por dia fora de casa (Tabela III-3ciii). A Madeira foi a região do país que teve uma percentagem mais

elevada de crianças a brincar menos de uma hora por dia (26,1%), verificando-se ainda que 28,7% das crianças tinham por hábito nunca brincar fora de casa, nesta região (Tabela III-3ciii).

Relativamente ao número de horas que as crianças dispendiam a fazer os trabalhos de casa durante a semana (Figura 8-3ciii), observou-se que 85,4% dedicavam até uma hora por dia a esta tarefa. Durante o fim-de-semana verificou-se que 69,9% das crianças dispendiam uma ou mais horas para a realização dos trabalhos de casa ou para a leitura. Observou-se uma diminuição no número de crianças que dispendiam uma hora ou menos por dia entre a semana e o fim-de-semana em paralelo com um aumento do número de crianças que dedicavam duas ou mais horas por dia durante fim de semana



**Figura 7-3ciii** – Distribuição percentual do número de horas por dia que a criança brinca fora de casa, durante a semana e o fim-de-semana.

**Tabela III-3ciii** – Distribuição percentual do número de horas por dia que a criança brinca fora de casa durante a semana, por região.

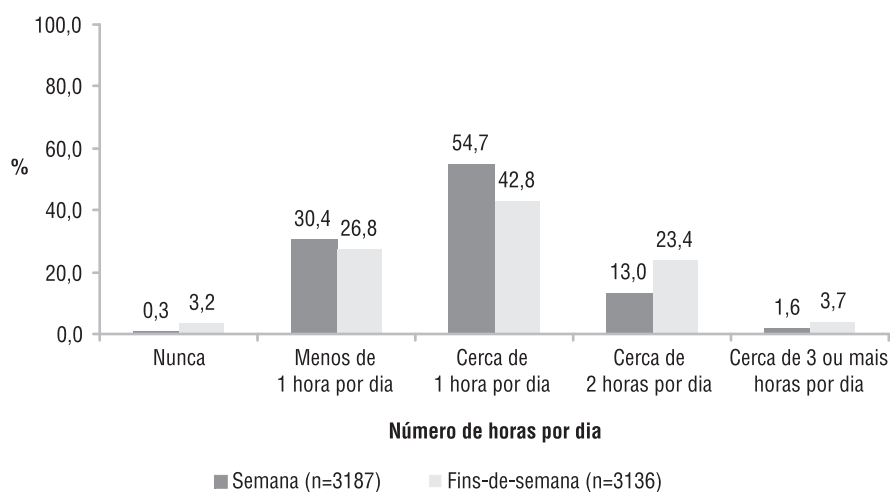
Frequência com que a criança brinca fora de casa durante a semana	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	269	21,2	117	15,4	140	20,8	17	15,6	13	14,6	17	20,5	45	28,7	618	19,7
Menos de 1 hora por dia	318	25,0	175	23,0	168	24,9	23	21,1	18	20,2	10	12,0	41	26,1	753	24,0
Cerca de 1 hora por dia	345	27,1	250	32,9	172	25,5	32	29,4	28	31,5	23	27,7	41	26,1	891	28,3
Cerca de 2 horas por dia	254	20,0	156	20,5	138	20,5	27	24,8	21	23,6	25	30,1	27	17,2	648	20,6
Cerca de 3 ou mais horas por dia	85	6,7	63	8,3	56	8,3	10	9,2	9	10,1	8	9,6	3	1,9	234	7,4

n – número de casos válidos

**Tabela IV-3ciiii** – Distribuição percentual do número de horas por dia que a criança brinca fora de casa durante o fim-de-semana, por região.

Frequência com que a criança brinca fora de casa durante o fim-de-semana	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	104	8,3	41	5,5	34	5,1	3	2,8	4	4,7	12	14,5	12	7,6	210	6,8
Menos de 1 hora por dia	74	5,9	42	5,6	36	5,4	8	7,5	2	2,3	3	3,6	4	2,5	169	5,4
Cerca de 1 hora por dia	168	13,4	87	11,6	81	12,1	12	11,3	8	9,3	13	15,7	26	16,5	395	12,7
Cerca de 2 horas por dia	280	22,4	179	23,9	189	28,3	25	23,6	25	29,1	14	16,9	41	25,9	753	24,3
Cerca de 3 ou mais horas por dia	625	50,0	401	53,5	329	49,2	58	54,7	47	54,7	41	49,4	75	47,5	1576	50,8

n – número de casos válidos



**Figura 8-3ciiii** – Distribuição percentual do número de horas por dia que a criança dispense a fazer os trabalhos de casa ou a ler, durante a semana e o fim-de-semana.

**Tabela V-3ciiii** – Distribuição percentual do número de horas por dia que a criança dispense a fazer os trabalhos de casa ou a ler durante a semana, por região.

Número de horas por dia que a criança dispense a fazer os trabalhos de casa ou a ler durante a semana	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	2	0,2	3	0,4	1	0,1	1	0,9	X	//	X	//	2	1,3	9	,3
Menos de 1 hora por dia	380	29,5	222	28,8	211	30,9	49	45,0	39	41,9	27	32,1	42	26,6	970	30,4
Cerca de 1 hora por dia	720	55,8	435	56,4	358	52,5	52	47,7	47	50,5	42	50,0	89	56,3	1743	54,7
Cerca de 2 horas por dia	164	12,7	103	13,4	96	14,1	7	6,4	7	7,5	11	13,1	25	15,8	413	13,0
Cerca de 3 ou mais horas por dia	24	1,9	8	1,0	16	2,3	X	//	X	//	4	4,8	X	//	52	1,6

n – número de casos válidos

(Figura 8-3ciiii). Esta situação foi semelhante quando analisada por regiões, quer durante a semana quer durante o fim-de-semana (Tabela V-3ciiii e VI-3ciiii).

Quando questionados sobre se as crianças tinham ou não computador em casa, verificou-se que num total de 3144 respostas, 69,4% (2183

**Tabela VI-3ciiii** – Distribuição percentual do número de horas por dia que a criança dispense a fazer os trabalhos de casa ou a ler durante o fim-de-semana, por região.

Número de horas por dia que a criança dispense a fazer os trabalhos de casa ou a ler durante o fim-de-semana	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	47	3,7	17	2,2	20	3,0	3	2,8	3	3,3	7	8,6	2	1,3	99	3,2
Menos de 1 hora por dia	351	27,7	197	26,0	186	27,7	29	26,6	28	30,8	23	28,4	28	17,8	842	26,8
Cerca de 1 hora por dia	531	41,9	341	45,0	279	41,5	48	44,0	34	37,4	32	39,5	78	49,7	1343	42,8
Cerca de 2 horas por dia	290	22,9	175	23,1	158	23,5	28	25,7	22	24,2	16	19,8	46	29,3	735	23,4
Cerca de 3 ou mais horas por dia	49	3,9	28	3,7	29	4,3	1	0,9	4	4,4	3	3,7	3	1,9	117	3,7

n – número de casos válidos

crianças) afirmaram possuir um computador. Neste caso, foram as Regiões do Algarve e da Madeira que apresentaram percentagens mais elevadas (>80%) (Figura 9-3ciiii).

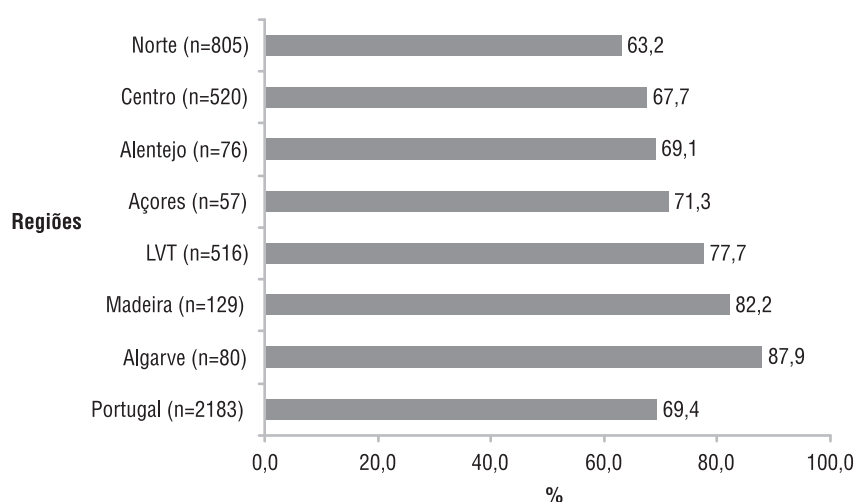
No que diz respeito ao tempo que as crianças dispõem a jogar no computador, observou-se que durante a semana quase metade das crianças (49,4%) nunca utilizava. Durante o fim-de-semana observou-se em média um aumento de horas dispendidas a utilizar o computador para jogos electrónicos sobretudo a partir de uma hora ou mais por dia comparativamente aos dias de semana (Figura 10-3ciiii).

Regionalmente e durante a semana verificou-se a mesma situação comparativamente com a amostra total (grande parte das crianças não utilizava o computador) à excepção do Algarve e dos Açores onde

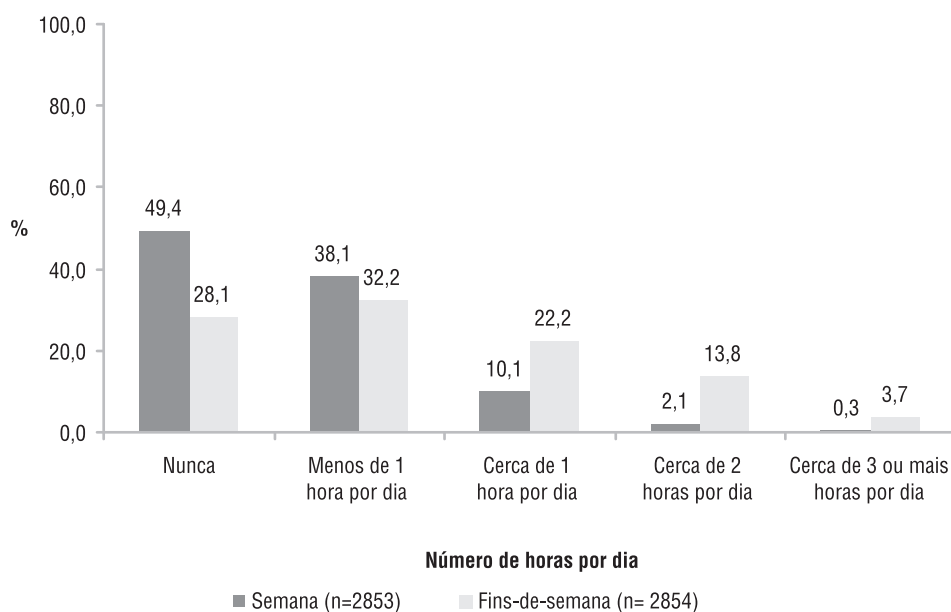
51,1% e 44,7%, respectivamente, dedicavam menos de uma hora por dia. Ao fim-de-semana observou-se que de uma maneira geral as crianças utilizavam o computador 1h ou menos com excepção do Norte com 32,4% e do Centro com 30,6% das crianças a nunca utilizar o computador para jogar jogos electrónicos (Tabelas VII-3ciiii e VIII-3ciiii).

Sobre o número de horas que as crianças dedicavam a ver televisão, a maioria (74,3%) via durante a semana no máximo até uma hora de televisão por dia. O mesmo já não aconteceu ao fim-de-semana, uma vez que 70,4% das crianças via duas ou mais horas por dia, sendo que 29,8% chegava mesmo a visualizar três ou mais horas por dia (Figura 11-3ciiii).

Nesta situação destaca-se os Açores como sendo a região do País onde, durante a semana, as crianças



**Figura 9-3ciiii** – Proporção de crianças com computador em casa, por região.



**Figura 10-3ciii** – Distribuição percentual do número de horas que a criança dispense a utilizar um computador para jogar jogos electrónicos, durante a semana e o fim-de-semana.

**Tabela VII-3ciii** – Distribuição percentual do número de horas que a criança dispense a utilizar um computador para jogar jogos electrónicos, durante a semana, por região.

