

---

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

**Cumprimento das orientações acerca dos bufetes escolares para as escolas  
do 2 e 3º ciclos e ensino secundário de Portugal**

**Filipa da Silva Mendes Correia**

**Orientador(es): Professora Doutora Isabel do Carmo**

**Professor Doutor Pedro Moreira**

**Dissertação especialmente elaborada para obtenção do grau de Mestre em Doenças  
Metabólicas e comportamento Alimentar**

**2015/2016**

**A impressão desta dissertação foi aprovada pelo Conselho Científico da Faculdade de Medicina de Lisboa em reunião de 16 de fevereiro de 2016.**

**U LISBOA** | UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

**U**

**LISBOA**

---

UNIVERSIDADE  
DE LISBOA

Cumprimento das orientações acerca dos bufetes escolares para as escolas do 2  
e 3º ciclos e ensino secundário de Portugal

Filipa da Silva Mendes Correia

Orientador(es): Professora Doutora Isabel do Carmo

Professor Doutor Pedro Moreira

Dissertação especialmente elaborada para obtenção do grau de Mestre em Doenças

Metabólicas e comportamento Alimentar

2015/2016



**Aos meus pais**  
**À minha avó Isabel**



## **Agradecimentos**

Quero agradecer aos meus orientadores, Professora Doutora Isabel do Carmo pelos conhecimentos transmitidos e a ajuda dispensada e ao Professor Doutor Pedro Moreira pela paciência que teve. Assim como pela possibilidade dada para a realização desta tese de Mestrado.

Ao professor Doutor Carlos Silva, expresso o meu profundo agradecimento pela orientação e total disponibilidade que sempre revelou para comigo. O seu apoio incondicional foi determinante para a concretização desta tese.

Agradeço à Faculdade de Medicina da Universidade de Lisboa e todas as instituições escolares que tiveram a amabilidade e predisposição para o estudo realizado.

Um agradecimento especial aos meus pais, pois sem eles nada disto seria possível. Foi graças ao seu esforço e apoio incondicional que consegui dar este passo de fazer e terminar o Mestrado.

Obrigada pela forma como me inculiram a alegria de viver, fazer tudo o melhor possível e a confiança necessária para realizar os meus sonhos, por me fazerem a pessoa que sou hoje.

Obrigada pelas palavras de força e por desculparem sempre os meus maus humores, quando as coisas correram menos bem. Obrigada por serem os meus melhores amigos.

Quero agradecer a uma pessoa muito especial que sempre me apoiou em tudo, em todas as minhas decisões e sei que gostaria muito de estar presente para ver este caminho terminado, à minha avó Isabel.

Agradeço também ao João Aveiro, por todo o amor e paciência que teve e por estar sempre a meu lado. Obrigada pela compreensão sempre demonstrada e pela ajuda enorme que me deu.

Obrigada por me apoiarem e incentivarem.

Quero também agradecer às minhas grandes amigas Sara David, Sofia Sá e Joana Cabral, por todo o apoio, amizade e por serem quem são.

Gostaria também de agradecer à Ana Catarina Tavares pelo apoio e amizade demonstrada ao longo dos anos e a todos os meus amigos em geral que me deram sempre força para continuar.

## **Resumo**

**Introdução:** os jovens cada vez passam mais tempo nas escolas, e as suas escolhas alimentares cada vez são mais influenciadas. De acordo com isso a Direção Geral da Educação publicou um guia das Orientações para os Bufetes escolares (OBE), de modo a conseguir promover um estilo de vida saudável apostando na prevenção.

**Objetivos:** diagnosticar o estado da oferta alimentar nos bufetes e máquinas de venda automática (MVA) em estabelecimentos públicos e privados dos 2º e 3º ciclos e ensino secundário de Portugal.

**Metodologia:** este estudo foi feito a nível nacional e foram incluídas 156 escolas públicas e 5 escolas privadas do 2 e 3º ciclos e secundárias de todo o país e ilhas. Realizou-se um questionário que foi enviado às ditas escolas via Google docs. Após a receção dos questionários, foi verificada se estas seguiam o guia das OBE e se a oferta alimentar nos bufetes escolares estava de acordo com o mesmo. Verificou-se ainda se existe a promoção dos Géneros Alimentícios a Promover (GAP) e a abolição dos Géneros Alimentícios a não Disponibilizar (GAND), como também qual o horário de abertura e fecho do bufete e a disponibilização espacial dos GAP e dos GAND. Calculou-se a proporção Géneros Alimentícios a Promover (GAP) / Géneros Alimentícios a Limitar (GAL).

**Resultados:** 41,7% das escolas possuem todos os ciclos de ensino, 3,7% cumprem os horários dos dois períodos do bufete escolar e 66% das escolas encerram à hora de almoço. Quanto à disponibilização espacial as escolas no geral não cumprem as OBE. Apenas 1,3% das escolas respeitam a proporcionalidade indicada no OBE entre os géneros alimentícios “a limitar” e “a promover”, que é de 1:3. Podemos afirmar que a proporção média obtida entre o número de géneros alimentícios “a limitar” e “a promover” é de 0,89. Assim, com 95% de confiança podemos afirmar que a proporção média se encontra compreendida entre 0,845 e 0,941.

**Conclusão:** A maioria dos estabelecimentos não cumpre a proporção de géneros alimentícios a promover/ géneros alimentícios a limitar (3:1). Quase todos os bufetes escolares bem como as máquinas de venda automática não cumprem o guia das Orientações para os Bufetes escolares (OBE) e possuem géneros Alimentícios a Não disponibilizar.

### **Palavras-chave**

Escola | bufetes | oferta alimentar | alimentação saudável | educação alimentar |

## **Abstract**

**Introduction:** Young people increasingly spend more time in schools, and their food choices are increasingly being influenced. According to that the General Office of Education published a guide of the guidelines for school cafeterias (OBE) in order to be able to promote a healthy lifestyle focusing on prevention.

**Objectives:** To diagnose the state of food supply in cafeterias and vending machines (MVA) in public and private institutions in the second and third cycles and secondary education in mainland Portugal and the autonomous regions of Madeira and the Azores.

**Methodology:** This study was done at national level and included 156 public schools and 5 private schools in the second and third cycles and secondary across the country and islands. A questionnaire was made and sent to these schools via Google docs. On receipt it was checked whether schools met the guide of the OBE, the food supply in school cafeterias are in accordance with the OBE, if there is the promotion of GAP and the abolition of GAND, there was the opening and closing of the cafeteria the spatial availability of GAD and GAND. Then the proportion GAP/GAL was calculated

**Results:** 41.7 % of schools have all educational cycles, 3.7 % encounter/obey/meet the schedules of the two periods of school buffet 66% of schools close at lunchtime. As for the space reserved for the schools' provisions in general, they do not meet the OBE. Only 1.3 % of the schools respect the proportionality indicated in OBE about foods that "should be limited" and "that should be promoted" with a ratio of 1:3. We can say that the average ratio achieved between the number of foods that "should be limited" and "that should be promoted" is 0.89. So with 95 % confidence we can say that the average ratio is between 0.845 and 0.941.

**Conclusion:** Most establishments fail to comply with the proportion of foods that “should be limited” and “that should be promoted” (3:1). Almost all school buffets as well as their vending machines do not comply with the OBE guide and have foods that they should not have.

**Keywords:**

School | buffets | food supply | healthy food | Nutrition Education

## INDICE

<b>CAPÍTULO 1 -</b>	<b>INTRODUÇÃO .....</b>	<b>11</b>
1.1	AS ESCOLAS .....	13
1.2	A ESCOLA COMO PROMOTORA DE SAÚDE.....	15
1.3	AS POLÍTICAS NUTRICIONAIS .....	18
1.4	AS REFEIÇÕES ESCOLARES EM PORTUGAL: BREVE EVOLUÇÃO .....	23
1.5	DEFININDO OBESIDADE INFANTIL E OS SEUS RISCOS.....	27
1.5.1	<i>Obesidade em contexto escolar em Portugal.....</i>	<i>33</i>
1.5.2	<i>Obesidade e o mundo.....</i>	<i>35</i>
1.5.3	<i>A obesidade e os seus gastos .....</i>	<i>37</i>
1.6	TELEVISÃO, MARKETING, SEDENTARISMO E OBESIDADE .....	40
<b>CAPÍTULO 2 -</b>	<b>OBJETIVOS E MÉTODOS.....</b>	<b>43</b>
2.1	OBJETIVOS E HIPÓTESES .....	45
2.1.1	<i>Geral.....</i>	<i>45</i>
2.1.2	<i>Específico.....</i>	<i>45</i>
2.1.3	<i>Hipóteses.....</i>	<i>45</i>
2.2	MÉTODOS.....	46
2.2.1	<i>População e amostra.....</i>	<i>46</i>
2.2.2	<i>Procedimentos .....</i>	<i>47</i>
2.3	INSTRUMENTO DE RECOLHA DE INFORMAÇÃO .....	49
<b>CAPÍTULO 3 -</b>	<b>RESULTADOS.....</b>	<b>51</b>
3.1	CARACTERIZAÇÃO GERAL DAS ESCOLAS .....	53
3.2	CARACTERIZAÇÃO DOS BUFETES ESCOLARES.....	55
3.2.1	<i>Horário de Funcionamento do Bufete.....</i>	<i>55</i>
3.3	REFEIÇÕES RÁPIDAS À HORA DE ALMOÇO .....	55
3.4	INCENTIVO AO CONSUMO DE ALIMENTOS SAUDÁVEIS.....	56
3.5	SUPERVISÃO DE UM NUTRICIONISTA NO BUFETE ESCOLAR .....	56

3.6	LOCAIS PARA CONSUMIR ALIMENTOS PERTO DA ESCOLA .....	57
3.7	DISPONIBILIZAÇÃO ESPACIAL DOS ALIMENTOS NO BUFETE .....	57
3.8	ALIMENTOS VENDIDOS NOS BUFETES ESCOLARES .....	59
3.9	PROPORCIONALIDADE DA OFERTA ALIMENTAR.....	66
3.10	PREÇOS PRATICADOS .....	67
3.11	MÁQUINAS DE VENDA AUTOMÁTICA.....	70
3.12	ALIMENTOS MAIS APRECIADOS PELOS ALUNOS.....	73
<b>CAPÍTULO 4 - DISCUSSÃO DE RESULTADOS.....</b>		<b>77</b>
<b>CAPÍTULO 5 - CONCLUSÃO .....</b>		<b>91</b>
5.1	LIMITAÇÕES AO ESTUDO .....	94
<b>REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>		<b>96</b>
<b>ANEXOS.....</b>		<b>103</b>