Número de horas que a criança dispense a utilizar um computador para jogar jogos electrónicos durante a semana	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	601	53,7	351	51,0	283	44,9	50	49,0	33	36,7	24	31,6	66	44,9	1408	49,4
Menos de 1 hora por dia	406	36,3	263	38,2	244	38,7	36	35,3	46	51,1	34	44,7	57	38,8	1086	38,1
Cerca de 1 hora por dia	94	8,4	60	8,7	75	11,9	12	11,8	11	12,2	16	21,1	21	14,3	289	10,1
Cerca de 2 horas por dia	14	1,3	11	1,6	27	4,3	4	3,9	X	//	2	2,6	3	2,0	61	2,1
Cerca de 3 ou mais horas por dia	5	0,4	3	0,4	1	0,2	X	//	X	//	X	//	X	//	9	0,3

n – número de casos válidos

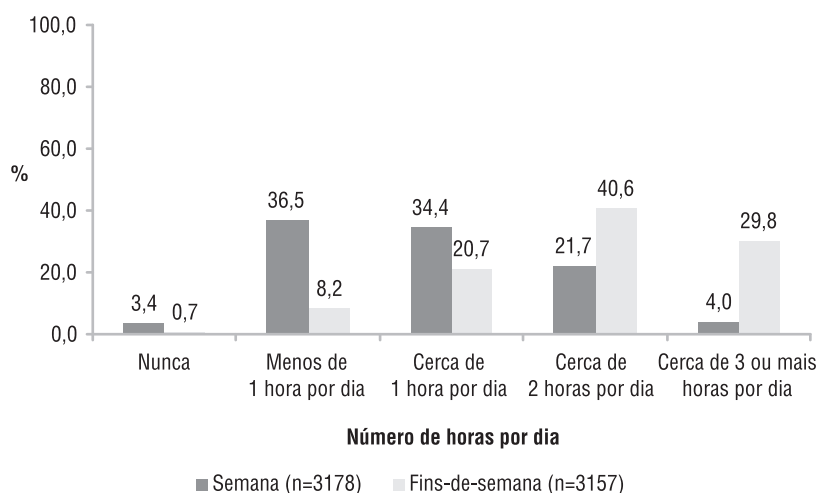
**Tabela VIII-3ciii** – Distribuição percentual do número de horas que a criança dispense a utilizar um computador para jogar jogos electrónicos durante o fim-de-semana, por região.

Número de horas que a criança dispense a utilizar um computador para jogar jogos electrónicos durante o fim-de-semana	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	362	32,4	209	30,6	148	23,6	27	26,2	16	17,6	19	24,4	21	13,9	802	28,1
Menos de 1 hora por dia	354	31,6	220	32,2	203	32,3	27	26,2	40	44,0	30	38,5	45	29,8	919	32,2
Cerca de 1 hora por dia	251	22,4	147	21,5	125	19,9	28	27,2	19	20,9	16	20,5	49	32,5	635	22,2
Cerca de 2 horas por dia	125	11,2	81	11,8	117	18,6	16	15,5	14	15,4	9	11,5	31	20,5	393	13,8
Cerca de 3 ou mais horas por dia	27	2,4	27	3,9	35	5,6	5	4,9	2	2,2	4	5,1	5	3,3	105	3,7

n – número de casos válidos

viam mais horas de televisão por dia com 35,7% a visualizar mais do que duas horas. Durante o fim-de-semana foi igualmente nos Açores e também na Madeira onde

existia uma maior percentagem de crianças a visualizar três ou mais horas de televisão por dia com 40,5% e 42,3% respectivamente (Tabelas IX-3ciii e X-3ciii).



**Figura 11-3ciii** – Distribuição percentual do número de horas que a criança dispende a ver televisão, durante a semana e o fim-de-semana.

**Tabela IX-3ciii** – Distribuição percentual do número de horas que a criança dispende a ver televisão durante a semana, por região.

Número de horas que a criança dispende a ver televisão durante a semana	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Nunca	55	4,3	26	3,4	15	2,2	3	2,7	3	3,3	3	3,6	3	1,9	108	3,4
Menos de 1 hora por dia	488	37,9	292	37,9	235	34,7	35	31,8	34	37,0	20	23,8	56	35,9	1160	36,5
Cerca de 1 hora por dia	438	34,0	276	35,8	236	34,9	35	31,8	34	37,0	20	23,8	55	35,3	1094	34,4
Cerca de 2 horas por dia	261	20,3	147	19,1	162	23,9	32	29,1	19	20,7	30	35,7	39	25,0	690	21,7
Cerca de 3 ou mais horas por dia	46	3,6	30	3,9	29	4,3	5	4,5	2	2,2	11	13,1	3	1,9	126	4,0

n – número de casos válidos

**Tabela X-3ciii** – Distribuição percentual do número de horas que a criança dispende a ver televisão durante o fim-de-semana, por região.

Número de horas que a criança dispende a ver televisão durante o fim-de-semana	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	N	%
Nunca	11	0,9	5	0,7	5	0,7	X	//	X	//	1	1,2	X	//	22	0,7
Menos de 1 hora por dia	101	7,9	65	8,5	56	8,3	14	12,8	9	9,9	5	6,0	8	5,1	258	8,2
Cerca de 1 hora por dia	285	22,3	160	20,9	143	21,2	13	11,9	18	19,8	11	13,1	25	16,0	655	20,7
Cerca de 2 horas por dia	534	41,7	303	39,7	262	38,9	45	41,3	48	52,7	33	39,3	57	36,5	1282	40,6
Cerca de 3 ou mais horas por dia	349	27,3	231	30,2	207	30,8	37	33,9	16	17,6	34	40,5	66	42,3	940	29,8

n – número de casos válidos

#### d. Características do ambiente familiar

##### I. CARACTERÍSTICAS DA SAÚDE DA FAMÍLIA

A maioria dos encarregados de educação quando questionados sobre as características de saúde da sua família, referiram não sofrer de hipercolesterolemia, diabetes e hipertensão. Contudo, foi na hipercolesterolemia onde existiu um maior número de respostas positivas (29,1%), seguindo-se a hipertensão (22,8%) e a diabetes (12,0%) (Figura 1-3di).

Por fim, foram as regiões de LVT e Açores que obtiveram maiores percentagens de casos de hipercolesterolemia com 32,1% e 34,2% respectivamente (Tabela I-3di).

##### II. CARACTERÍSTICAS GERAIS DA FAMÍLIA

Quanto ao nível de escolaridade a Figura 1-3dii mostra que a maioria dos pais (47,4%) e das mães (48,8%) tinham completado o ensino secundário.

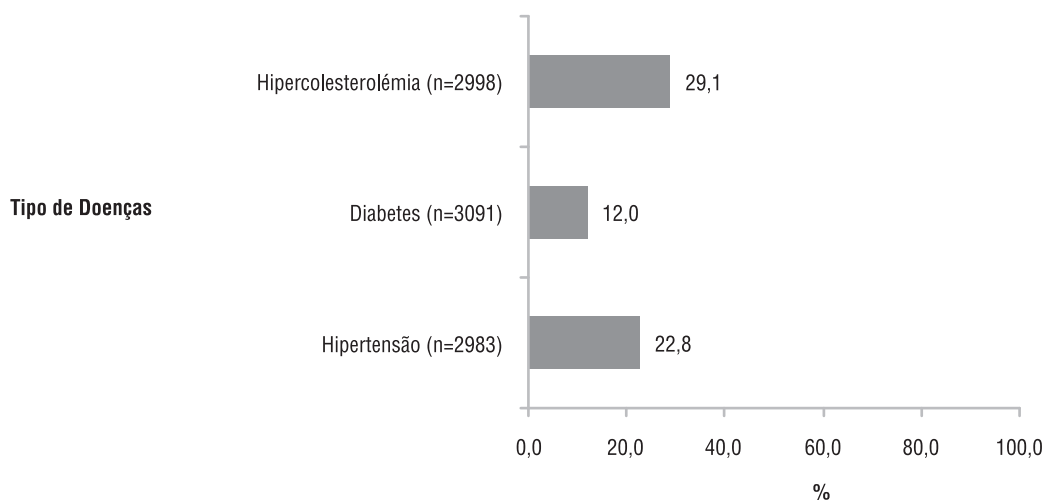


Figura 1-3di – Prevalência de hipercolesterolemia, diabetes e hipertensão nas famílias inquiridas.

Tabela I-3di – Prevalência de hipercolesterolemia, diabetes e hipertensão nas famílias inquiridas, por região.

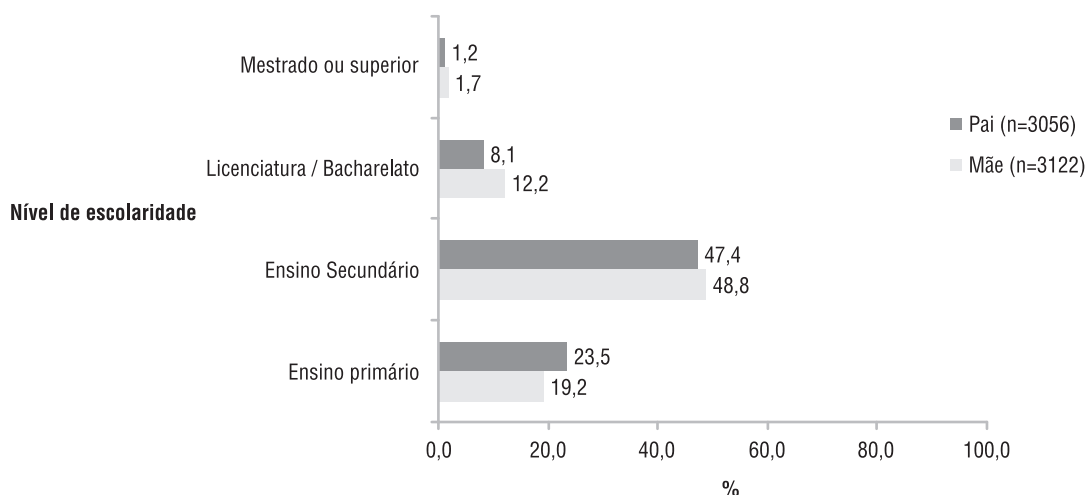
	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Hipercolesterolemia	338	28,0	211	28,8	205	32,1	30	28,3	26	28,9	27	34,2	36	24,5	873	29,1
Diabetes	148	11,9	79	10,5	87	13,2	17	15,9	15	16,5	11	13,3	15	9,7	372	12,0
Hipertensão	274	23,2	163	22,2	144	22,4	30	28,8	12	13,6	20	25,3	36	23,5	679	22,8

n – número de casos válidos

A Região do Alentejo destacou-se como a que obteve um maior número de casos de hipertensão (28,8%) (Tabela I-3di). No que diz respeito à Diabetes foram as regiões do Alentejo e do Algarve onde se verificou uma maior prevalência (15,9% e 16,5% respectivamente) (Tabela I-3di).

Neste conjunto, observou-se que as mães possuíam um nível de escolaridade superior ao dos pais e que cerca de mais de 10% das crianças eram filhos(as) de pai e mãe titulares de estudos superiores.

A Madeira, LVT e o Algarve foram as regiões onde a frequência de mães e pais com ensino supe-



**Figura 1-3dii** – Nível de escolaridade dos pais das crianças em estudo.

**Tabela I-3dii** – Nível de escolaridade das mães das crianças em estudo, por região.

Nível de escolaridade das mães	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ensino primário	393	31,3	180	23,6	92	13,8	21	19,6	7	7,5	14	17,5	25	16,0	732	19,2
Ensino Secundário	663	52,7	484	63,4	431	64,7	77	72,0	66	71,0	55	68,8	84	53,8	1860	48,8
Licenciatura / Bacharelato	169	13,4	95	12,5	124	18,6	8	7,5	16	17,2	10	12,5	43	27,6	465	12,2
Mestrado ou superior	32	2,5	4	0,5	19	2,9	1	0,9	4	4,3	1	1,3	4	2,6	65	1,7

n – número de casos válidos

**Tabela II-3dii** – Nível de escolaridade dos pais das crianças em estudo, por região.

Nível de escolaridade dos pais	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Ensino primário	414	33,5	247	33,2	114	17,5	34	31,8	16	18,0	31	39,7	38	24,8	894	23,5
Ensino Secundário	673	54,5	449	60,3	436	67,1	69	64,5	49	55,1	42	53,8	89	58,2	1807	47,4
Licenciatura / Bacharelato	125	10,1	43	5,8	85	13,1	4	3,7	23	25,8	4	5,1	24	15,7	308	8,1
Mestrado ou superior	23	1,9	5	0,7	15	2,3	X	//	1	1,1	1	1,3	2	1,3	47	1,2

n – número de casos válidos

rior (Licenciatura e mestrado ou superior) foi maior. A Região Norte foi a que apresentou maior frequência de mães e pais com ensino primário (31,3% e 33,5% respectivamente). (Tabela I-3dii e II-3dii).

No momento do estudo 6,3 % dos pais e 9,7% das mães não eram profissionalmente activos, estando a maioria destes desempregados com capacidade de trabalhar (4,4% dos pais e 7,8% das mães).

Os restantes eram estudantes, aposentados ou desempregados incapazes de trabalhar (Figura 2-3dii).