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Distribuição das escolas por região (n = 161).....	53
Quadro 2 - Caracterização geral das escolas (n = 156).....	54
Quadro 3 - Horários de funcionamento dos Bufetes nas escolas. ....	55
Quadro 4 - Distribuição dos tipos de refeições rápidas. ....	55
Quadro 5 - Caracterização da qualidade global dos alimentos no Bufete (n = 156). ....	56
Quadro 6 - Periodicidade com que o Nutricionista supervisiona a escola (n = 30).....	56
Quadro 7 - Disponibilização espacial dos alimentos no Bufete das escolas. ....	58
Quadro 8 - Número de requisitos verificados quanto à disponibilização espacial dos alimentos no Bufete. ....	58
Quadro 9 - Géneros alimentícios “a promover”. ....	59
Quadro 10 - Resultados da aplicação do teste t para comparação do número de géneros alimentícios “a promover” nas escolas que incentivam ou não o consumo de alimentos saudáveis (n = 156).....	60
Quadro 11 - Resultados da aplicação da Correlação de Spearman ( $\rho$ ) e de Pearson (r) entre o número de géneros alimentícios “a promover” e as variáveis qualidade global dos alimentos no Bufete e número de requisitos verificados na disponibilização espacial dos alimentos no Bufete (n = 156). ....	61
Quadro 12 - Géneros alimentícios “a limitar”. ....	62
Quadro 13 - Resultados da aplicação do teste t para comparação de médias entre o número de géneros alimentícios “a promover” e “a limitar” (n = 156). ....	63
Quadro 14 - Géneros alimentícios “a não disponibilizar”. ....	64
Quadro 15 - Resultados da aplicação do teste t para comparação de médias entre o número de géneros alimentícios “a promover” e “a não disponibilizar” (n = 156). ....	65

Quadro 16 - Resultados da aplicação do teste t para comparação do número de géneros alimentícios “a promover”, “a limitar” e “a não disponibilizar” entre as funções do respondente (n = 156).	66
Quadro 17 - Resultados da aplicação do teste t para comparar se a proporção média entre os géneros alimentícios “a limitar” e “a promover” é de 1/3 (n = 156).....	67
Quadro 18 - Medidas descritivas dos preços (em euros) praticados pelas escolas em alguns dos alimentos/bebidas.....	68
Quadro 19 - Resultados da aplicação do teste t para comparação dos preços médios praticados entre os géneros alimentícios “a promover” e “a não disponibilizar” (n = 105).....	69
Quadro 20 - Resultados da aplicação do teste t para comparação dos preços médios praticados entre os géneros alimentícios “a promover” e “a limitar” (n = 139).....	69
Quadro 21 - Alimentos/bebidas que constam nos portfólios das máquinas de venda automática.	71
Quadro 22 - Resultados da aplicação do teste t para comparação entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a limitar” nas máquinas de venda automática (n = 57). ..	72
Quadro 23 - Resultados da aplicação do teste t para comparação entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a não disponibilizar” nas máquinas de venda automática (n = 57).	73
Quadro 24 - Distribuição do número de normas cumpridas (n = 156).....	74
Quadro 25 - Distribuição do número de normas cumpridas por região do país (n = 156)..	75
Quadro 26 - Resultados da aplicação do teste Kruskal-Wallis para comparar o número de normas cumpridas entre as diferentes regiões do país.....	75

## LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Exemplo de um bufete escolar de uma escola. ....	14
Figura 2 - Repartição das políticas alimentares nacionais obrigatórias (a laranja) e facultativas (a azul) retirado de <i>Mapping of National School Food Policies across the EU28 plus Norway and Switzerland</i> (Martin A, Saunders DH, Shenkin SD, Sproule J) .....	19
Figura 3 - Modelo ecológico da obesidade infantil adaptado de <i>Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research</i> (K. K. Davison and L. L. Birch) 30	
Figura 4 - Tabela de percentis.....	32
Figura 5 - % de Crianças, por género, entre os 5 e os 17 anos de idade em situação de obesidade, in <i>Obesity Update</i> , OCDE, 2014.....	37
Figura 6 - Impacto económico anual estimado para derimir os flagelos sociais - valores em triliões de dólares, in <i>Overcoming Obesity: an initial economic analysis</i> ; McKinsey Global Institute; November 2014. ....	38
Figura 7 - Health expenditure, public and private, as share of GDP, OECD countries, 2012 or latest year in <i>OECD Health Statistics 2014</i> . ....	39



## **Lista de Abreviaturas**

APCOI – Associação Portuguesa Contra Obesidade Infantil

ARS – Administração Regional de Saúde

ATL – Atividades de Tempos Livres

BIA – Análise de Bio Impedância

CMP – Camara Municipal de Portalegre

COSI – Childhood Obesity Surveillance Initiative

DGE – Direção-Geral da Educação

DREAlentejo – Direção Regional de Educação Alentejo

DREs – Direção Regional da Educação

EB – Escola Básica

EBS – Escola Básica e Secundária

ES – Escola Secundária

EUA – Estados Unidos da América

FCNAUP – Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

GA – Géneros alimentícios

GAL – Géneros alimentícios a limitar

GAP – Géneros alimentícios a promover

GAND – Géneros alimentícios a não disponibilizar

GFK – Grow from Knowledge

HCPH – Hamilton County Public Health

IASE – Instituto de Ação Social Escolar

IMC – Índice de Massa Corporal

IPP – Instituto Politécnico de Portalegre

JRC – Joint Research Centre

MVA – Máquina de Venda Automática

NSLP – National School Lunch Programme

OBE – Orientações dos Bufetes Escolares

OCDE - Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Económico

OMS – Organização Mundial de Saúde

PAS – School Breakfast Programme

PASSE – Projeto Alimentação Saudável em Saúde Escolar

PERA – Programa Escolar de Reforço Alimentar

PIB – Produto Interno Bruto

RFE – Regime de Fruta Escolar

RBES – Rede de Bufetes Escolares Saudáveis

SASE – Serviço de Ação Social Escolar

SPSS® - Statistical Package for the Social Sciences

USDA – Departamento da Agricultura dos Estados Unidos da América

USF – Unidade de Saúde Familiar





# Capítulo 1 - Introdução



## 1.1 As escolas

As escolas sempre foram o local onde as crianças passam a maior parte do tempo, <sup>1</sup> pelo que têm que estar equipadas adequadamente para suprir todas as necessidades dos alunos tanto a nível educacional como a nível alimentar.

O ambiente escolar está diretamente relacionado com o aumento da obesidade e do sobrepeso nas crianças, uma vez que este pode influenciar tanto o exercício físico como o padrão alimentar.<sup>2</sup>

A oferta alimentar nas escolas não pode ser descurada, uma vez que tem um papel fundamental na vida das crianças/adolescentes, pois ao contrário do que acontece em casa, que são os pais que de maneira geral fazem a escolha dos alimentos a utilizar, as escolas são o primeiro local onde os estudantes fazem eles próprios as suas escolhas.<sup>1, 2 3</sup>

Esta oferta alimentar engloba o bufete escolar, as cantinas, e as máquinas de venda automática (MVA).<sup>4</sup> Relativamente aos bufetes estes têm de disponibilizar produtos alimentares saudáveis os quais devem estar colocados de forma visível e apelativa. Os bufetes devem ser locais com uma decoração alegre e atrativa de modo a que os estudantes gostem e se sintam bem de modo a que não recorram aos estabelecimentos (cafés/supermercados/lojas de conveniência) que estão à volta das escolas com alimentos de elevada densidade calórica.<sup>4 2</sup> Deverá existir também uma diferença em relação aos preços praticados nos bufetes, privilegiando uma política onde os alimentos saudáveis devam ter preços mais baixos, de modo a torná-los mais acessíveis, e os alimentos mais calóricos preços mais altos. Esta era uma boa política para aplicar nas escolas de modo a que se conseguisse combater o excesso de peso. Outra medida interessante que poderia fazer com que as crianças ficassem mais comprometidas na escolha pela alimentação escolar seria envolvê-las no planeamento das ementas ou quem sabe dos alimentos a vender nos bufetes, escolhendo os alimentos saudáveis da semana.<sup>4, 5</sup>

Alguns estudos relacionam o consumo de alimentos e bebidas ricas em calorias e açúcares e pobres em nutrientes pelas crianças durante todo o dia nas escolas com um aumento significativo do índice de massa corporal (IMC). Este consumo costuma ser frequente entre as crianças e os adolescentes, uma vez que os bufetes escolares muitas das vezes possuem aqueles alimentos em detrimento dos alimentos saudáveis.<sup>6</sup>

Em relação às recomendações nutricionais e alimentares nas escolas estas devem proporcionar uma alimentação adequada ao crescimento e desenvolvimento dos estudantes. As escolas podem utilizar a Nova Roda dos Alimentos e a Pirâmide Alimentar da dieta mediterrânica como guia para promoverem uma alimentação mais saudável e saberem quais as proporções e restrições que devem fazer.

A Nova Roda dos Alimentos diz-nos que a alimentação deve ser completa, equilibrada e variada e, no caso das crianças, as doses a consumir diariamente de cada grupo de alimentos devem estar próximas dos limites inferiores recomendados.

A Pirâmide Alimentar da Dieta Mediterrânica ajuda a perceber quais os alimentos que devem ser consumidos em maior quantidade na alimentação diária pois os que estão na base e nas camadas superiores são os alimentos que devem ser consumidos com moderação.<sup>7 8</sup>



**Figura 1 - Exemplo de um bufete escolar de uma escola.**

## **1.2 A escola como promotora de saúde**

A prevalência do sobrepeso e obesidade entre crianças e adolescentes é cada vez maior, e, existem indicadores que mostram que o excesso de peso em idades mais novas é suscetível de persistir nas idades adultas. Como já foi referido anteriormente, as crianças passam hoje em dia bastante tempo nas escolas e nos tempos livres (ATL) e, como tal deveríamos aproveitar mais os recursos que temos e consciencializar as crianças e adolescentes para as mudanças que têm que fazer, tanto a nível físico como a nível alimentar. As escolas são um parceiro principal na prevenção da obesidade, principalmente através do desenvolvimento precoce de comportamentos saudáveis, incluindo a promoção de uma alimentação saudável e a atividade física.<sup>9</sup>

Estudos sugerem que se existirem intervenções no estilo de vida das crianças, estas podem beneficiar tanto o seu desempenho escolar como obter melhorias significativas na sua saúde.<sup>10</sup> O ambiente em volta das escolas é também um dos pontos a analisar, uma vez, que poderá ser um fator contributivo para o desenvolvimento de maus hábitos alimentares. Algumas crianças conseguem sair à hora de almoço e deslocam-se até aos cafés ou mesmo aos supermercados para comprar alimentos e fazer refeições ao seu gosto. Na maioria das vezes essas refeições/alimentos são menos saudáveis que os fornecidos na escola. Estas exposições ambientais podem prejudicar os esforços que as escolas fazem para melhorar os comportamentos alimentares entre adolescentes. Estas exposições interagem com outros fatores (normas sociais, pressão do grupo, etc.) que incentivam a compra e consumo de alimentos altamente energéticos.