Sobre a situação profissional da Mãe, uma grande maioria afirmou ser empregada por conta de outrem (61,4%), salientando-se que 18,4% afirmou ser Doméstica. No caso dos Pais, estes também trabalhavam maioritariamente por conta de outrem (72,4%). Também se constatou que na categoria profissional “emprego(a)

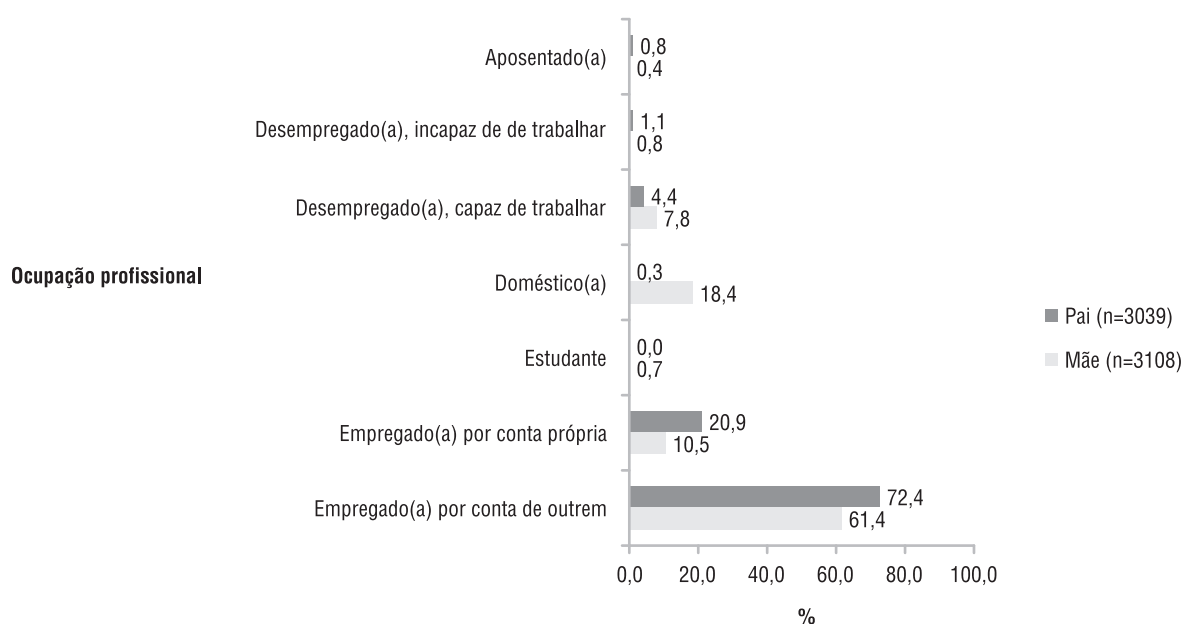


por conta própria” os Pais apresentaram ter o dobro da percentagem em relação às Mães (Figura 2-3dii).

Os resultados, por região, referentes à situação profissional dos pais das crianças participantes no estudo mostraram que a maior percentagem de mães e pais desempregados capazes de trabalhar eram da Região do Alentejo (10,4% e 8,5%, respectivamente). Onde se verificou menor número de desempregados capazes de trabalhar, foi na Madeira para as mães (4,5%) e nos Açores para os pais (0%) (Tabela III-3dii e Tabela IV-3dii).

Em relação ao tipo de habitação onde a criança vivia, num total de 3093 respostas, observou-se que 42,3% viviam em moradias, 25,7% em apartamento enquanto que os restantes 32% distribuíam-se pelos outros tipos de habitação (moradia geminada, apartamento partilhado, casa partilhada, outro tipo de habitação) (Figura 3-3dii).

A distribuição percentual do tipo de habitação onde a criança vivia, por região está descrita na Tabela V-3dii. A maioria das crianças participantes no estudo moravam em moradias, com excepção



**Figura 2-3dii** – Distribuição percentual da ocupação profissional do Pai e da Mãe das crianças.

**Tabela III-3dii** – Distribuição percentual da ocupação profissional da Mãe das crianças, por região.

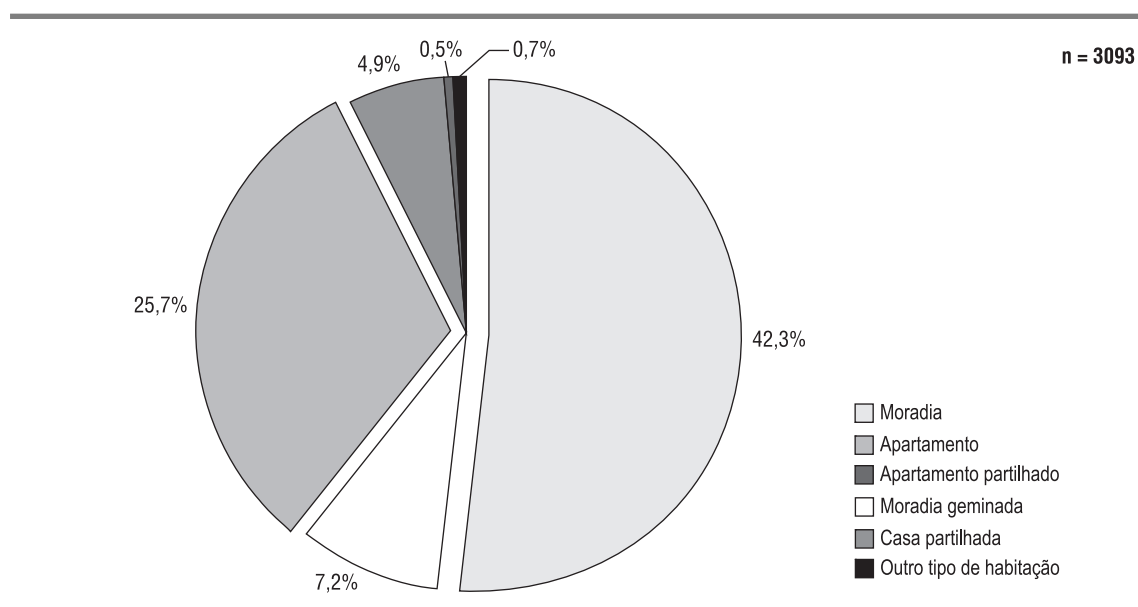
Ocupação profissional das mães	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Empregada por conta de outrem</b>	731	57,6	453	60,7	444	66,8	64	60,4	52	57,8	47	60,3	117	76,0	1908	61,4
<b>Empregada por conta própria</b>	135	10,6	72	9,7	66	9,9	12	11,3	23	25,6	12	15,4	7	4,5	327	10,5
<b>Estudante</b>	11	0,9	5	0,7	5	0,8	X	//	1	1,1	X	//	1	0,6	23	0,7
<b>Doméstica</b>	276	21,7	148	19,8	87	13,1	18	17,0	7	7,8	14	17,9	22	14,3	572	18,4
<b>Desempregada, capaz de trabalhar</b>	96	7,6	60	8,0	58	8,7	11	10,4	6	6,7	4	5,1	7	4,5	242	7,8
<b>Desempregada, incapaz de trabalhar</b>	15	1,2	5	0,7	2	0,3	1	0,9	1	1,1	X	//	X	//	24	0,8
<b>Aposentada</b>	5	0,4	3	0,4	3	0,5	X	//	X	//	1	1,3	X	//	12	0,4

n – número de casos válidos

**Tabela IV-3dii – Distribuição percentual da ocupação profissional do Pai da criança, por região.**

Ocupação profissional dos pais	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Empregado por conta de outrem	884	71,6	539	73,2	494	76,6	64	60,4	54	62,1	54	68,4	112	74,2	2201	72,4
Empregado por conta própria	254	20,6	147	20,0	121	18,8	33	31,1	30	34,5	25	31,6	26	17,2	636	20,9
Estudante	1	0,1	3	0,4	1	0,2	X	//	X	//	X	//	X	//	1	0,0
Doméstico	5	0,4	36	4,9	22	3,4	X	//	X	//	X	//	X	//	9	0,3
Desempregado, capaz de trabalhar	57	4,6	4	0,5	3	0,5	9	8,5	1	1,1	X	//	10	6,6	135	4,4
Desempregado, incapaz de trabalhar	23	1,9	7	1,0	4	0,6	X	//	X	//	X	//	2	1,3	32	1,1
Aposentado	11	0,9	X	//	X	//	X	//	2	2,3	X	//	1	0,7	25	0,8

n – número de casos válidos



**Figura 3-3dii – Distribuição percentual do tipo de habitação onde a criança vive.**

**Tabela V-3dii – Distribuição percentual do tipo de habitação onde a criança vive, por região.**

Tipo de habitação	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Moradia	628	51,0	480	63,4	239	35,9	76	71,0	37	40,2	70	87,5	81	50,9	1611	42,3
Moradia geminada	123	10,0	57	7,5	44	6,6	7	6,5	17	18,5	3	3,8	22	13,8	273	7,2
Apartamento	343	27,8	174	23,0	361	54,2	15	14,0	32	34,8	5	6,3	49	30,8	979	25,7
Casa partilhada	114	9,3	41	5,4	9	1,4	7	6,5	5	5,4	2	2,5	7	4,4	185	4,9
Apartamento partilhado	9	0,7	4	0,5	6	0,9	X	//	X	//	X	//	X	//	19	0,5
Outro tipo de habitação	15	1,2	1	0,1	7	1,1	2	1,9	1	1,1	X	//	X	//	26	0,7

n – número de casos válidos

das crianças da Região de Lisboa e Vale do Tejo (54,2%) que moravam em apartamento.

Das 1611 crianças que viviam em moradias, regionalmente, onde se verificou a maior prevalência foi nos Açores com 87,5% das crianças a viver neste tipo de habitação, assim como o Alentejo e o Centro com 71% e 63,4% respectivamente (Figura 4-3dii).

No que diz respeito se a casa era Própria ou Alugada, 68,5% referiram que, em Portugal, a casa pertencia aos mesmos, destacando-se a região da Madeira, do Alentejo e do Centro com percentagens de 89,9%, 89,2% e 87,7% respectivamente (Tabela VI-3dii).

### e. Ambiente escolar

Como referido, ao nível nacional, participaram no estudo 181 escolas, estando representada a sua distribuição pelas sete regiões do País na Figura 1-3e. A região do Norte, do Centro e de LVT foram

as três regiões com maior número de escolas participantes.

Através da análise das Tabelas I-3e e II-3e, verificou-se que a maioria das escolas do 1.º e do 2.º ano (81,9% e 79,6%, respectivamente) disponibilizava 90 minutos ou mais por semana de aulas de educação física às crianças. Os Açores destacaram-se como a região do País que disponibilizava mais tempo por semana às aulas de educação física quer aos alunos do 1.º como do 2.º ano (100%) (Tabelas I-3e e II-3e). Salienta-se, no entanto, que ao nível nacional cerca de 8,8% das escolas do 1.º ano e 10,8% das escolas do 2.º ano do Ensino Básico oferecia menos de uma hora por semana, sendo que a região de LVT foi onde esta situação era mais frequente (20,5% no 1.º ano e 30,6% no 2.º ano) (Tabelas I-3e e II-3e).