Muitas vezes os alunos saem da escola porque nestas não existem nem bebidas com gás nem batatas fritas e, pelo contrário, os cafés e supermercados que rodeiam as escolas possuem esses alimentos e a preços mais acessíveis.<sup>11, 12</sup>

Este aumento do consumo de alimentos e bebidas mais energéticas está diretamente associado a um aumento do excesso de peso e obesidade infantojuvenil.<sup>13</sup>

Os programas de alimentação escolar são um importante complemento ao bom desenvolvimento nutricional das crianças e dos adolescentes.<sup>11</sup> Estes programas deveriam incluir não só a melhoria nos alimentos disponíveis nos bufetes para os alunos como apostarem em palestras/workshops dados por nutricionistas/dietistas de modo a haver uma maior sensibilização para os malefícios que os alimentos *fast food* podem provocar a longo prazo, sensibilizando também para os riscos que uma criança obesa ou em excesso de peso pode vir a desenvolver.

*Hamilton County Public Health* (HCPH) trabalhou com alguns agrupamentos escolares com a finalidade de adotar e implementar diretrizes para a *Competitive Foods* (traduzido por comida competitiva) que estejam de acordo com a *Alliance for a Healthier Generation Guidelines for a Competitive Foods and Beverages*.

Define-se *competitive foods*<sup>14</sup> como o conjunto de alimentos competitivos (qualquer alimento ou bebida) que seja vendido ou fornecido aos alunos durante o dia escolar regular ou extracurricular e que compita com o *National School Meal Program*. Isto inclui a venda *à la carte*, as máquinas de venda automática, as celebrações na sala de aula, e lanches antes e após a escola.<sup>15</sup>

É evidente a necessidade da aplicação de lanches e bebidas saudáveis dentro do ambiente escolar, algo que na maior parte das escolas portuguesas já acontece.

Nos EUA as políticas foram aplicadas de uma forma contrária àquela que foi seguida em Portugal. Nos EUA os alunos começaram a aprender dentro da sala de aula o que é a alimentação saudável, o porquê de se consumir determinados alimentos em detrimento de outros e o porquê de evitar as bebidas com gás, mas essas mesmas mensagens não estavam

refletidas nos bufetes, pois estes promoviam alimentos pouco saudáveis através das máquinas de venda automática ou pelos menus existentes.<sup>16</sup> Os alunos aprendiam a importância de comer lanches saudáveis, fruta e vegetais, embora estas opções não estivessem disponíveis aos alunos nos bufetes.

No caso dos EUA a adoção e implementação das diretrizes que definem alimentos competitivos e saudáveis garantiram que os estudantes recebiam consistentemente mensagens ao longo do ambiente escolar, incentivando e facilitando a alimentação saudável.

Em Portugal as políticas alimentares em relação aos bufetes e às cantinas escolares já estão mais que implementadas, faltando a sensibilização e a aprendizagem dentro de aula, para que os alunos pratiquem uma alimentação saudável de acordo com os alimentos que têm disponíveis nos respetivos bufetes. A presença de nutricionistas/dietistas nas escolas do 2º e 3º ciclo e secundário é extremamente importante, pois são estes profissionais de saúde juntamente com os professores que podem alertar para uma alimentação mais saudável e melhorar a qualidade da refeição, tornando-a mais apelativa e mais apetitosa.

Hoje em dia existem diversos problemas relacionados com a nutrição entre as crianças em idade escolar, que vão desde a obesidade à desnutrição ou mesmo a anorexia e bulimia. Um nutricionista garante que, pelo menos na escola, exista uma ingestão nutricional adequada aos alunos de modo a ajudá-los a desenvolver hábitos alimentares corretos e manter um estilo de vida saudável.<sup>17</sup>

Um nutricionista é um profissional que tem um conceito claro sobre a utilização dos alimentos, métodos de confeção e valores nutricionais, tornando-se assim numa mais-valia para a própria escola.<sup>18</sup>

Em Taiwan a maior parte das escolas não tem nutricionista pois não têm condições financeiras para contratar. O papel do nutricionista é normalmente realizado pelos professores, enfermeiros

ou outros funcionários administrativos, promovendo refeições escolares mais pobres ao nível das necessidades nutricionais das crianças.<sup>18</sup>

Em Portugal existe uma grande falta de nutricionistas nas escolas e estas não contratam também por falta de verbas. O papel do nutricionista muitas vezes é feito pelos enfermeiros que vão às escolas vindos das Unidade de Saúde Familiar (USF) pesando e calculando o IMC. Quanto às ementas estas são elaboradas pelas nutricionistas das empresas que gerem as cantinas escolares. Como gerem muitas escolas, os profissionais de saúde raramente se deslocam a estas para saberem se a ementa está adequada ao estilo de alunos que têm.

Para a implementação de todas estas políticas e estas mudanças nos hábitos das crianças devem ser criadas infraestruturas que consigam dar resposta às necessidades existentes.

No estudo feito pela *Hamilton County Public Health* (HCPH) foram criadas infraestruturas de modo a serem dadas ao agrupamento escolar as capacidades necessárias ao desenvolvimento e à manutenção destas política e mudanças no sistema.

### **1.3 As políticas nutricionais**

Mudanças nas políticas nutricionais dos agrupamentos escolares potenciam a nutrição, reduzem o consumo de calorias vazias, e reduzem o ganho excessivo de peso ao longo do tempo<sup>19</sup>

Para combater esta epidemia que se tem vindo a alastrar<sup>20</sup>, foram criadas algumas políticas e projetos que visam atacar o problema do peso excessivo (obesidade e pré obesidade) e que têm como objetivo alertar as crianças/adolescentes para o perigo que é fazer uma alimentação baseada em “comida de plástico”, ou seja, de elevada densidade nutricional, rica em açúcares, e pobre em fibras e sais minerais.<sup>21</sup> Em Portugal existem várias políticas de incentivo à adoção de uma alimentação mais saudável em ambiente escolar, desde os projetos que se desenvolvem nas administrações regionais de saúde (ARS) até aos projetos que são desenvolvidos em

determinadas escolas juntamente com as câmaras municipais onde a escola se encontra.<sup>22</sup> A adoção e implementação de políticas alimentares dentro de uma escola necessita de apoio de todas as partes interessadas, como a administração escolar, pessoal do serviço de comida, estudantes, pais, professores e outros.<sup>15</sup>

A região autónoma da Madeira foi pioneira na implementação de uma das medidas mais importantes, consubstanciada na proibição da venda de bebidas açucaradas nas escolas.<sup>23</sup>

Em 2014 foi feito um estudo pelo Centro Comum de Investigação (JRC), que é o serviço científico interno da Comissão Europeia, para avaliar se as escolas reconhecem a importância das políticas alimentares quando aplicadas nas escolas, às crianças e adolescentes. Este estudo englobou os 28 estados membros mais a Noruega e a Suíça (figura 2), e tentou avaliar por exemplo os menus e o tamanho das doses/proporções vendidas, se as escolas proíbem a venda de bebidas açucaradas e se as mesmas têm máquinas de venda automática



**Figura 2 - Repartição das políticas alimentares nacionais obrigatórias (a laranja) e facultativas (a azul) retirado de *Mapping of National School Food Policies across the EU28 plus Norway and Switzerland* (Martin A, Saunders DH, Shenkin SD, Sproule J)**

Esse estudo concluiu que “*Mais de 90 % das políticas analisadas preveem normas alimentares para garantir menus equilibrados, 76 % fornecem orientações sobre o tamanho das doses e 65*

*% estabelecem normas sobre o valor nutricional de uma refeição. As restrições ou recomendações relativas à disponibilização de bebidas são muito comuns (65 a 82 %), sendo a maioria dos países a favor do acesso (gratuito) à água natural potável, limitando ou proibindo especificamente os refrigerantes (açucarados).”<sup>24</sup>*

É notório no estudo o reconhecimento de que o ensino tem como um dos papéis fundamentais nesta matéria a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis, percebendo-se que a maior parte das políticas restringem os doces e os snacks salgados, autorizando-os apenas ocasionalmente ou proibindo-os totalmente. A avaliação do resultado das políticas alimentares das escolas também é recomendada mesmo porque a ingestão de calorias e de gordura são os parâmetros que mais frequentemente figuram nas normas em matéria de componentes nutritivos/energéticos das refeições (mencionados, respetivamente, em 65 % e 56 % das políticas). É ainda de considerar que as restrições nas máquinas de venda automática acontecem em metade dos países (desde a sua proibição até à alteração dos produtos nelas vendidos optando por mais saudáveis) e a imposição de restrições à comercialização de alimentos pouco saudáveis também acontece.

Algumas escolas secundárias em Glasgow implementaram políticas alimentares de modo a estimular os alunos a fazerem o almoço nas cantinas escolares. Algumas das medidas incluíram a modificação do ambiente na cantina com almoços escalonados (para reduzir as filas), atividades nos tempos de almoço (tais como clubes), e assim os alunos acabam de almoçar e não saem da escola. Todas estas medidas foram implementadas e no geral obteve-se um resultado positivo quanto à aceitação bem como quanto à diminuição de alunos a irem almoçar aos restaurantes e supermercados que rodeiam a escola.<sup>13</sup>

Nos Estados Unidos da América o departamento da Agricultura (USDA) tem criado diversas políticas sendo uma delas o Programa Nacional de Merenda Escolar (*National School Lunch*

*Program - NSLP*) passando a ser o segundo maior programa de assistência alimentar dos EUA. Em 2014, atuou em mais de 99.000 escolas públicas e privadas. Este centra-se mais na questão dos almoços, pois todos os estudantes podem beneficiar de almoços gratuitos ou a preço reduzido. Assim estão a evitar que as crianças substituam um almoço completo por uma sandes ou comida de *fast food* (que é de uma maneira geral mais em conta).<sup>25</sup>

Também nos EUA a USDA desenvolveu outro projeto que se baseia mais nos pequenos-almoços (*School Breakfast Program – PAS*), em quase tudo semelhante ao referido anteriormente, fornecendo simplesmente uma refeição de pequeno-almoço a um preço reduzido ou mesmo gratuitamente.<sup>25</sup>

Em Portugal existem diversos projetos que tanto as câmaras municipais como os centros de saúde e até as próprias escolas desenvolvem de modo a promover uma alimentação saudável junto das crianças em idade escolar.