De acordo com os resultados apresentados na Tabela III-3e, 98,3% das escolas tinham recreios exteriores dentro do recinto escolar. Apenas 2,2%

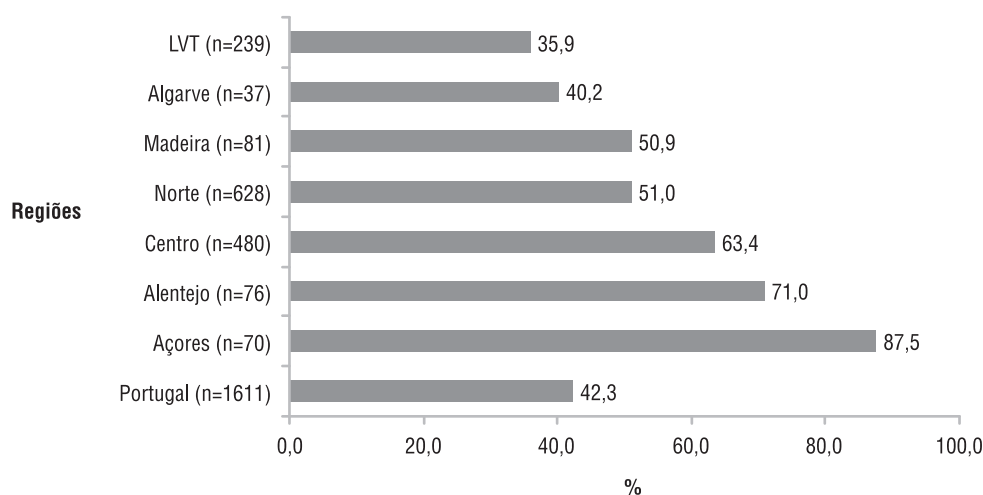
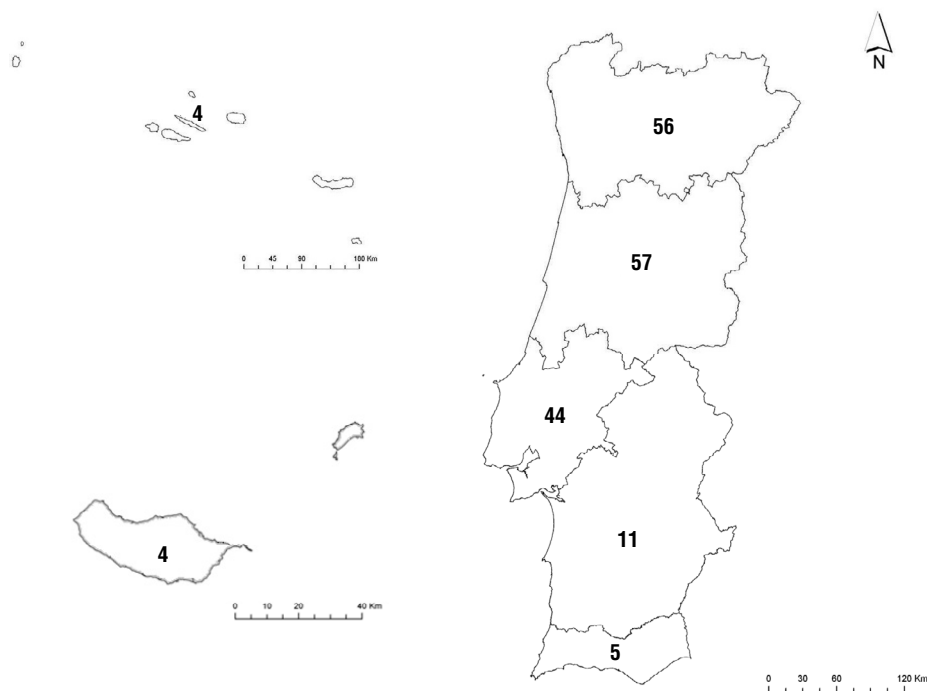


Figura 4-3dii – Proporção de crianças que vive em moradias, por região.

Tabela VI-3dii – Distribuição percentual sobre as condições de habitação, por região

Condições de habitação	Região															
	Norte		Centro		LVT		Alentejo		Algarve		Açores		Madeira		Portugal	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
<b>Própria</b>	1026	80,9	668	87,7	541	80,0	91	89,2	72	79,1	69	82,1	143	89,9	2610	68,5
<b>Alugada</b>	239	18,8	90	11,8	129	19,1	11	10,8	19	20,9	15	17,9	16	10,1	519	13,6
<b>Outra</b>	4	0,3	4	0,5	6	0,9	X	//	X	//	X	//	X	//	14	0,4

n – número de casos válidos



**Figura 1-3e** – Distribuição das escolas participantes por região, Portugal 2008.

das escolas apresentavam máquinas de venda automática de alimentos/bebidas e 6,3% um bar/bufete. A água (55,6%), o leite (55,0%), o leite com sabores (35,0%), a fruta fresca (33,3%), os legumes (26,7%) e os iogurtes (22,2%) foram os alimentos mais disponibilizados dentro do recinto escolar, ao contrário dos refrigerantes (diet ou bebidas light, sem açúcar ou com açúcar) que constituíram os alimentos menos disponibilizados (Figura 2-3e).

Na Tabela IV-3e estão representados os alimentos ou bebidas que a escola disponibilizava aos alunos dentro do recinto escolar por região. Os alimentos mais frequentes foram: a água (69,6%) e o leite (56,6%) no Norte, o leite (46,4%) e a água (41,1%) no Centro, o leite (68,2%), a água (52,3%) e o leite com sabores (43,2%) em LVT, a água (63,6%), a fruta fresca (54,5%), os legumes (54,5%), o leite (54,5%) e o leite com sabores (54,5%) no Alentejo, a fruta fresca (80%),

**Tabela I-3e** – Tempo (minutos/semana) atribuído às aulas de educação física no 1.º ano, por região.

Aulas de Educação Física no 1.º ano							
Região	Portugal	Tempo (minutos/semana)					
		<60		60-90		≥90	
		n	%	n	%	n	%
Norte	54	1	1,9	6	11,1	47	87,0
Centro	46	4	8,7	2	4,3	40	87,0
LVT	39	8	20,5	6	15,4	25	64,1
Alentejo	11	1	9,1	X	//	10	90,9
Algarve	5	X	//	1	20,0	4	80,0
Madeira	X	X	//	X	//	X	//
Açores	4	X	//	X	//	4	100,0
<b>Portugal</b>	<b>159</b>	<b>14</b>	<b>8,8</b>	<b>15</b>	<b>9,4</b>	<b>130</b>	<b>81,9</b>

n – número de casos válidos

**Tabela II-3e** – Tempo (minutos/semana) atribuído às aulas de educação física no 2.º ano, por região.

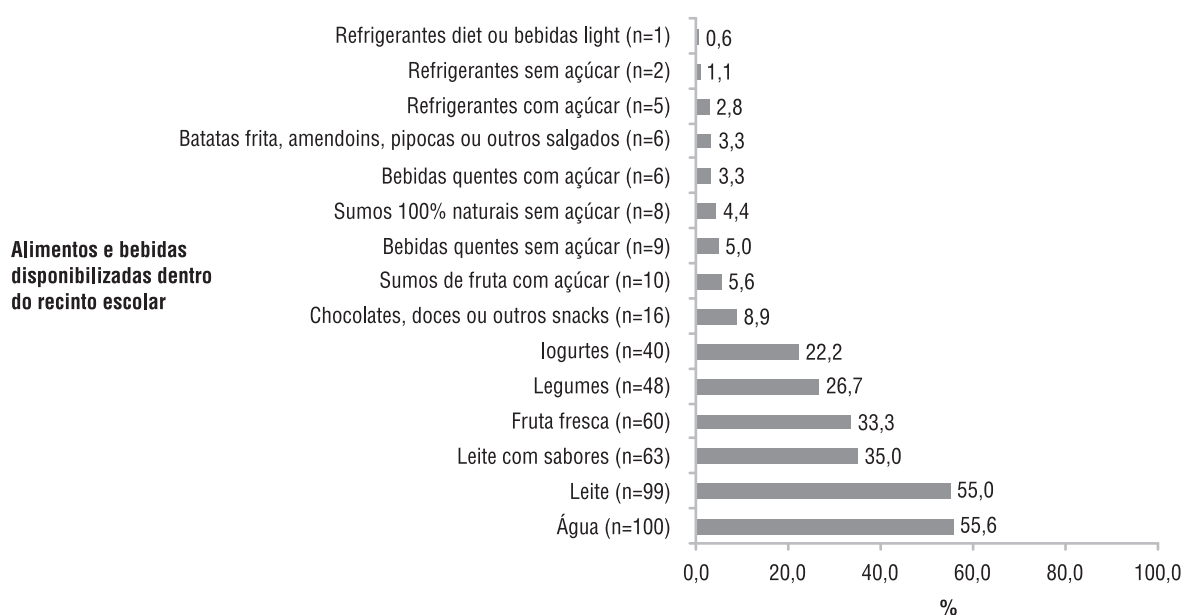
Aulas de Educação Física no 2.º ano							
Região	Tempo (minutos/semana)						
	Portugal	<60		60-90		≥90	
	n	n	%	n	%	n	%
Norte	54	1	1,9	6	11,1	47	87,0
Centro	44	4	9,1	2	4,5	38	86,4
LVT	36	11	30,6	6	16,7	19	52,8
Alentejo	11	1	9,1	X	//	10	90,9
Algarve	5	X	//	1	20,0	4	80,0
Madeira	3	X	//	X	//	3	100,0
Açores	4	X	//	X	//	4	100,0
Portugal	157	17	10,8	15	9,6	125	79,6

n – número de casos válidos

**Tabela III-3e** – Distribuição percentual das escolas que referiram ter recreios exteriores, máquina de venda automática de alimentos/bebidas, bar/bufete e cantina/refeitório dentro do recinto escolar, por região.

Região	Recreios exteriores	Máquina de venda automática de alimentos e bebidas	Bar/Bufete	Cantina/Refeitório
n	173	4	6	136
Norte (%)	100,0	5,4	12,0	83,9
Centro (%)	98,2	//	4,0	66,1
LVT (%)	95,5	2,3	4,5	76,2
Alentejo (%)	100,0	//	//	81,8
Algarve (%)	100,0	//	//	80,0
Madeira (%)	100,0	//	//	100,0
Açores (%)	100,0	//	//	75,0
Portugal (%)	98,3	2,2	6,3	76,4

n – número de casos válidos



**Figura 2-3e** – Distribuição percentual das escolas de acordo com os alimentos e bebidas disponibilizadas dentro do recinto escolar.

**Tabela IV-3e** – Distribuição percentual das escolas de acordo com os alimentos e bebidas disponibilizadas dentro do recinto escolar, por região.

Alimentos e bebidas disponibilizadas dentro do recinto escolar	Região						
	Norte	Centro	LVT	Alentejo	Algarve	Madeira	Açores
n	56	56	44	11	5	4	4
Fruta fresca (%)	41,1	8,9	34,1	54,5	80,0	100,0	75,0
Sumos 100% naturais sem açúcar (%)	3,6	1,8	9,1	//	//	25,0	//
Sumos de fruta com açúcar (%)	8,9	1,8	9,1	//	//	//	//
Refrigerantes sem açúcar (%)	//	1,8	2,3	//	//	//	//
Refrigerantes com açúcar (%)	5,4	1,8	2,3	//	//	//	//
Bebidas quentes sem açúcar (%)	10,7	3,6	2,3	//	//	//	//
Bebidas quentes com açúcar (%)	8,9	1,8	0	//	//	//	//
Refrigerantes <i>diet</i> ou bebidas <i>light</i> (%)	//	1,8	0	//	//	//	//
Legumes (%)	32,1	3,5	34,1	54,5	60,0	75,0	25,0
Iogurtes (%)	26,8	5,4	34,1	9,1	20,0	75,0	50,0
Leite (%)	56,6	46,4	68,2	54,5	//	100,0	75,0
Leite com sabores (%)	46,4	14,3	43,2	54,5	80,0	//	//
Água (%)	69,6	41,1	52,3	63,6	80,0	75,0	25,0
Chocolates, doces ou outros snacks (%)	14,3	//	13,6	//	40,0	//	//
Batatas fritas, amendoins, pipocas ou outros salgados (%)	1,8	//	11,4	//	//	//	//

n – número de casos válidos

**Tabela V-3e** – Proporção das escolas que referiram oferecer fruta fresca e leite e vender leite a um preço mais acessível aos alunos, por região.

	Fruta fresca (gratuita) aos alunos	Leite (gratuito) aos alunos	Venda de leite a um preço mais acessível
n	21	90	8
Norte (%)	14,5	88,0	7,5
Centro (%)	5,5	100,0	//
LVT (%)	11,9	88,6	7,0
Alentejo (%)	9,1	100,0	//
Algarve (%)	20,0	80,0	//
Madeira (%)	75,0	//	25,0
Açores (%)	//	100,0	//
Portugal (%)	12,0	91,8	4,6

n – número de casos válidos

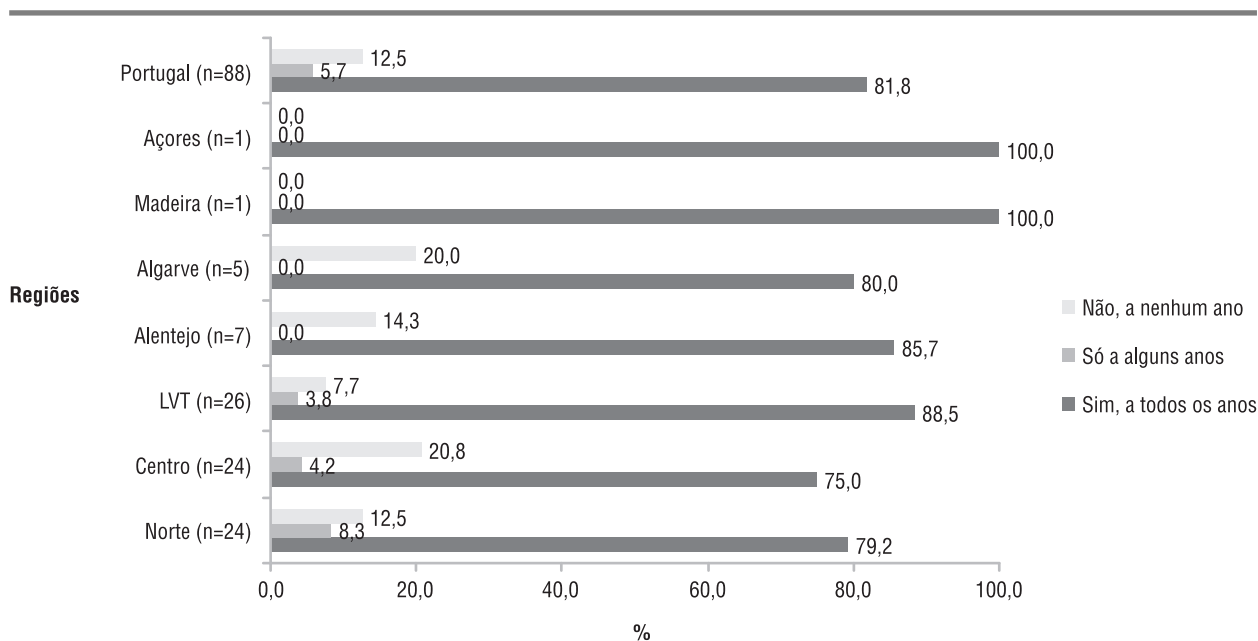
o leite com sabores (80%), a água (80%) e os legumes (60%) no Algarve, a fruta fresca (100%), o leite (100%), os legumes (75%), os iogurtes (75%) e a água (75%) na Madeira e por último, a fruta fresca (75%), o leite (75%) e os iogurtes (50%) nos Açores.