Dentro destes temos, por exemplo na região sul, o projeto “*5 ao dia, faz crescer com energia*”, que é uma parceria entre a ARS do Alentejo, o Mercado Abastecedor da Região de Évora (Maré) e a Direcção Regional de Educação do Alentejo (DREAl). Este projeto foca a promoção da alimentação saudável recorrendo à implementação do consumo diário de pelo menos 5 frutas ou hortícolas “*com o objetivo de potenciar uma alimentação saudável e contribuir para a prevenção de doenças crónicas associadas a maus hábitos alimentares, como por exemplo a obesidade*”.<sup>26</sup>

Existe também o projeto “*A minha lancheira*” desenvolvido com a ajuda do ARS Alentejo em parceria com o Programa Regional do Alentejo para a Promoção da Alimentação Saudável e que tem como principal objetivo a promoção de lanches escolares saudáveis através da sensibilização dos pais/encarregados de educação.<sup>27</sup>

O projeto “*Alimentação Saudável nas Escolas do Concelho de Portalegre*” foi desenvolvido pela Câmara Municipal de Portalegre (CMP) juntamente com o Instituto Politécnico de Portalegre (IPP), tem como base ajudar a mudar os comportamentos em relação aos hábitos alimentares das crianças e jovens das escolas do Concelho de Portalegre.

No Norte também existem diversos projetos implementados, nomeadamente na Maia são eles: “*Maia refeições saudáveis & sustentáveis*”, “*Maia menu saudável e amigos hortícolas*”, e “*Maia refeições seguras – de pequenino se torce o pepino*”. São promovidos em parceria com a Câmara Municipal da Maia e o programa municipal de saúde. Têm como objetivo sensibilizar as crianças e as famílias para a importância de uma educação alimentar saudável.<sup>28</sup> A administração de saúde do norte criou também o Projeto Alimentação Saudável em Saúde Escolar (PASSE).

A Associação Portuguesa Contra a Obesidade Infantil (APCOI), desenvolveu também o projeto heróis da fruta visando o aumento por parte dos mais novos do consumo de frutas. Segundo um estudo recente verificou-se que 42,4% das crianças que fizeram parte do programa “*Heróis da Fruta – Lanche Escolar Saudável*” no ano letivo 2013-2014 aumentaram o consumo diário de fruta, pois cerca de 74,2% das crianças não consumiam a quantidade de fruta recomendada diariamente.<sup>29, 30</sup>

Na região de Lisboa existem também alguns projetos, nomeadamente o projeto “*Comer devagar e bem & Mexe-te também*” (que é feito em parceria com o Agrupamento de Centros de Saúde Lisboa Norte) e o projeto Movimento 100% Saudável (em parceria com os Supermercados Continente).

As políticas nutricionais são de extrema importância na medida em que através delas conseguimos combater esta epidemia que é a obesidade e conseguimos apostar mais na

prevenção principalmente quando estas políticas são aplicadas às escolas e começam nas crianças.<sup>31,32</sup>

O objetivo das políticas alimentares é garantir que as escolas públicas ofereçam aos estudantes alimentos e bebidas que irão melhorar tanto a aprendizagem, como contribuir para o crescimento e desenvolvimento de hábitos de vida saudáveis, e ao mesmo tempo cultivar comportamentos alimentares saudáveis ao longo da vida.<sup>31</sup>

#### **1.4 As refeições escolares em Portugal: breve evolução**

As refeições em meio escolar têm vindo a sofrer uma evolução ao nível das suas políticas ao longo do tempo. Em Portugal identificam-se preocupações com as refeições escolares desde inícios do século passado. No século passado, até 1936 as cantinas, a papelaria, o bar e mesmo a existência de algumas hortas eram fundamentais para a gestão da alimentação e algumas escolas até forneciam refeições gratuitas aos alunos mais carenciados. As ementas eram elaboradas pelos médicos escolares que tinham como objetivo a criação de uma refeição a mais completa possível, embora fosse algo inalcançável para a maioria das crianças. No período do Estado Novo foram aprofundadas algumas políticas e em 1971 foi criado o Instituto de Ação Social Escolar (IASE).<sup>33</sup>

De acordo com o relatório acima referido, a partir de 1971 as refeições escolares sofreram um enorme impacto devido às novas políticas educativas, pois houve alterações nas carências nutricionais detetadas e conseqüentemente uma adequação da oferta alimentar. Mais tarde surgiu um dos primeiros programas alimentares nas escolas, o programa de leite escolar que, segundo os autores, consistia na distribuição gratuita e diária de leite.<sup>33</sup> Foi nesta altura que a alimentação passou a ter um papel fundamental na promoção do bem-estar físico e intelectual

das crianças aumentando também o número de refeições efetuadas passando de 382 em 1975 para 519 em 1980.

Durante a década de 80 foram publicadas as novas *Normas Gerais de Alimentação*, que tinham como objetivo reforçar as orientações sobre uma alimentação equilibrada. Mais tarde aquando da extinção do IASE as refeições escolares ficaram a cargo dos Municípios e das Direções Regionais de Educação. Já naquela altura, na década de 90, as refeições entre os jovens não eram as mais indicadas em termos de composição e havia uma certa resistência dos mesmo em ir à cantina comer, pelo que houve a necessidade de adequar tanto as ementas como a alimentação de modo a que fosse garantida maior diversidade e uma oferta mais atrativa.<sup>33</sup>

Neste relatório verifica-se que foi em 2006 que se começou a dar mais importância à qualidade dos alimentos fornecidos nas escolas, pois estas já eram consideradas como um espaço onde se promoviam hábitos de vida saudáveis. Foi neste ano também, que surgiu a primeira lista de alimentos a serem promovidos, limitados e disponibilizados ao nível do bufete bem como a lista de alimentos e as respetivas capitações ao nível da cantina. Esta lista foi criada de modo a combater a obesidade, e a diabetes tipo II, fenómenos que começaram a surgir cada vez mais na idade escolar.

Pela portaria nº 1242/2009 da comissão de 12 de outubro de 2009 foi autorizado o programa de regime de fruta escolar (RFE), que consistia na distribuição de frutas e hortícolas às crianças do 1º ciclo do ensino básico, durante um dos lanches, somente 2 dias por semana. Este programa foi criado de modo a complementar as mudanças efetuadas também nos menus. Já em 2012 foi implementado o fornecimento de pequeno-almoço às crianças em situações de pobreza alimentar, no âmbito de um programa designado de Escola Reforço Alimentar<sup>34</sup>

Todas estas medidas foram implementadas em Portugal Continental pois na Madeira devido ao estatuto que esta tinha adquirido em 1976, não era comum servir refeições nas escolas. Todavia

no final dos anos 90 nas escolas do 2º e 3º ciclos e ensino secundário passaram a ser servidas refeições. Em 2001 foram criadas normas para uma alimentação mais saudável ao nível dos bufetes escolares, quatro anos antes de ser implementado em Portugal Continental e em 2006 essas normas foram melhoradas. Ao contrário de Portugal Continental quase todas as escolas do 1º ciclo da Região Autónoma da Madeira possuem cozinha própria, o que se torna benéfico uma vez que a alimentação é controlada e com uma maior qualidade nutricional.<sup>33</sup>

É ainda de referir e reforçar que entre os anos 70 e 90 o IASE foi o órgão central promotor e impulsionador do sistema de refeições escolares, até que esta responsabilidade foi delegada às Direções Regionais da Educação (DREs), que tinham ao seu encargo todos os ciclos de ensino exceto o 1º ciclo, pois este estava na incumbência dos municípios: *“O atual regime de alimentação escolar desenvolveu uma estratégia que visa a normalização e a otimização dos níveis médios nutricionais da população juvenil, e que consiste num maior controlo das práticas e dos conhecimentos alimentares das crianças (alterações nos manuais escolares, iniciativas pedagógicas na sala de aula como o controlo e avaliação dos lanches, e medições antropométricas)”*.<sup>33</sup>

No início dos anos 80, os bufetes escolares eram cerca de 710, mas passados 10 anos houve um aumento de cerca de 30% totalizando 925 bufetes escolares. Comparativamente ao número de refeições ligeiras servidas houve uma diminuição, pois no início dos anos 80 eram servidas cerca de 60 refeições e no início dos anos 90 apenas 40 refeições do total do bufete: *“A segunda fase, mais recente, onde se verifica um acentuado crescimento das refeições ligeiras nos bufetes pode ser explicada pela falta de atração da comida da cantina, ou até pelo efeito de estigma (e de fraca distinção social) a que a sua frequência estava associada (sobretudo entre os alunos do secundário)”*, segundo o 1º relatório de pesquisa: a evolução do sistema de refeições escolares em Portugal (1933-2012).

Não é estranho notar que em Portugal as taxas de obesidade tenham vindo a seguir a tendência do mundo desenvolvido pelo que tem havido uma preocupação política no sentido de enquadrar a problemática e encetar iniciativas para debelar o flagelo. Em Portugal existe, desde 2005, um Programa Nacional de Luta Contra a Obesidade de acordo com a Circular Normativa numero 03/DGCG de 17/03/05.<sup>35</sup> Este programa específico foi criado no âmbito do Plano Nacional de Saúde 2004-2010 e, no âmbito do mesmo, foi criada em 2008 a Plataforma Contra a Obesidade. Posteriormente, e já em 2012, os assuntos relacionados com a estratégia da saúde pública para combater a obesidade foram direcionados para o Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável.<sup>36</sup> Resumindo, todos estes programas encontram-se sob a tutela da Direção Geral da Saúde.

Importa referir para o estudo que, em Portugal foram tomadas medidas no sentido de prevenir a obesidade com incidência no meio escolar. Para isso o Ministério da Educação emitiu um conjunto de orientações para os bufetes escolares traduzidas na Circular nº 11/DGIDC/2007, de 15/05/2007.<sup>37</sup>

De acordo com a informação constante no site da internet da APCOI <sup>30</sup>, informação essa reportada a 2014, um terço das crianças entre os 2 e os 12 anos têm excesso de peso sendo que praticamente 17% encontram-se em situação de obesidade.

Já em 2015, no estudo “*A Saúde dos Portugueses – Perspetiva 2015*” a Direção Geral de Saúde reforça exatamente essa prevalência com implicações fortes na qualidade de vida e na saúde da população.<sup>38</sup>

Segundo um estudo feito pelo Instituto Alemão Growth from Knowledge (GfK) em 2006, cerca de 53% das crianças com idades compreendidas entre os 14 e os 17 anos fazem cerca de 4 refeições por dia: o pequeno-almoço, o almoço, o lanche e o jantar. O recomendado seria cerca de 5 a 6 refeições por dia e a distribuição seria cerca de 15% do valor energético total para o

pequeno-almoço, 5% para o lanche a meio da manhã, 15% para o lanche a meio da tarde, 35% para o almoço e cerca de 30% para o jantar.<sup>39</sup>

Analisando o estudo da GfK verifica-se que os adolescentes comem em maior quantidade no período da tarde, sendo assim mais prejudicial uma vez que o que costumam comer é aquilo que comumente é designado de *Junk Food*, ou seja, os alimentos mais calóricos, onde se incluem os bolos, os croissants, os cereais açucarados e uma grande quantidade de refrigerantes. Muitos dos alimentos ingeridos nos lanches, tanto da tarde como da manhã, continuam a ser alimentos de elevada densidade energética tanto que segundo o estudo da GfK cerca de 43% consome bolos, croissants e doces, só 17% consome fruta e 6% um copo de leite.

Percebe-se então que a alimentação tem um papel decisivo no desenvolvimento das pessoas: *“Um fator que influencia decisivamente o estado de saúde das populações, em todas as fases do seu ciclo de vida, é a alimentação.”*<sup>40</sup>

## **1.5 Definindo obesidade infantil e os seus riscos**

No presente estudo, e para o efeito de consideração do mesmo, adota-se o conceito de que obesidade é quando existe uma sobrecarga de massa gorda. Consequentemente essa sobrecarga pode afetar a saúde, existindo um risco de morbilidade e de mortalidade.<sup>41</sup>

Peso a mais e obesidade, de acordo com a OMS, podem ser considerados como a acumulação excessiva ou fora do normal de massa gorda o que pode prejudicar a saúde<sup>42</sup>. É este o conceito adotado no presente estudo. A OMS considera ainda que a crescente tendência para um aumento do peso e da obesidade tem como fatores fundamentais:

- O aumento do consumo de produtos que têm um valor energético elevado e são ricos em calorias e gordura; e

- O aumento da inatividade física por parte da população em geral fruto de maior sedentarismo, estilo de vida mais urbano e trabalhos fisicamente menos pesados.

Em função disto a OMS já considerou a obesidade como a epidemia global do século XXI, dado que esta afeta principalmente os países de médio e alto rendimento. As doenças cardiovasculares, diabetes, bem como algumas tipologias de cancro, entre outras, prevalecem nos adultos, no entanto em estudos mais recentes conseguimos denotar que estas doenças começam a ser mais prevalentes em crianças e adolescentes.

Os maus hábitos alimentares e a falta de exercício físico são considerados como causa do aumento da obesidade infantil. Nas crianças a obesidade e o excesso de peso estão associadas ao isolamento social, a uma diminuição da qualidade de vida e ao maior risco de *bullying*.<sup>43</sup>

Vários autores defendem que há todo um conjunto de riscos associados ao peso em excesso e à obesidade com consequências aos mais diversos níveis.<sup>44-47</sup> Dessa forma, podemos elencar os seguintes riscos:

- Depressão;
- Insatisfação corporal; e
- Baixa autoestima.

Como consequência, a qualidade de vida será significativamente agravada com repercussões ao nível das despesas de saúde por parte dos Estados e das famílias.

A obesidade infantil é um problema bastante complexo pois não depende só de um fator, mas de tudo aquilo que rodeia uma criança, as lojas de *Fast Food*, o marketing, as escolhas dos pais, dos amigos e a própria escola. É necessário criar estratégias e políticas eficazes para combater os ambientes obesogénicos.<sup>48</sup>

Na sociedade consumista de hoje em dia existe um maior consumo de sumos, chocolates, alimentos processados e bebidas açucaradas o que leva ao aumento do consumo da comida de

plástico. O estilo de vida sedentário das nossas crianças, as horas que passam em frente ao computador, a jogar jogos e a fazerem refeições sentados no sofá faz com que haja um aumento do excesso de peso, e conseqüentemente a uma diminuição do exercício físico.<sup>44</sup> Os alimentos ditos saudáveis estão a escassear à mesa das crianças, tudo isto leva a que a taxa de obesidade infantil aumente.

O exercício físico é fundamental também no combate à obesidade infantil.<sup>49</sup> As recomendações apontam para que as crianças e os adolescentes façam cerca de 60 minutos de atividade física moderada a intensa todos os dias, mas essa diretriz não está a ser cumprida e isso leva a uma maior incidência de obesidade ou seja a um balanço energético desequilibrado. Existem dois tipos de balanço energético:

O balanço energético negativo, que leva à desnutrição; e

O balanço energético positivo que tem como consequência a obesidade.

Este último tem múltiplas causas desde fatores internos (como a genética e a fisiologia) e externos (no âmbito da relação que a criança tem com a sociedade).<sup>45, 50</sup>

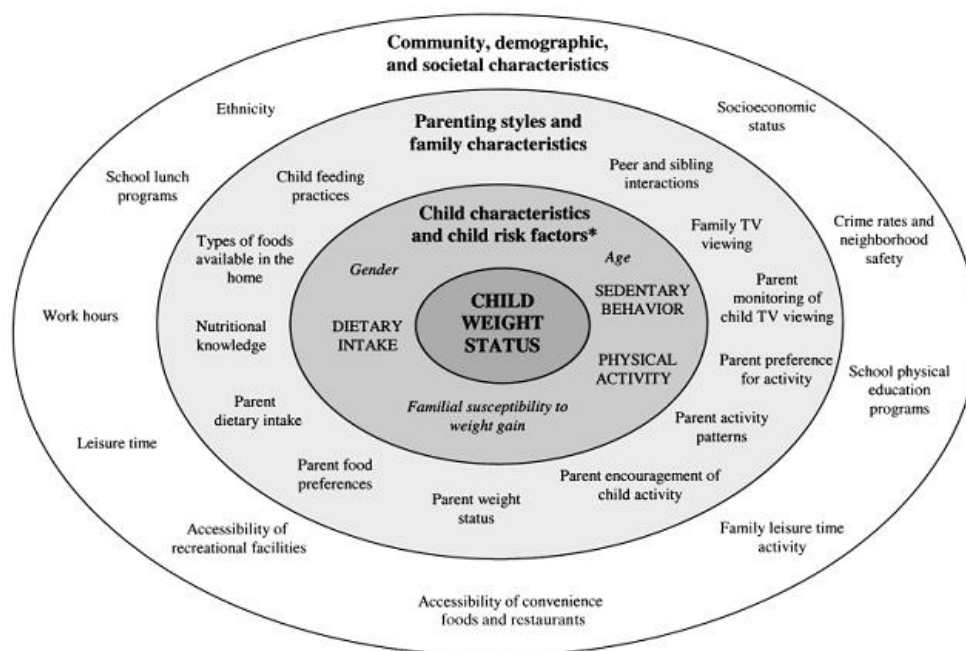
Nos dias que correm as nossas crianças estão a adotar comportamentos sedentários fruto do uso crescente dos jogos de computador, consolas ou mesmo telemóveis. As crianças já não vão para a rua brincar, nem andar de bicicleta e não conseguem degradar o que foi consumido, o que origina um balanço energético positivo, ou seja, a energia consumida não vai ser gasta logo acumula-se como gordura. Juntando a uma má alimentação, a falta de exercício físico gera maus hábitos que resultam num cocktail perigoso no que toca à obesidade infantil e ao seu aumento.

<sup>47, 51</sup>

Também existem os fatores sociodemográficos cuja influência tem sido relatada nalguns estudos transversais feitos ao longo do tempo. Alguns deles referem que existem algumas etnias

mais propensas a desenvolver a obesidade na infância como os aborígenes, hispânicos, e algumas outras etnias do sul da Ásia.<sup>45</sup>

A figura 3 representa de forma sistemática todo o conjunto de fatores que influenciam o peso da criança, desde as características da criança, ao ambiente familiar culminando nos fatores demográficos, comunitários e sociais.



**Figura 3 - Modelo ecológico da obesidade infantil adaptado de Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research (K. K. Davison and L. L. Birch)**

A figura 3 refere-se a comportamentos infantis associados com o desenvolvimento de excesso de peso, nomeadamente as características da criança (mostrado a itálico) que interagem com fatores de risco infantil e fatores contextuais para influenciar o desenvolvimento de excesso de peso (ou seja são variáveis modeladoras). Esta avaliação está organizada em torno dos fatores de risco da criança, a influência da família e as características da comunidade em que a criança está inserida.

É de referir, e consubstanciando os autores da figura 3, que vários estudos confirmam a sistematização apresentada na mesma. Por exemplo, um estudo efetuado na Austrália

demonstrou que diferentes padrões alimentares estão diretamente aliados a fatores sociodemográficos e comportamentais, pelo que, uma dieta rica em frutas, saladas, cereais e peixe poderá estar associada a uma menor pressão arterial diastólica entre adolescentes com idades superiores a 16 anos, com claros e benéficos resultados na sua saúde e na sua qualidade de vida.<sup>21 52</sup>

A genética, a atividade física, o ambiente social e físico e a ingestão alimentar influenciam o desenvolvimento da obesidade. Por vezes existem algumas causas de origem patológica que poderão também fazer com que uma criança se torne obesa.

Em 2011 a *Cochrane Heart Group* elaborou uma revisão que incluía 37 estudos a crianças entre os 6 e os 12 anos. Estes demonstraram que quando a prevenção é feita desde criança e quando os programas são bem elaborados existe uma redução da adiposidade nas crianças, conseqüentemente uma diminuição da obesidade infantil.

Existem várias estratégias que têm de ser aplicadas nas escolas para que a obesidade aos poucos seja extinta nomeadamente, conseguir um aumento das sessões de atividade física, melhorias na qualidade nutricional dos alimentos que estão à disposição no bufete escolar, criar ambientes que apoiem as crianças por um lado a comerem alimentos mais saudáveis e por outro a praticarem mais exercício, amentar o número de formações e de apoio aos professores e a outros funcionários de como implementar boas estratégias de promoção para a saúde, apoiar os pais para que estes estimulem as crianças em casa a adquirirem hábitos de vida mais saudáveis e não estarem sempre de volta dos computadores e dos televisores.<sup>53</sup>

De acordo com o *Centre of Disease Control*<sup>54</sup> a medida utilizada para determinar o excesso de peso e a obesidade é o índice de massa corporal (IMC). Para as crianças e adolescentes, o IMC relaciona a estatura da criança com o peso e a respetiva idade e sexo (IMC-idade). As tabelas de percentis relativo a cada sexo por cada mês de idade entre os 2 e os 20 anos, são projetadas



períodos de deposição fisiológica de gordura (primeiro ano de vida e pré-puberdade). Ainda que não seja objeto deste estudo trabalhar idades tão precoces, convém referir que a procura duma faixa de peso saudável e o combate ao excesso de peso e obesidade devem ser uma preocupação de todos os profissionais que trabalham com as crianças e suas famílias, sendo que a sua perceção precoce pode levar à adoção de medidas preventivas por parte dos vários agentes envolvidos.