De acordo com a Tabela V-3e, 12% das escolas oferecia fruta fresca aos alunos, destacando-se a região da Madeira como sendo a única região do país onde a maioria das escolas (75%) oferecia fruta fresca aos mesmos. Por outro lado, a maioria das

escolas (91,8%) oferecia leite aos alunos. A venda de leite a um preço mais acessível foi referida por 4,6% das escolas.

A grande maioria das escolas (81,8%) tinha Educação Alimentar no Currículo Escolar (Figura 3-3e).

Cerca de 96,4% das escolas referiram não existir nenhum tipo de publicidade/marketing a algum tipo de alimentos/bebidas que pudesse prejudicar de alguma forma a alimentação saudável e equilibrada das crianças.

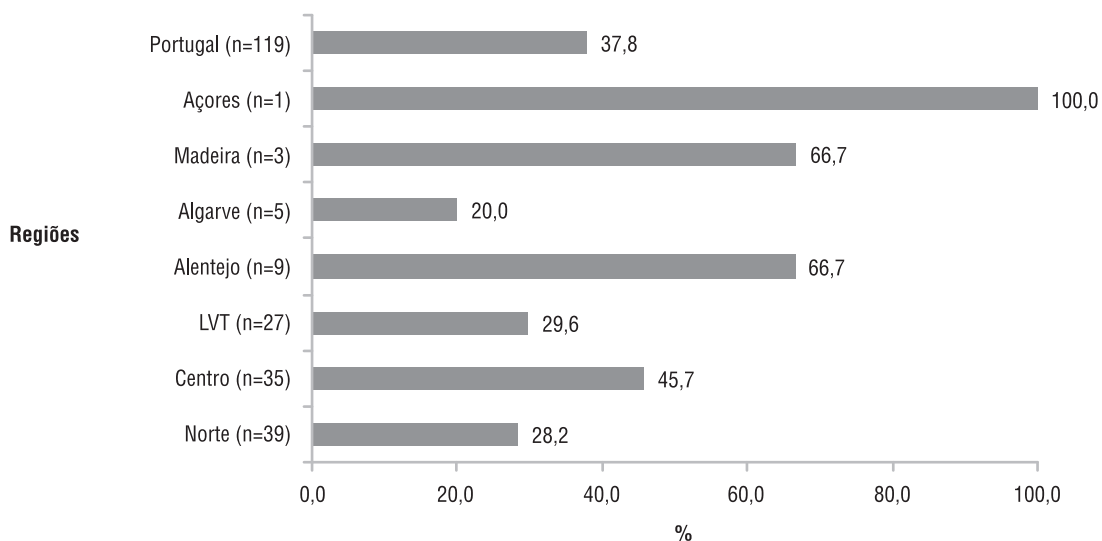


**Figura 3-3e** – Distribuição percentual das escolas que referiram ter incluído no currículo escolar educação alimentar, por região.

De acordo com a Figura 4-3e, 37,8% dos Coordenadores Escolares COSI referiram que as estradas de acesso à escola/casa eram suficientemente seguras para as crianças se deslocarem a pé ou de bicicleta. A maioria dos Coordenadores Escolares da região dos Açores (100%), da Madeira (66,7%) e do

Alentejo (66,7%) consideraram as estradas de acesso à escola/casa seguras.

A maioria das escolas (97,6%) tinha aulas de Educação Física no currículo escolar, enquanto apenas 23% referiu ter um clube desportivo ou actividades fora do horário escolar (Tabela VI-3e).



**Figura 4-3e** – Proporção de escolas que consideram o acesso à escola/casa segura, por região.

**Tabela VI-3e** – Proporção de escolas que referiram disponibilizar aulas de Educação Física no currículo escolar e clube desportivo/actividades fora do horário escolar, por região.

	Aulas de Educação Física no currículo escolar	Clube desportivo/actividades fora do horário escolar
<b>n</b>	123	20
<b>Norte (%)</b>	97,8	14,3
<b>Centro (%)</b>	100,0	23,5
<b>LVT (%)</b>	92,0	27,6
<b>Alentejo (%)</b>	100,0	28,6
<b>Algarve (%)</b>	100,0	25,0
<b>Madeira (%)</b>	100,0	50,0
<b>Açores (%)</b>	100,0	//
<b>Portugal (%)</b>	97,6	23,0

n – número de casos válidos



# \_referências bibliográficas

1. World Health Organization- Regional Office for Europe. European Charter on counteracting obesity. 2006. Disponível em: [http://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)
2. Cole T, Bellizzi MC, Flegal KM, Dietz WH. Establishing a standard definition for child overweight and obesity worldwide: international survey. *British Medical Journal*. 2000; 320: 1240.
3. Kuczmarski RJ, et al. CDC Growth Charts: United States. National Center for Health Statistics. 2000; 314. Disponível em: <http://www.cdc.gov/nchs/>
4. World Health Organization. WHO child growth standards/growth reference data for 5-19 years. Geneva: World Health Organization; 2007. Disponível em <http://www.who.int/growthref/en/>
5. World Health Organization. Obesity: Preventing and Managing the Global Epidemic – report of a WHO consultation. Geneva: World Health Organization; 2000. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO\\_TRS\\_894.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_894.pdf).
6. Reilly JJ. Obesity in childhood and adolescence: evidence based clinical and public health perspectives. *Postgraduate Medical Journal*. 2006; 82: 429-37.
7. World Health Organization. Childhood overweight and obesity on the rise. Geneva. World Health Organization; 2009. Disponível: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>.
8. International Obesity Task Force. Disponível em: <http://www.who.int/dietphysicalactivity/childhood/en/>
9. Binkin N, Fontana G, Lamberti A, Cattaneo C, Baglio G, Perra A, Spinelli A. A national survey of the prevalence of childhood overweight and obesity in Italy. *Obesity Reviews*. 2010; 11: 2-10.
10. Padez C, Fernandes T, Mourao I, Moreira P, Rosado V. Prevalence of overweight and obesity in 7-9-year-old Portuguese children: trends in body mass index from 1970-2002. *Am J Hum Biol*. 2004;16(6):670-8.
11. Galvão-Teles A. Estudo de Prevalência da Obesidade Infantil e dos Adolescentes em Portugal Continental. Plataforma conta a Obesidade/ Direcção Geral da Saúde. 2009.
12. Rito A. Estado nutricional de crianças e oferta alimentar do pré-escolar de Coimbra. [Disserta-

- ção de Doutorado]. Rio de Janeiro, Fiocruz/ENSP. 2004. Disponível em <http://bvssp.cict.fiocruz.br/pdf/ritoagid.pdf>
13. Rito A. Overweight and obesity in the preschool children of Coimbra. *Obesity reviews* 2006; 7 (S2): 366.
  14. Cattaneo A, Monasta L, Stamatakis E, Lioret S, Castetbon K, Frenken F, Manios Y, Moschonis G, Savva S, Zaborskis A, Rito AI, Nanu M, Vignierová J, Caroli M, Ludvigsson J, Koch FS, Serra-Majem L, Szponar L, van Lenthe F, Brug J. Overweight and Obesity in infants and pre-school children in the European Union: a review of existing data. *Obesity Reviews*. 2010; 11(5).
  15. McDonald CM, Baylin A, Arsenault JE, Mora-Plazas M, Villamor E. Overweight is more prevalent than stunting and is associated with socioeconomic status, maternal obesity, and a snacking dietary pattern in school children from Bogotá, Colombia. *The Journal of Nutrition*. 2008; 139: 370-376.
  16. Cho YG, Kang JH, Kim KA, Song JH. The relationship between low maternal education level and children's overweight in the Korean society. *Obesity Research & Clinical Practice*. 2009; 3: 133-40.
  17. Johnson-Taylor WP, Everhart JE. Modifiable environmental and behavioral determinants of overweight among children and adolescents: report of a workshop. *Obesity*. 2006; 14:929-66.
  18. Moreira P. Overweight and obesity in Portuguese children and adolescents. *Journal of Public Health*. 2007; 15: 155-61.
  19. Sweeting HN. Gendered dimensions of obesity in childhood and adolescence. *Nutrition Journal*. 2008; 7: 1.
  20. Caprio S, Daniels SR, Drewnowski A, Kaufman FR, Palinkas LA, Rosenbloom AL, Schwimmer JB. Influence of race, ethnicity, and culture on childhood obesity: implications for prevention and treatment. *Diabetes Care*. 2008; 31 (11): 2211-20.
  21. Salonen MK, Kajantie E, Osmond C, Forsén T, Yliharsila H, Paile-Hyvarinen M, Barker DJP, Eriksson JG. Role of socioeconomic indicators on development of obesity from a life course perspective. *Journal of Environmental and Public Health*. 2009.
  22. Gomes S, Esperança R, Gato A, Miranda C. Obesidade em idade pré-escolar. *Cedo demais para pesar demais!*. *Acta Médica Portuguesa*. 2010; 23: 371-78.
  23. Branca F, Nikogosian H, Lobstein T. The challenge of obesity in the WHO European Region and the strategies for response. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe; 2007.
  24. Murasko JE. Socioeconomic status, height, and obesity in children. *Economics and Human Biology*. 2009; 7: 376-86.
  25. Baum CL, Ruhm CJ. Age, socioeconomic status and obesity growth. *Journal of Health Economics*. 2009; 28: 635-48.
  26. Liu E, Hsiao C, Matsumoto T, Chou S. Maternal full-time employment and overweight children: parametric, semi-parametric, and non-parametric assessment. *Journal of Econometrics*. 2009; 152: 61-9.
  27. Pereira J. The burden of obesity in Portugal: an economic analysis. *Obesity Reviews*. 2006; 7 (Suppl 2): 90-91.
  28. Wijnhoven T, Branca F. For the WHO European Childhood Obesity Surveillance Initiative Group. Abstract book of the European Congress on Obesity. Geneva 14-17 May 2008
  29. Janssen I et al. Utility of childhood BMI in the prediction of adulthood disease: comparison of national and international references. *Obesity Research*. 2005; 13:1106-1115.
  30. World Health Organization. WHO Child Growth standards – Training Course on Child Growth Assessment. Geneva, WHO, 2008. Disponível em: <http://www.who.int/childgrowth/training/en/>
  31. Lohman TG, Roche AF, Martorell R: Anthropometric Standardization Reference Manual. Illinois: Human Kinetics Books; 1988.
  32. Cole TJ, Flegal KM, Nicholls D et al. Body mass index cut offs to define thinness in children and adolescents: international survey. *BMJ*. 2007; 335: 194-201.

33. Consultas de vigilância de saúde infantil e juvenil – Actualização das curvas de crescimento, Circular Normativa N.º: 05/DSMIA (Fev.21, 2006).

34. Direcção-Geral da Saúde, Divisão de Saúde Materna, Infantil e dos Adolescentes. Saúde Infantil e Juvenil: Programa-tipo de Actuação. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde, 2005.

\_Relatório COSI Portugal 2008

# \_anexos

---

Tabelas e Figuras referentes à frequência alimentar por tipo de alimentos, por região (Anexo I ao XIV).



## Anexo I

### Frequência alimentar por tipo de alimentos na Região Norte.

#### Região Norte

Tipo de Alimentos	Frequência Alimentar			
	Todos os dias (%)	4 a 6 dias (%)	1 a 3 dias (%)	Nunca (%)
Fruta fresca (n= 1266)	1,7	21,4	17,2	59,6
Hortícolas (excluindo batatas) (n=1230)	4,1	33,9	20,9	41,1
Sumo de fruta 100% (n=1217)	25,0	48,2	13,5	13,3
Refrigerantes / chás açucarados (n=1206)	36,7	46,6	8,5	8,1
Refrigerantes <i>diet</i> ou <i>light</i> (n=1191)	87,6	8,6	1,8	1,9
Leite magro ou meio gordo (n=1257)	10,3	3,3	3,5	83,0
Leite gordo (n=1152)	81,9	2,8	1,0	14,3
Leite aromatizado (n=1221)	29,5	32,4	15,6	22,6
Queijo (n=1259)	20,4	44,0	21,0	14,6
Iogurte (n=1276)	1,3	14,3	24,1	60,3
Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (n=1231)	27,9	49,3	15,4	7,5
Carne (n=1282)	1,0	29,4	44,0	25,6
Peixe (n=1269)	2,3	55,6	29,6	12,5
Batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados (n=1242)	40,2	54,5	3,7	1,6
Rebuçados, gomas ou chocolates (n=1242)	17,5	70,0	9,7	2,7
Biscoitos / bolachas doces, bolos, <i>donuts</i> (n=1262)	10,2	61,7	18,7	9,4
Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas (n=1237)	25,4	68,5	5,2	1,0
Sopa de legumes / Hortaliça (n=1286)	1,7	10,6	18,4	69,4
Pão (n=1285)	0,4	4,7	7,5	87,3
Água (n=1287)	0,1	1,2	2,3	96,4

## Anexo II

### Frequência alimentar por tipo de alimentos na Região Centro.

#### Região Centro

Tipo de Alimentos	Frequência Alimentar			
	Todos os dias (%)	4 a 6 dias (%)	1 a 3 dias (%)	Nunca (%)
Fruta fresca (n= 768)	2,5	19,0	17,3	61,2
Hortícolas (excluindo batatas) (n=753)	3,7	32,1	29,2	34,9
Sumo de fruta 100% (n=750)	23,1	53,9	11,2	11,9
Refrigerantes / chás açucarados (n=740)	34,9	47,8	8,9	8,4
Refrigerantes <i>diet</i> ou <i>light</i> (n=736)	86,1	10,6	2,4	0,8
Leite magro ou meio gordo (n=758)	8,0	3,0	4,0	85,0
Leite gordo (n=707)	85,4	3,5	1,3	9,8
Leite aromatizado (n=742)	29,4	26,1	17,4	27,1
Queijo (n=757)	28,0	41,6	19,0	11,4
Iogurte (n=766)	1,4	17,2	27,2	54,2
Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (n=740)	28,4	53,4	13,0	5,3
Carne (n=769)	0,5	31,1	42,9	25,5
Peixe (n=772)	2,3	51,8	29,5	16,3
Batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados (n=746)	33,8	62,5	3,2	0,5
Rebuçados, gomas ou chocolates (n=740)	14,6	75,7	7,3	2,4
Biscoitos / bolachas doces, bolos, <i>donuts</i> (n=755)	8,9	69,0	14,3	7,8
Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas (n=723)	21,2	74,0	4,1	0,7
Sopa de legumes / Hortaliça (n=770)	1,8	13,9	27,0	57,3
Pão (n=776)	0,5	5,5	8,2	85,8
Água (n=771)	//	0,6	2,2	97,1

### Anexo III

#### Frequência alimentar por tipo de alimentos na Região LVT.

#### Região LVT

Tipo de Alimentos	Frequência Alimentar			
	Todos os dias (%)	4 a 6 dias (%)	1 a 3 dias (%)	Nunca (%)
Fruta fresca (n= 677)	1,9	13,0	20,5	64,5
Hortícolas (excluindo batatas) (n=662)	2,7	30,1	26,7	40,5
Sumo de fruta 100% (n=654)	19,3	51,2	14,1	15,4
Refrigerantes / chás açucarados (n=659)	28,2	45,7	13,7	12,4
Refrigerantes <i>diet</i> ou <i>light</i> (n=645)	87,4	8,7	2,0	1,9
Leite magro ou meio gordo (n=676)	6,4	4,6	5,0	84,0
Leite gordo (n=612)	84,8	4,4	1,6	9,2
Leite aromatizado (n=657)	21,6	33,5	18,9	26,0
Queijo (n=664)	20,0	44,3	19,9	15,8
Iogurte (n=675)	2,4	25,2	29,9	42,5
Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (n=665)	30,1	48,4	14,9	6,6
Carne (n=679)	0,3	22,8	45,1	31,8
Peixe (n=678)	0,6	42,9	37,6	18,9
Batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados (n=668)	26,9	67,2	3,7	2,1
Rebuçados, gomas ou chocolates (n=668)	13,0	75,6	8,5	2,8
Biscoitos / bolachas doces, bolos, <i>donuts</i> (n=663)	6,2	66,7	17,6	9,5
Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas (n=655)	15,9	76,0	6,0	2,1
Sopa de legumes / Hortaliça (n=678)	1,5	11,1	24,5	63,0
Pão (n=679)	0,4	7,5	13,3	78,8
Água (n=679)	//	0,3	1,0	98,7



## Anexo IV

### Frequência alimentar por tipo de alimentos na Região Alentejo.

#### Região Alentejo

Tipo de Alimentos	Frequência Alimentar			
	Todos os dias (%)	4 a 6 dias (%)	1 a 3 dias (%)	Nunca (%)
Fruta fresca (n= 108)	2,8	19,4	14,8	63
Hortícolas (excluindo batatas) (n=109)	1,8	29,4	26,6	42,2
Sumo de fruta 100% (n=108)	16,7	49,1	13,9	20,4
Refrigerantes / chás açucarados (n=108)	25,0	40,7	17,6	16,7
Refrigerantes <i>diet</i> ou <i>light</i> (n=102)	86,3	10,8	2,0	1,0
Leite magro ou meio gordo (n=108)	11,1	6,5	4,6	77,8
Leite gordo (n=104)	79,8	5,8	1,9	12,5
Leite aromatizado (n=104)	31,7	27,9	18,3	22,1
Queijo (n=110)	30,0	33,6	25,5	10,9
Iogurte (n=108)	5,6	20,4	24,1	50,0
Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (n=104)	31,7	46,2	13,5	8,7
Carne (n=111)	0,9	31,5	39,6	27,9
Peixe (n=108)	0,9	48,1	34,3	16,7
Batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados (n=108)	17,6	71,3	7,4	3,7
Rebuçados, gomas ou chocolates (n=107)	9,3	74,8	12,1	3,7
Biscoitos / bolachas doces, bolos, <i>donuts</i> (n=108)	8,3	62,0	23,1	6,5
Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas (n=108)	20,4	73,1	6,5	//
Sopa de legumes / Hortaliça (n=110)	1,8	18,2	22,7	57,3
Pão (n=106)	0,9	14,2	6,6	78,3
Água (n=110)	//	0,9	1,8	97,3

## Anexo V

### Frequência alimentar por tipo de alimentos na Região Algarve.

#### Região Algarve

Tipo de Alimentos	Frequência Alimentar			
	Todos os dias (%)	4 a 6 dias (%)	1 a 3 dias (%)	Nunca (%)
Fruta fresca (n= 91)	3,3	12,1	22,0	62,6
Hortícolas (excluindo batatas) (n=90)	5,6	21,1	33,3	40,0
Sumo de fruta 100% (n=84)	13,1	54,8	20,2	11,9
Refrigerantes / chás açucarados (n=90)	20,0	45,6	14,4	20,0
Refrigerantes <i>diet</i> ou <i>light</i> (n=87)	83,9	12,6	//	3,4
Leite magro ou meio gordo (n=90)	8,9	5,6	7,8	77,8
Leite gordo (n=86)	88,4	3,5	//	8,1
Leite aromatizado (n=92)	28,3	37,0	19,6	15,2
Queijo (n=92)	22,8	31,5	33,7	12,0
Iogurte (n=92)	3,3	25,0	29,3	42,4
Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (n=89)	23,6	53,9	18,0	4,5
Carne (n=92)	//	29,3	45,7	25,0
Peixe (n=92)	2,2	52,2	30,4	15,2
Batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados (n=89)	21,3	70,8	5,6	2,2
Rebuçados, gomas ou chocolates (n=91)	9,9	75,8	11,0	3,3
Biscoitos / bolachas doces, bolos, <i>donuts</i> (n=92)	7,6	71,7	18,5	2,2
Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas (n=90)	13,3	80,0	4,4	2,2
Sopa de legumes / Hortaliça (n=92)	4,3	16,3	21,7	57,6
Pão (n=91)	//	9,9	12,1	78,0
Água (n=92)	//	//	1,1	98,9

## Anexo VI

### Frequência alimentar por tipo de alimentos na Região Açores.

#### Região Açores

Tipo de Alimentos	Frequência Alimentar			
	Todos os dias (%)	4 a 6 dias (%)	1 a 3 dias (%)	Nunca (%)
Fruta fresca (n= 85)	1,2	20,0	18,8	60,0
Hortícolas (excluindo batatas) (n=80)	1,3	20,0	35,0	43,8
Sumo de fruta 100% (n=77)	10,4	50,6	14,3	24,7
Refrigerantes / chás açucarados (n=83)	34,9	44,6	9,6	10,8
Refrigerantes <i>diet</i> ou <i>light</i> (n=81)	95,1	2,5	2,5	//
Leite magro ou meio gordo (n=84)	4,8	1,2	3,6	90,5
Leite gordo (n=79)	87,3	2,5	2,5	7,6
Leite aromatizado (n=82)	30,5	41,5	11,0	17,1
Queijo (n=84)	23,8	54,8	11,9	9,5
Iogurte (n=82)	3,7	18,3	31,7	46,3
Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (n=84)	34,5	41,7	16,7	7,1
Carne (n=85)	3,5	37,6	47,1	11,8
Peixe (n=84)	2,4	65,5	25,0	7,1
Batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados (n=83)	24,1	63,9	9,6	2,4
Rebuçados, gomas ou chocolates (n=83)	14,5	72,3	10,8	2,4
Biscoitos / bolachas doces, bolos, <i>donuts</i> (n=85)	8,2	75,3	14,1	2,4
Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas (n=84)	6,0	77,4	13,1	3,6
Sopa de legumes / Hortaliça (n=85)	3,5	21,2	20,0	55,3
Pão (n=85)	1,2	14,1	11,8	72,9
Água (n=85)	2,4	3,5	1,2	92,9

## Anexo VII

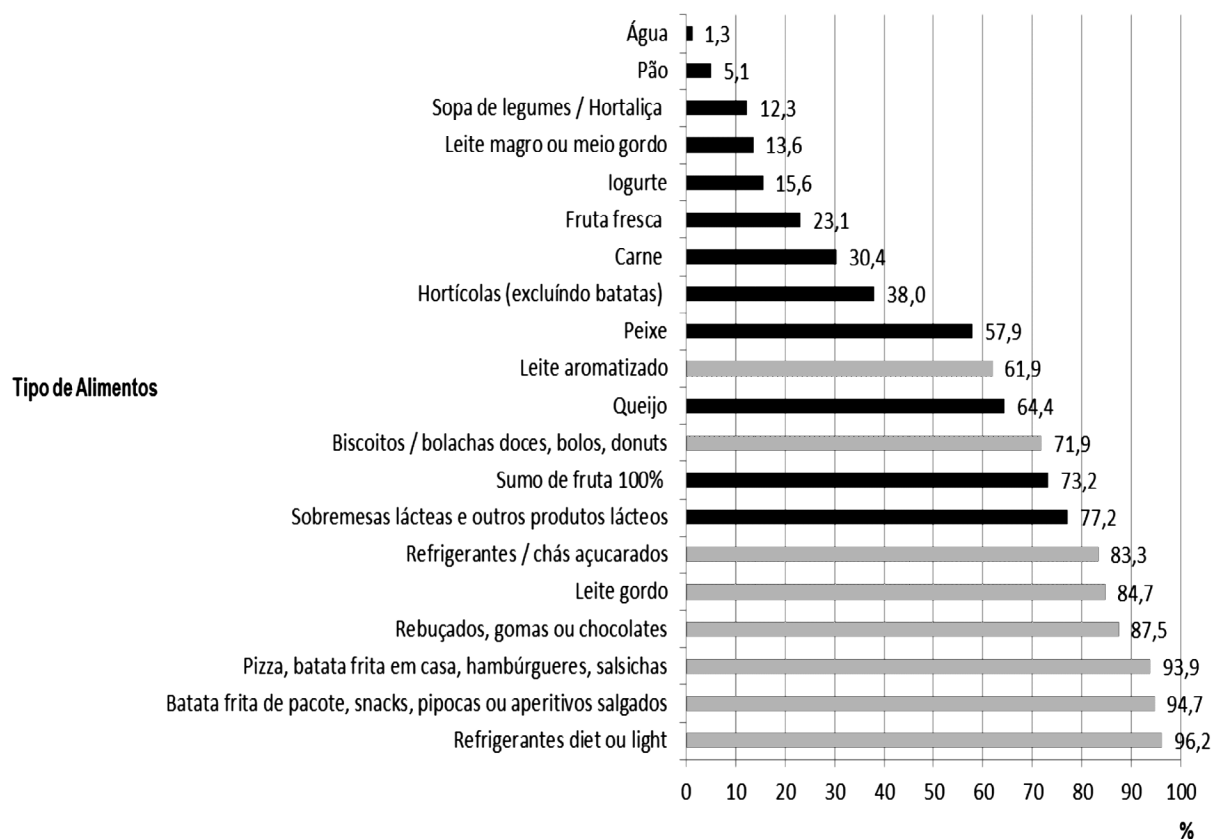
### Frequência alimentar por tipo de alimentos na Região Madeira.