Para além do IMC-idade e sexo, e recorrendo à tecnologia, existem outros métodos de pesquisa para avaliar a composição da gordura corporal tais como a densitometria, a análise de bio impedância (BIA) e a ressonância magnética. Há também métodos mais tradicionais para medir o percentual de gordura corporal. No ambiente clínico, onde são mais utilizados, esses métodos consubstanciam-se no índice de massa corporal (IMC), o perímetro da circunferência da cintura e a espessura das dobras da pele. Embora estes métodos sejam menos precisos do que os métodos de pesquisa recorrendo a tecnologia, eles são satisfatórios para identificar riscos. Considera-se adequado o IMC para diferenciar os adultos, podendo não ser tão útil em crianças por causa da mudança de forma do corpo fruto do processo de crescimento normal.<sup>44, 54</sup>

### **1.5.1 Obesidade em contexto escolar em Portugal**

É na escola que se devem implementar estratégias de intervenção para o combate à obesidade infantil. Existem duas áreas de intervenção às quais deveríamos dar alguma atenção, são elas a alimentação e a atividade física.<sup>3</sup>

A maioria dos jovens com idades compreendidas entre os 10 e os 16 anos têm um padrão alimentar centrado no elevado consumo de gorduras, açúcares e sódio e devido a esse tipo de alimentação existe um défice de alguns micronutrientes de bastante importância como o cálcio, o ferro, o zinco a vitamina C e as fibras.<sup>55</sup>

Este padrão alimentar ocorre muitas vezes entre refeições, pois nas escolas os jovens têm livre acesso a alimentos muito calóricos como batatas fritas, refrigerantes e snacks salgados. O consumo dos mesmos pode inclusive substituir um almoço, tornando-se prejudicial e aumentando assim a prevalência da obesidade entre os mais jovens.<sup>56</sup>

Não é estranho notar que em Portugal as taxas de obesidade tenham vindo a seguir a tendência do mundo desenvolvido pelo que tem havido uma preocupação política no sentido de enquadrar a problemática e encetar iniciativas para debelar o flagelo. Para controlar a obesidade há que apostar na prevenção, esta é a única solução de baixo custo e a mais viável e que ao longo do tempo tem um retorno positivo.<sup>48</sup>

A nível internacional existem muitos projetos implementados e mesmo estudos efetuados que demonstram que a escola é fulcral no desenvolvimento da capacidade crítica e das opções mais saudáveis.<sup>57</sup>

Neste contexto, importa perceber como evoluiu a alimentação nas escolas portuguesas ao longo dos tempos, trazendo-nos à situação presente e às medidas até agora implementadas.

O comportamento alimentar (saudável) ao longo da vida vai sofrendo alterações, isso acontece devido às vivências que vamos tendo. Este é o resultado de um processo de socialização que se desenvolve em contextos diferentes como o familiar, os conhecimentos adquiridos tanto na escola como através dos meios de comunicação<sup>58</sup> (internet, rádio, televisão) e até a própria cultura dita regras diferentes, por exemplo, quando falamos no ato de comer falamos num processo biológico que toda a gente o faz, mas de diferentes maneiras, e que é bastante influenciado por tudo o que nos rodeia.<sup>59</sup> Ao longo da vida vamos tendo a capacidade para escolher o que nos influencia nesse campo, mas quando se trata de crianças estas não têm essa capacidade e acabam por ser bastante influenciadas.

Nestas idades este estímulo pode tornar-se perigoso e criar às crianças situações que mais tarde se vão tornar perigosas, nomeadamente na obesidade e nos problemas que esta acarreta.

Os hábitos alimentares são desenvolvidos pelas crianças nos primeiros 5 anos de vida, e são alargados no seio familiar, estes são fundamentais para a aquisição de hábitos de vida saudáveis.

Nas escolas as crianças aprofundam os conhecimentos adquiridos em casa, embora a influência dos amigos e dos grupos nos quais elas se inserem começam a ter mais força e por vezes pode até ter uma má influência, pois podem deixar de ir à cantina almoçar e começam a frequentar cafés e o bar substituindo a alimentação saudável por sandes, snacks e refrigerantes.<sup>60</sup>

### **1.5.2 Obesidade e o mundo**

A prevenção da obesidade infantil é uma questão global e prioritária. A Organização Mundial de Saúde (OMS) estima que em 2025 cerca de 70 milhões de jovens estejam em situação de obesidade. Esta previsão representa um aumento de 30% face aos números de 2013 que totalizam 42 milhões de obesos.<sup>61</sup>

A obesidade coloca questões complexas do ponto de vista físico e psicológico, condicionando toda uma perceção da própria pessoa (autoconceito) e projetando problemas de saúde no presente e no futuro.<sup>49 62</sup> A literatura e as estatísticas têm vindo a demonstrar que à medida que os países passam da condição de menos desenvolvidos a países em desenvolvimento e posteriormente a desenvolvidos, as taxas de obesidade têm tendência a ser crescentes.<sup>63, 64</sup> Podem elencar-se como exemplos típicos deste caso países como o Brasil, a China e mesmo os Estados Unidos (ainda que país desenvolvido, onde estão presentes fortes assimetrias, contendo franjas da população a ascender a certos rendimentos disponíveis).

De acordo com o estudo efetuado pela *International Association for the Study of Obesity*<sup>65</sup> e divulgado no boletim de Junho de 2014 pelo *Directorate for Employment, Labour and Social Affairs* da OCDE, os países da OCDE aparecem como Estados com níveis de obesidade

relativamente alarmantes. Este estudo apresenta valores em que os membros da OCDE, em média, têm cerca de um quarto da população infanto-juvenil em situação de peso excessivo (obesidade e pré-obesidade) independentemente do género (masculino ou feminino).

O mesmo estudo publicado pela OCDE no seu *update* refere ainda que os agregados familiares de países como a Irlanda, Grécia, Itália, Espanha, Eslovénia e Portugal reduziram, ainda que ligeiramente, o consumo de fruta e de vegetais entre 2008 e 2013, período que coincide com a crise internacional, cujas repercussões nacionais são evidentes. Na figura 1 podemos encontrar, em percentagem e de acordo com o género, a posição relativa dos países que compuseram o painel para o estudo. Repare-se que a obesidade infantil tem expressão em países desenvolvidos ou em desenvolvimento, com realce para países mediterrânicos. No âmbito do estudo, e genericamente, a prevalência da obesidade é muito próxima em ambos os géneros dentro do mesmo país, com exceção para a África do Sul onde a prevalência no género feminino é mais acentuada e na China onde se verifica o oposto.

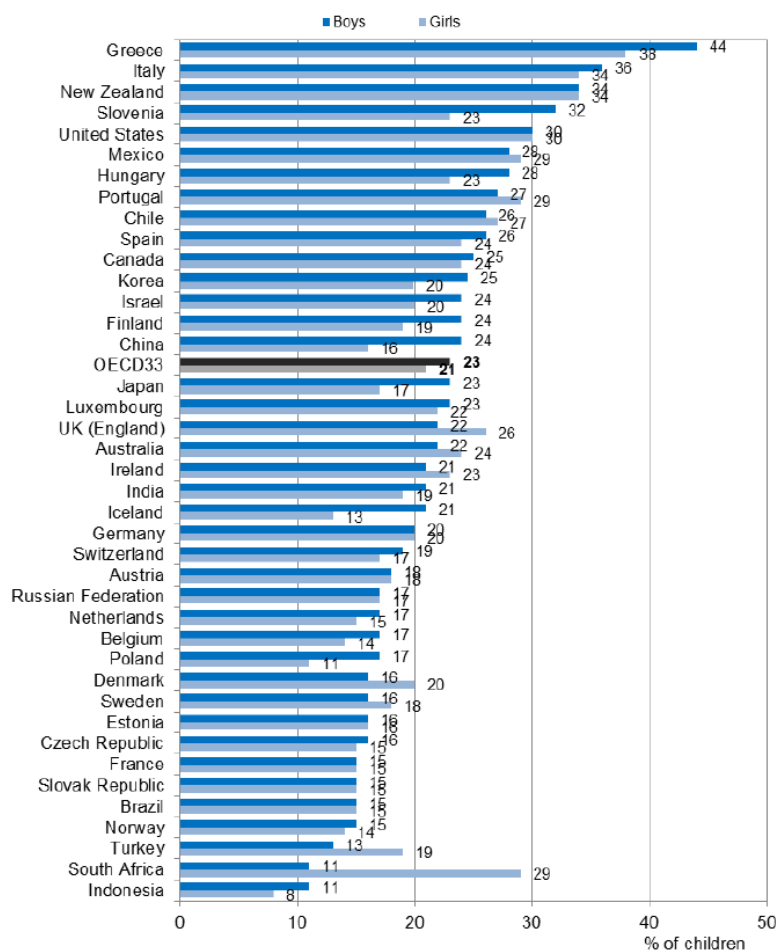


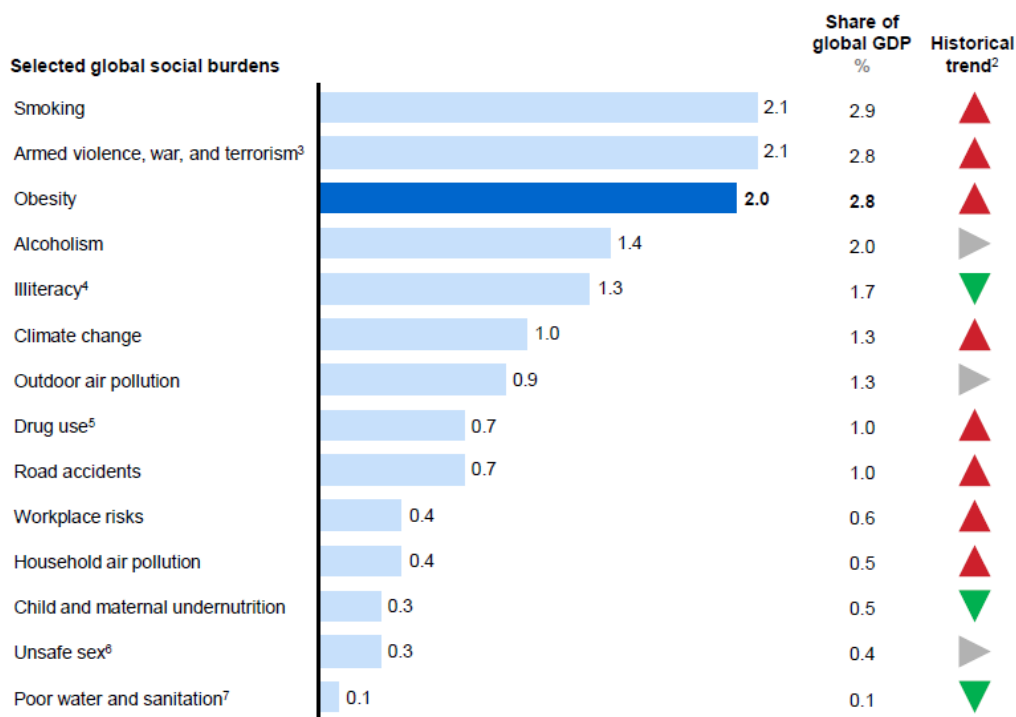
Figura 5 - % de Crianças, por género, entre os 5 e os 17 anos de idade em situação de obesidade, in Obesity Update, OCDE, 2014.

Portugal aparece posicionado como o oitavo país onde a prevalência da obesidade é mais acentuada nos jovens de ambos os géneros. Também aqui Portugal se destaca no sentido de estar acima da média dos países da OCDE.