#### Região Madeira

Tipo de Alimentos	Frequência Alimentar			
	Todos os dias (%)	4 a 6 dias (%)	1 a 3 dias (%)	Nunca (%)
Fruta fresca (n=159)	1,9	17,0	20,1	61,0
Hortícolas (excluindo batatas) (n=152)	2,0	27,0	25,7	45,4
Sumo de fruta 100% (n=156)	12,2	53,2	14,1	20,5
Refrigerantes / chás açucarados (n=153)	39,9	45,8	3,9	10,5
Refrigerantes <i>diet</i> ou <i>light</i> (n=149)	82,6	12,1	2	3,4
Leite magro ou meio gordo (n=157)	4,5	3,8	5,7	86,0
Leite gordo (n=145)	90,3	2,1	//	7,6
Leite aromatizado (n=152)	39,5	45,4	9,2	5,9
Queijo (n=157)	19,7	41,4	19,1	19,7
Iogurte (n=158)	1,3	22,2	20,9	55,7
Sobremesas lácteas e outros produtos lácteos (n=152)	52,0	40,8	6,6	0,7
Carne (n=155)	//	35,5	49,7	14,8
Peixe (n=155)	0,6	55,5	36,1	7,7
Batata frita de pacote, snacks, pipocas ou aperitivos salgados (n=154)	29,9	66,2	3,3	0,6
Rebuçados, gomas ou chocolates (n=152)	24,3	67,8	5,9	2,0
Biscoitos / bolachas doces, bolos, <i>donuts</i> (n=154)	13,0	66,2	11,7	9,1
Pizza, batata frita em casa, hambúrgueres, salsichas (n=151)	30,5	66,6	3,3	//
Sopa de legumes / Hortaliça (n=159)	0,6	18,9	32,7	47,8
Pão (n=159)	//	8,2	10,1	81,8
Água (n=158)	//	1,9	1,3	96,8