### 1.5.3 A obesidade e os seus gastos

Num *discussion paper* desenvolvido e apresentado pela consultora McKinsey <sup>66</sup> nota-se o esforço financeiro feito mundialmente no sentido de procurar eliminar alguns dos flagelos mencionados. É relevante perceber igualmente que o flagelo da obesidade tem uma importância relativa e absoluta assinalável.

Estes valores são importantes, no entanto é de referir que contrastam, e muito, com o investimento feito pelo setor da restauração nos Estados Unidos (como exemplo), onde foram gastos 6,5 triliões de dólares em promoção no ano de 2013.



1 Based on 2010 disability-adjusted life years (DALY) data from the Global Burden of Disease database and 2012 economic indicators from the World Bank; excluding associated revenue or taxes; including lost productivity due to disability and death, direct cost, e.g., for health care, and direct investment to mitigate; GDP data on purchasing power parity basis.  
 2 Based on historical development between 1990 and 2010 of total global DALYs lost (Global Burden of Disease).  
 3 Includes military budget.  
 4 Includes functional illiteracy.  
 5 Includes associated crime and imprisonment.  
 6 Includes sexually transmitted diseases. Excludes unwanted pregnancies.  
 7 Excludes lost time to access clean water source.  
 SOURCE: Literature review; World Health Organization Global Burden of Disease database; McKinsey Global Institute analysis

**Figura 6 - Impacto económico anual estimado para derimir os flagelos sociais - valores em triliões de dólares, in Overcoming Obesity: an initial economic analysis; McKinsey Global Institute; November 2014.**

A mesma fonte refere que os valores ascendem, por dia, a quase 3 milhões de dólares em promoção, sendo que aqui está incluída a fatia correspondente ao *Fast Food*.<sup>67</sup>

A obesidade também tem um impacto muito grande nos orçamentos, nos Estados Unidos por exemplo esta consome cerca de 7% do orçamento enquanto na Europa é entre 1% a 5%.<sup>68</sup> Em Portugal o custo indireto da obesidade rondou os 199 milhões de euros<sup>69</sup> em 2002 e os custos

diretos 3,5%, ou seja, cerca de 79 milhões de euros. Se os vários países se juntassem e desenvolvessem políticas de combate à obesidade, criando incentivos e algumas normas poderiam evitar estes valores e o aumento do mesmo.<sup>27</sup> No ano de 2012 estimou-se que 296.230,10 euros seriam correspondentes aos custos totais dos quais 219.528,92 euros de custos diretos e 76.701,18 de custos indiretos.<sup>70</sup>

De acordo com um estudo publicado pela OCDE acerca das estatísticas de saúde, em 2012 a despesa total de saúde em Portugal chegou aos 9,5% do PIB o que está ligeiramente acima da média que é de 9,3%. Os Estados Unidos, quando comparados com o resto do mundo, apresentam um gasto muito maior, sendo o país que mais gasta em saúde com cerca de 16,9% do seu PIB, seguindo-se os Países Baixos com cerca de 11,8%, a França com 11,6% e a Suíça com 11,4%.

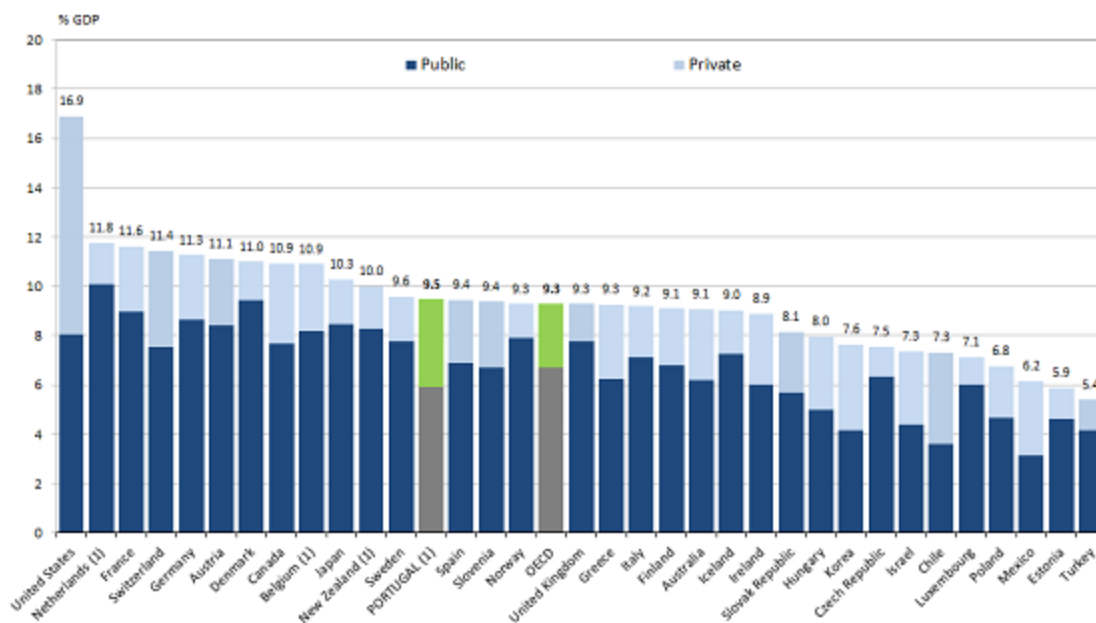


Figura 7 - Health expenditure, public and private, as share of GDP, OECD countries, 2012 or latest year in OECD Health Statistics 2014.

Segundo o mesmo estudo publicado em 2014, mas referente a 2012, as taxas de obesidade entre os adultos continuam a aumentar em todo o mundo e Portugal não foge à regra. A taxa de

obesidade em 2012 atingiu os 15,4% (último ano disponível) muito acima da taxa em 1999 que era de 12,8%.<sup>65</sup>

Este aumento da obesidade acarreta consigo um conseqüente aumento dos problemas de saúde e conseqüentemente um maior gasto em cuidados de saúde no futuro.

Por isso é bastante importante apostar na prevenção e no combate a esta epidemia, começando com as crianças.

## **1.6 Televisão, marketing, sedentarismo e obesidade**

Com a evolução da sociedade evoluíram também os meios de comunicação e estes cada vez mais desempenham um papel fundamental na vida social e cultural. Para as crianças torna-se até bastante importante, uma vez que as pode influenciar tanto nas escolhas que fazem para a saúde como no seu modo de vida.<sup>71</sup>

A televisão tem vindo a tornar-se numa ferramenta importante para a vida da atual sociedade, sendo usada como estratégia de marketing em diferentes campos, um deles na promoção de géneros alimentícios.<sup>72</sup> Os alimentos são produtos de primeira necessidade e representam um grande potencial no mercado. A indústria alimentar aposta, e cada vez desenvolve mais, o *marketing* relacionado com os alimentos de modo a criar uma proximidade do cliente com os produtos e deste modo levar a um aumento da venda dos mesmos.<sup>71 73</sup>

Diversos estudos demonstram que ver televisão é a atividade na qual as crianças e adolescentes mais gastam o seu tempo, cerca de 2 a 3 horas por dia.<sup>74</sup>

Em grande parte, as campanhas publicitárias têm vindo a contribuir para o desenvolvimento da obesidade infantil, uma vez que as crianças e adolescentes sendo mais sensíveis aos anúncios que vêm na T.V., principalmente aqueles que estão relacionados com a alimentação, tendem a

consumir alimentos ricos em açúcares, com uma elevada densidade energética e pobres em nutrientes e consequentemente diminuem a prática de exercício físico.<sup>72,74</sup>

Estudos demonstram que a publicidade que é dirigida às crianças é dividida em diversas categorias de alimentos, os refrigerantes, os cereais açucarados, os doces e os alimentos *Fast Food* são uma constante. As crianças vão sendo influenciadas ao longo do tempo e estas acabam por influenciar as escolhas dos pais. Existe outro grande paradigma criado com este tipo de publicidade que é o choque entre a educação dada pelos familiares em casa e o que as crianças vêm na televisão, pois o marketing consegue chamar a atenção delas causando-lhes uma vontade de experimentar determinado alimento.

Este prazer que as crianças têm ao consumir determinados alimentos vai-se sobrepor à chamada razão dada pelos familiares e, mesmo sabendo que faz mal, as crianças vão acabar por preferi-lo.<sup>74</sup>

A alimentação dita saudável e a alimentação publicitada na televisão são completamente diferentes. De acordo com o artigo consultado em [www.passe.com.pt](http://www.passe.com.pt) feito pela Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto (FCNAUP) em 2008 observou-se que cerca de 72,9% dos anúncios eram referentes a géneros alimentícios, que apenas 45% eram de alimentos pertencentes à roda dos alimentos e que 40,7% dos alimentos mais anunciados eram produtos açucarados. O estudo concluiu ainda que mais de metade da publicidade anunciada fazia referência a produtos de baixo valor nutricional, ricos em açúcar e/ou gordura e que metade dos anúncios de alimentos ou bebidas eram dirigidos explicitamente a crianças/adolescentes.<sup>75</sup>

Conclui-se, portanto, que a televisão e as campanhas publicitárias estão a tornar-se num problema difícil de combater, uma vez que estão a levar as crianças a optarem e a preferirem alimentos mais calóricos em vez dos ditos alimentos saudáveis. Os comportamentos mais

sedentários resultam daí, mas em parte também devido aos jogos de computador e internet levando também ao aumento do consumo de refrigerantes, doces, e alimentos com excesso de gordura quando estão sentadas a usufruir dessas atividades mais passivas.<sup>71, 76</sup>

Seria bom utilizar as potencialidades da televisão para conseguir inverter o problema da obesidade infantil promovendo programas e publicidades a incentivar o consumo de alimentos que estão na roda dos alimentos e mais saudáveis.<sup>77</sup>

## Capítulo 2 - Objetivos e métodos



## **2.1 Objetivos e hipóteses**

### **2.1.1 Geral**

Como objetivo geral do presente estudo procura-se determinar se as orientações nutricionais acerca dos bufetes escolares, elaboradas pelo Ministério da Educação e Ciência - Direção-Geral da Educação em 2012, são ou não cumpridas por parte das escolas do 2º e 3º ciclos e ensino secundário.<sup>37</sup>

### **2.1.2 Específico**

- Verificar se os bufetes escolares disponibilizam alimentos saudáveis;
- Determinar a preferência alimentar dos alunos;
- Perceber quais as diferenças entre os distritos relativamente às políticas nutricionais e perceber se existem diferenças entre os que cumprem as OBE;
- Analisar o que é feito por parte das escolas de modo a promover uma alimentação saudável.

### **2.1.3 Hipóteses**

**Hipótese 1:** O número de géneros alimentícios “a promover” é superior ao número de géneros alimentícios “a limitar”.

**Hipótese 2:** O número de géneros alimentícios “a promover” é superior ao número de géneros alimentícios “a não disponibilizar”.