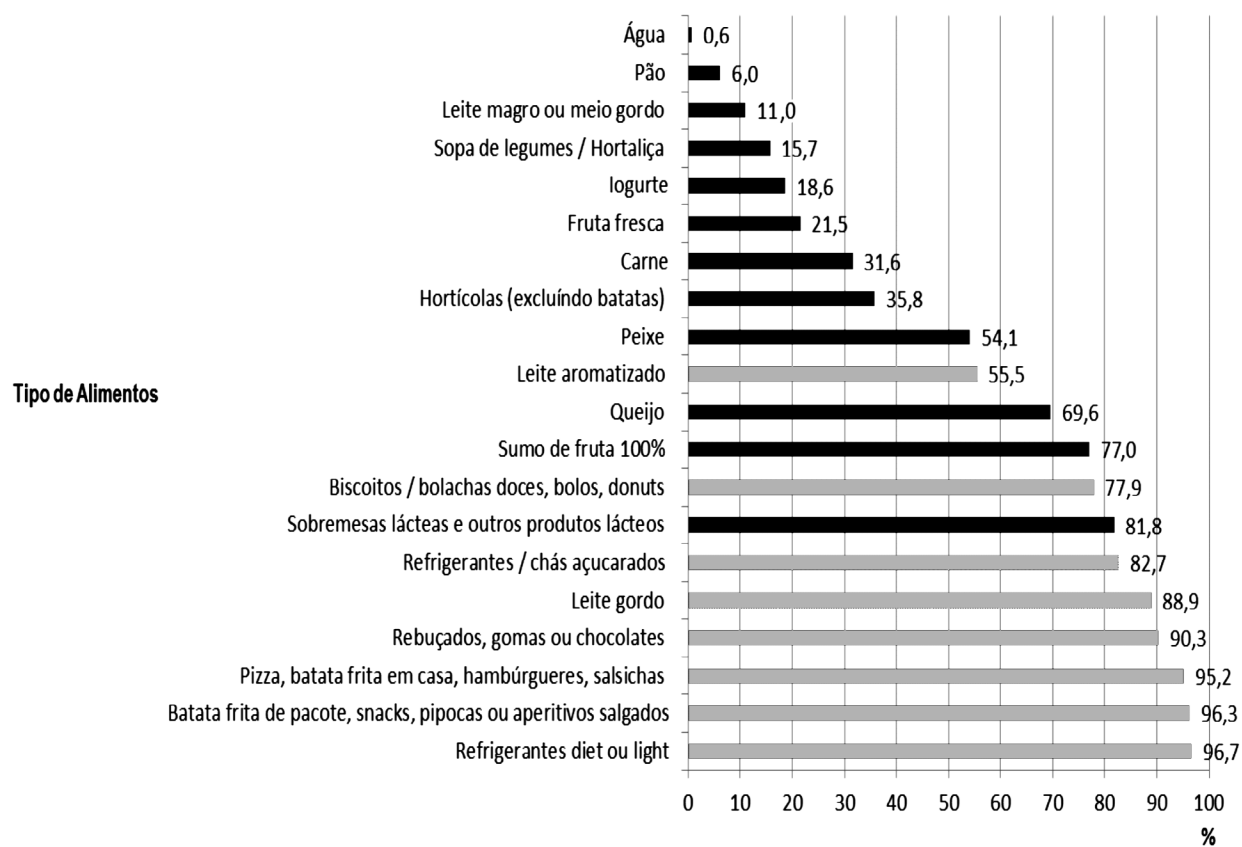
### Anexo VIII

#### Frequência alimentar (4 ou mais vezes por semana) por tipo de alimentos, na Região Norte.



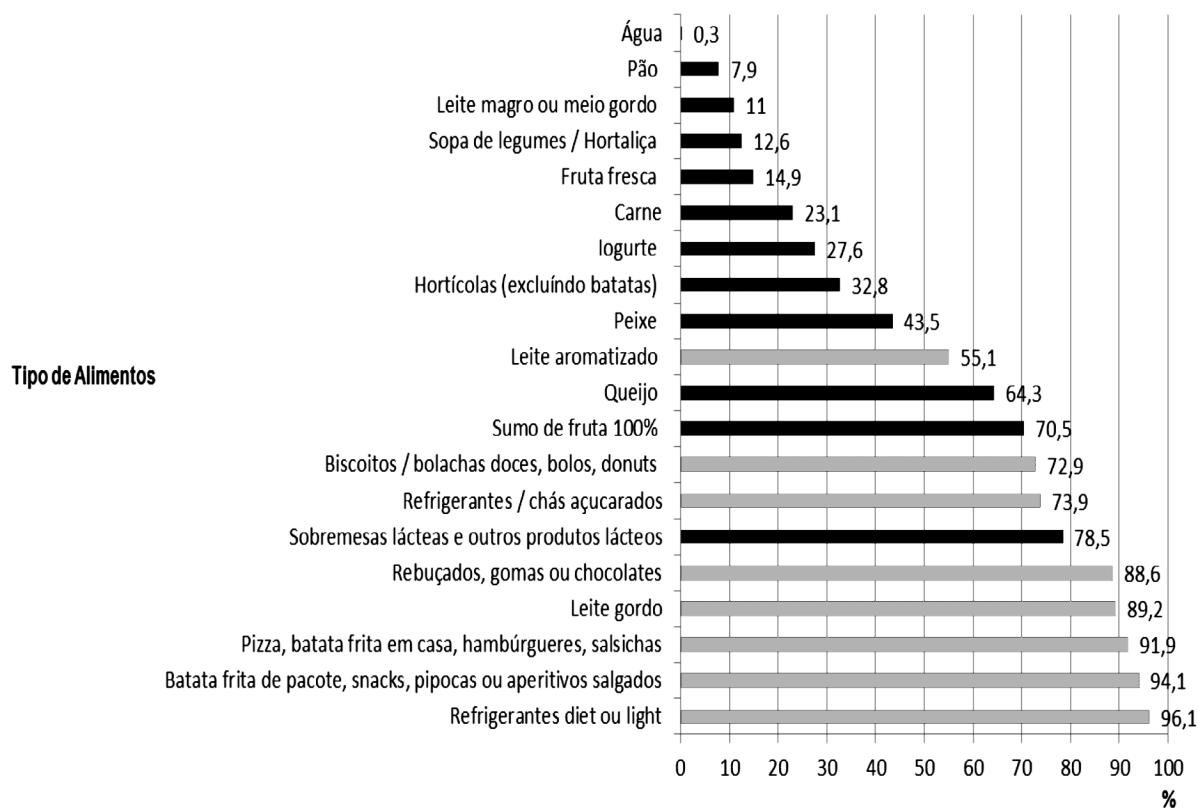
## Anexo IX

### Frequência alimentar (4 ou mais vezes por semana) por tipo de alimentos, na Região Centro.



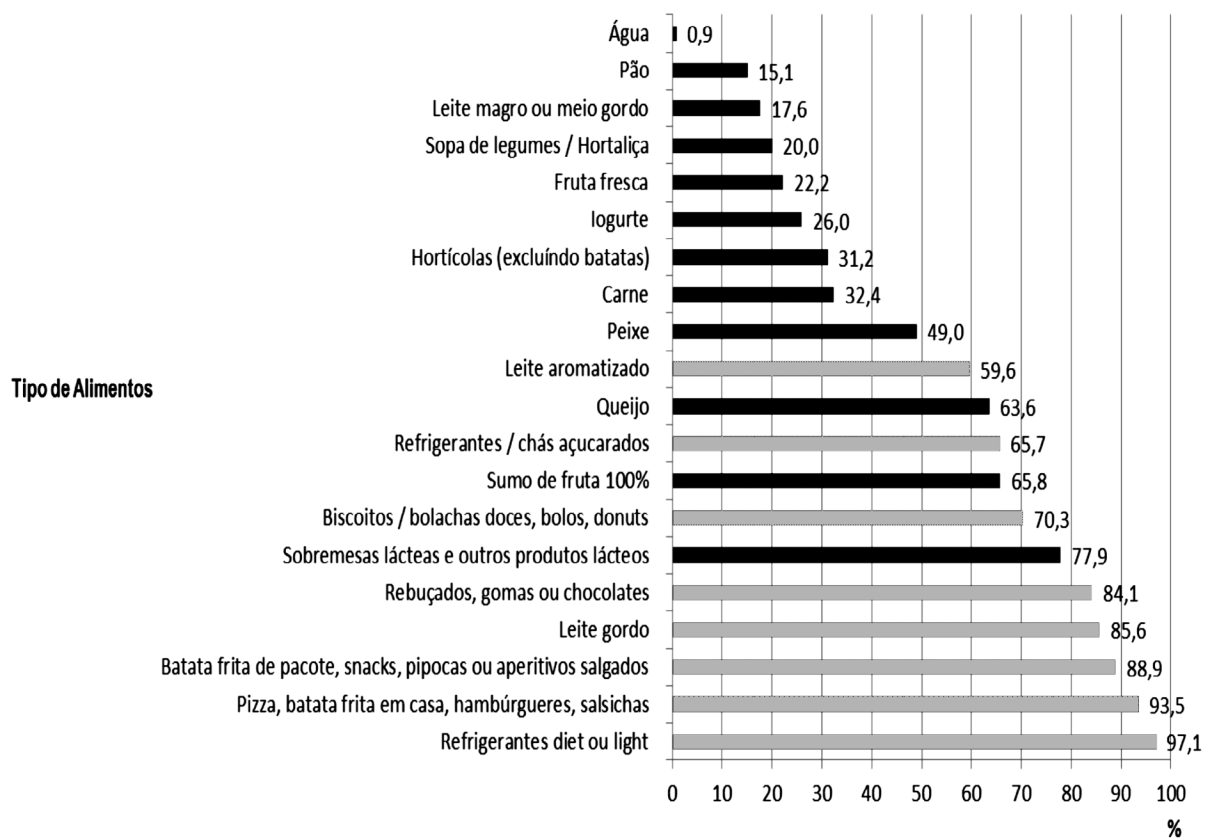
## Anexo X

### Frequência alimentar (4 ou mais vezes por semana) por tipo de alimentos, na Região LVT.



## Anexo XI

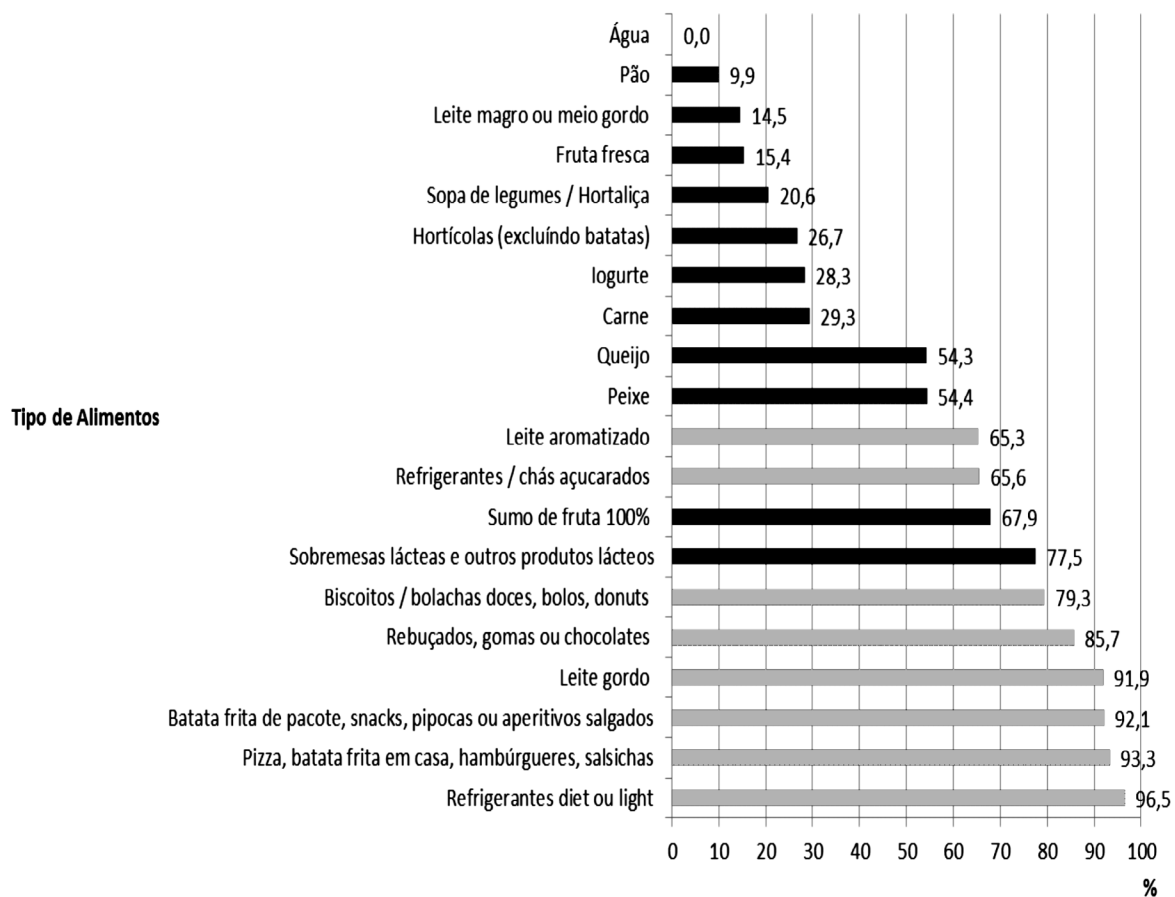
### Frequência alimentar (4 ou mais vezes por semana) por tipo de alimentos, na Região Alentejo.





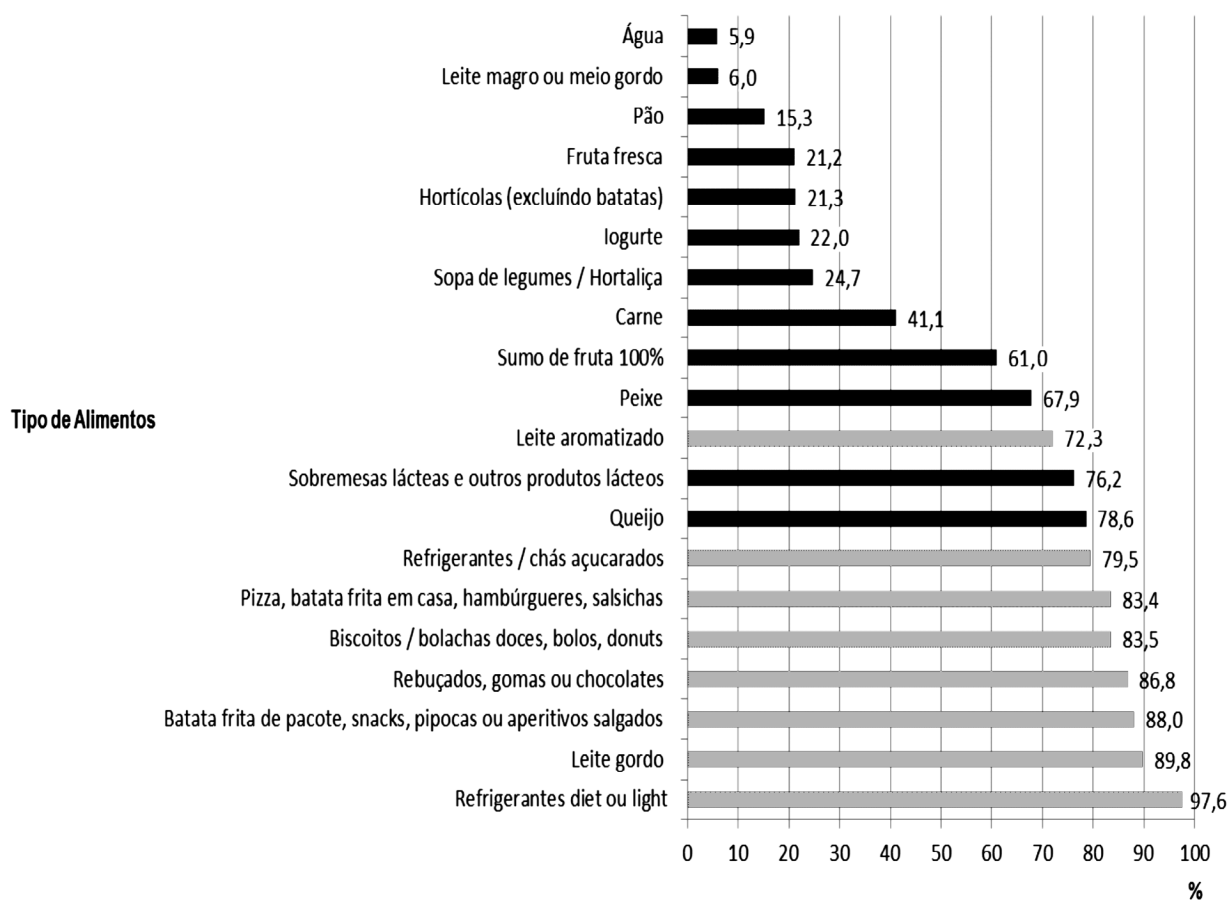
## Anexo XII

### Frequência alimentar (4 ou mais vezes por semana) por tipo de alimentos, na Região Algarve.



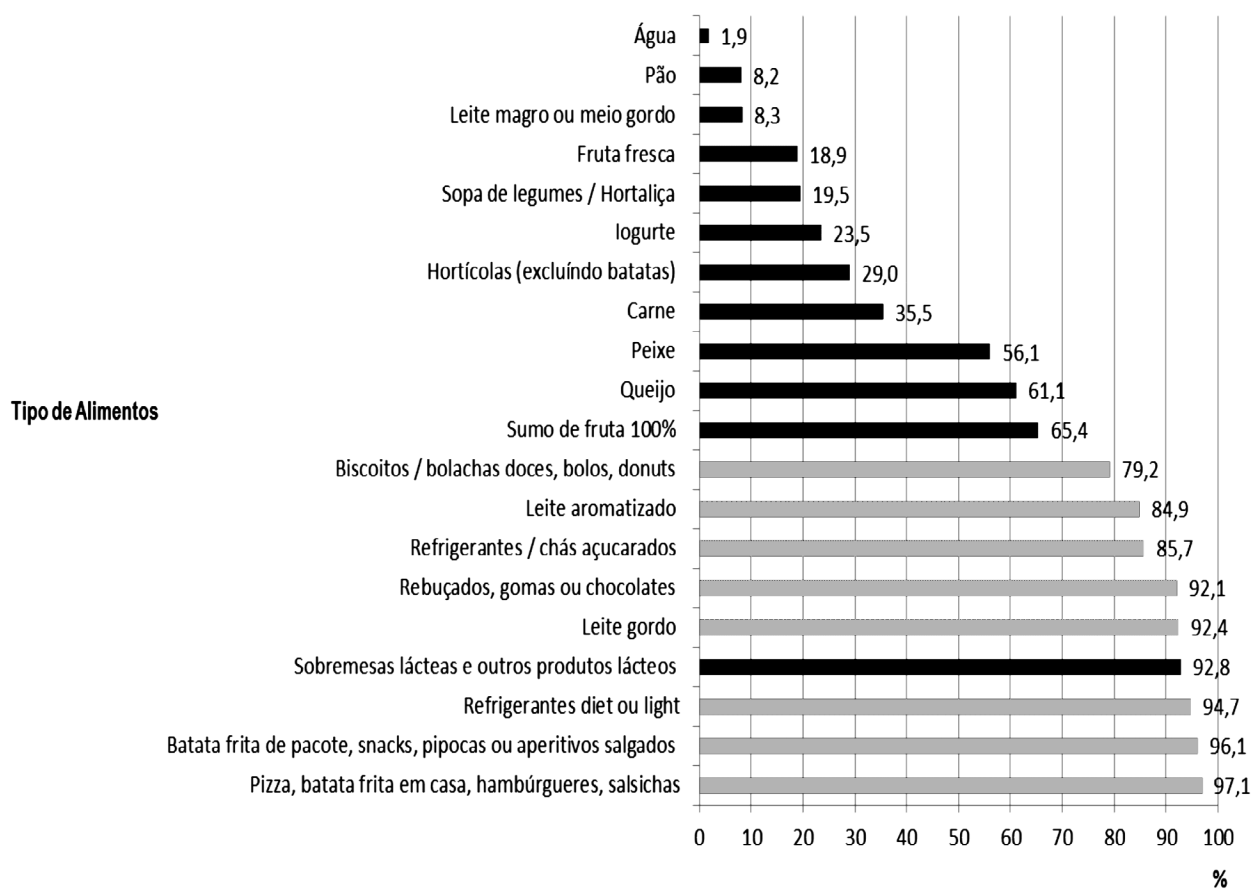
### Anexo XIII

#### Frequência alimentar (4 ou mais vezes por semana) por tipo de alimentos, na Região Açores.



## Anexo XIV

### Frequência alimentar (4 ou mais vezes por semana) por tipo de alimentos, na Região Madeira.





Ministério da Saúde



Instituto **Nacional de Saúde**  
Doutor Ricardo Jorge



//Plataforma  
contra a  
**obesidade**



Apresenta a parte de Balança Energética

Direcção-Geral da Saúde  
[www.dgsa.pt](http://www.dgsa.pt)



Ministério da Saúde

\_Departamento de **Alimentação e Nutrição**

\_Departamento de **Epidemiologia**

**Instituto Nacional de Saúde** *Doutor Ricardo Jorge*  
*Av. Padre Cruz, 1649-016 Lisboa, Portugal*

**Tel.:** (+351) 217 519 200

**Fax:** (+351) 217 508 153

**E-mail:** [dan@insa.min-saude.pt](mailto:dan@insa.min-saude.pt)

**Centro de Saúde Pública** *Doutor Gonçalves Ferreira*  
*Rua Alexandre Herculano, n.321 4000-055 Porto, Portugal*

**Tel.:** (+351) 223 401 100

**Fax:** (+351) 223 401 109

**E-mail:** [inforporto@insa.min-saude.pt](mailto:inforporto@insa.min-saude.pt)

[www.insa.pt](http://www.insa.pt)