**Hipótese 3:** Existem diferenças significativas no número de géneros alimentícios de cada um dos grupos (“a promover”, “a limitar” e “a não disponibilizar”) entre as duas funções definidas anteriormente.

**Hipótese 4:** As escolas que incentivam o consumo de alimentos saudáveis disponibilizam um maior número de géneros alimentícios “a promover” quando comparadas com as que não incentivam o consumo de alimentos saudáveis.

**Hipótese 5:** Existe relação entre o número de géneros alimentícios “a promover” e a qualidade global dos alimentos no Bufete escolar.

**Hipótese 6:** Existe relação entre o número de géneros alimentícios “a promover” e o número de requisitos verificados na disponibilização espacial dos alimentos no Bufete escolar.

**Hipótese 7:** Os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a promover” são inferiores aos praticados nos géneros alimentícios “a limitar”.

**Hipótese 8:** Os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a promover” são inferiores aos praticados nos géneros alimentícios “a não disponibilizar”.

**Hipótese 9:** Nas máquinas de venda automática existem diferenças significativas entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a limitar”.

**Hipótese 10:** Nas máquinas de venda automática existem diferenças significativas entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a não disponibilizar”.

## **2.2 Métodos**

### **2.2.1 População e amostra**

De acordo com os objetivos traçados considerou-se como universo para o presente estudo as escolas dos 2º e 3º ciclos e ensino secundário públicas e privadas de Portugal num total de 1200 escolas públicas e 148 escolas privadas escolhidas aleatoriamente.

A amostra em estudo é constituída pelas 156 escolas públicas do 2º e 3º ciclos e ensino secundário e por 5 escolas privadas.

A taxa de resposta das escolas públicas é de 13% e a das escolas privadas é de 3,4%.

### **2.2.2 Procedimentos**

Foi elaborado um pedido para realizar o estudo, enviado por *email* juntamente com um link a direcionar para o questionário que foi elaborado através da plataforma Google docs, foi garantida a confidencialidade das escolas que responderam ao questionário e o apoio por parte do investigador para qualquer esclarecimento adicional.

Quando os questionários foram examinados analisaram-se os seguintes dados, de acordo com o guia de orientações dos Bufetes escolares:<sup>37</sup>

- Caracterização geral das escolas, bem como a sua distribuição e a taxa de resposta;
- O horário que os bufetes escolares praticam;
- As refeições por eles servidas. Aqui vamos perceber se fornecem as refeições ditas rápidas que são aquelas que contêm um elevado teor de gorduras (lípidos), sobretudo saturadas e/ou de adição e com excesso de sódio, como os hambúrgueres, pizzas, cachorros quentes e panados;
- O incentivo ao consumo de alimentos saudáveis, isto é, se as escolas apostam na informação de boas práticas alimentares, em palestras, workshops, se seguem a roda dos alimentos/pirâmide alimentar, se existe uma variedade dos alimentos mais saudáveis, se existe a proibição da venda de alimentos ricos em açúcares e gorduras e pobres em nutrientes e vitaminas.
- Como as escolas vêm os seus bufetes em relação à qualidade alimentar, se têm alimentos saudáveis em detrimento aos não saudáveis e se incentivam ao seu consumo;
- Se existem ou não a supervisão de um nutricionista, o que se torna fundamental pois avaliam a qualidade alimentar e conseguem ajudar a melhorar o bufete escolar.
- Locais perto das escolas em que os alunos possam ir consumir outro tipo de alimentos;

- A disponibilização espacial dos alimentos, como refere o guia de orientações aos bufetes escolares;
- Os alimentos mais vendidos nos bufetes;
- A proporcionalidade que existe na oferta alimentar, esta analisada através do teste – t;
- A diferença de preços praticados;
- Se a função do respondente influencia ou não nas respostas, estes foram agrupados nos dois grupos seguintes:
  - Direção e técnicos administrativos, constituído pelas funções de diretor, adjunto da direção, subdiretor, vogal da comissão administrativa provisória e assistente técnico/administrativo;
  - Técnicos de saúde e responsáveis pelo bufete, constituído pelas funções responsável do Bufete, coordenador da educação para a saúde, nutricionista, técnica superior de serviço social e gestor do setor alimentar.
- Perceber o que as máquinas de venda automática contêm e se cumprem as regras sugeridas para elas.

Todos estes dados foram posteriormente organizados, analisados e interpretados. Para efetuar o tratamento estatístico dos dados, recorreu-se ao *software* de estatística *IBM SPSS Statistics (Statistical Package for the Social Sciences)* versão 21.0 para o Windows, utilizaram-se os testes de *t Student*, as correlações de Spearman e Pearson e o teste de Kruskal-Wallis. O teste *t Student* é um teste de hipótese que utiliza conceitos estatísticos para rejeitar ou não uma hipótese nula quando a estatística de teste ( $t$ ) segue uma distribuição t de Student, a correlação de Pearson ou simplesmente de " $\rho$  de Pearson" mede o grau da correlação (e a direção dessa correlação - se positiva ou negativa) entre duas variáveis de escala métrica, a correlação de Spearman é uma medida de correlação não-paramétrica, por fim o teste de

Kruskal-Wallis que é um teste não paramétrico alternativo à ANOVA que compara a mediana entre diferentes grupos, sendo uma extensão do Teste de Mann-Whitney para mais de duas amostras.<sup>78,79</sup>

Para descrever a amostra em estudo foi efetuada uma análise descritiva e para simplificar a notação foi utilizado  $n$  para representar as frequências absolutas e o símbolo de percentagem (%) para representar as frequências relativas.

A análise descritiva da amostra deste estudo é constituída pela caracterização geral das escolas e pela caracterização dos Bufetes escolares.

Em primeiro lugar, começamos por fazer uma breve caracterização das escolas. De seguida caracterizamos, detalhadamente, os Bufetes escolares com o objetivo de averiguar se as escolas verificam as políticas nutricionais/orientações que constam no guia de orientações dos Bufetes escolares.<sup>37</sup>

Por fim, testou-se a veracidade das hipóteses de investigação recorrendo ao uso de testes ou de procedimentos estatísticos adequados.

Na verificação dos pressupostos para aplicação dos testes ou dos procedimentos estatísticos, sempre que, a dimensão for grande ( $n \geq 30$ ), admitimos que o pressuposto da normalidade é verificado pela aplicação do Teorema do Limite Central.<sup>78</sup> Quando o tamanho da amostra for inferior a trinta ( $n < 30$ ) foi aplicado o teste de Shapiro-Wilk para testar a normalidade<sup>79</sup>. Para testar o pressuposto da homogeneidade de variâncias utilizou-se o teste de Levene.<sup>79</sup>

### **2.3 Instrumento de recolha de informação**

Na recolha de informação foi utilizado um questionário estruturado e validado em pré teste, remetido por *email* ao universo das escolas acima referido. O questionário (Anexo A) é constituído por 56 grupos de perguntas e pretende avaliar a qualidade do bufete escolar,

considerando a revisão das orientações da circular nº 11/DGIDC/2007, de 15/05/2007, consubstanciada nas orientações publicadas pelo Ministério da Educação e Ciência - Direção-Geral da Educação.

## Capítulo 3 - Resultados



### 3.1 Caracterização Geral das Escolas

No Quadro 1, podemos observar a distribuição das 161 escolas (156 escolas públicas e 5 escolas privadas) por região, sendo de realçar que a região com uma maior taxa de resposta ao questionário é a região Autónoma da Madeira (45,8%) e a que apresenta uma menor taxa de resposta é a região de Lisboa e Vale do Tejo (10,4%). Podemos observar que quase todas as escolas são públicas havendo apenas 5 escolas privadas, cuja taxa de resposta é de 3,4%.

**Quadro 1 - Distribuição das escolas por região (n = 161).**

	n enviados	n respondentes	% de respondentes
Norte	446	47	10,5
Centro	210	32	15,2
Lisboa e Vale do Tejo	355	37	10,4
Alentejo	80	12	15,0
Algarve	60	13	21,7
Região Autónoma da Madeira	24	11	45,8
Região Autónoma dos Açores	25	4	16,0
<b>Escolas Privadas</b>	148	5	3,4

Dado que só existiam 5 escolas privadas decidiu-se efetuar este estudo apenas para as escolas públicas.

No Quadro 2 apresentamos a caracterização geral das 156 escolas que responderam ao questionário.

Relativamente aos ciclos de ensino, observámos que 14,5% ( $n = 6 + 3 + 14 = 23$ ) têm apenas um ciclo (2º Ciclo ou 3º Ciclo ou Secundário), 43,6% ( $n = 47 + 21 = 68$ ) têm dois ciclos (2º e 3º Ciclo ou 3º Ciclo e Secundário) e 41,7% ( $n = 65$ ) têm todos os ciclos de ensino.

Quanto ao número total de alunos verificámos que apenas 1,3% (n = 2) das escolas têm menos de 250 alunos, 26,9% (n = 42) das escolas têm de 501 a 800 alunos e 17,3% (n = 27) têm mais de 1251 alunos.

**Quadro 2 - Caracterização geral das escolas (n = 156).**

		<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Ciclo</b>	2º Ciclo	6	3,8
	3º Ciclo	3	1,9
	Secundário	14	9,0
	2º e 3º Ciclos	47	30,1
	3º Ciclo e Secundário	21	13,5
	2º, 3º Ciclos e Secundário	65	41,7
<b>Número de Alunos</b>	Até 250	2	1,3
	De 251 a 500	35	22,4
	De 501 a 800	42	26,9
	De 801 a 1000	30	19,2
	De 1001 a 1250	20	12,8
	Mais de 1251	27	17,3
<b>Função do Respondente</b>	Diretor	42	26,9
	Responsável do Bufete	42	26,9
	Adjunto da Direção	24	15,4
	Subdiretor	22	14,1
	Vogal da Comissão Administrativa Provisória	9	5,8
	Assistente Técnico/Administrativo	9	5,8
	Técnica Superior de Serviço Social	1	0,6
	Coordenador da Educação para a Saúde	5	3,2
Ausência de Resposta	2	1,3	

## 3.2 Caracterização dos Bufetes escolares

### 3.2.1 Horário de Funcionamento do Bufete

No Quadro 3 é possível observar que 21,7% (n = 35) das escolas cumprem o horário do período da manhã e 7,5% (n = 12) das escolas cumprem o horário do período da tarde.

**Quadro 3 - Horários de funcionamento dos Bufetes nas escolas.**

	n	%
Período da Manhã	35	21,7
Período da Tarde	12	7,5
Períodos da Manhã e da Tarde	6	3,7
Encerrar no Horário de Almoço	103	66,0

## 3.3 Refeições Rápidas à Hora de Almoço

No Quadro 4 podemos observar a distribuição dos tipos de refeições rápidas disponibilizadas nas 27 escolas que fornecem este tipo de refeições.

As refeições rápidas mais procuradas são as sopas (59,3%; n = 16) e as saladas (51,9%; n = 14).

Os hambúrgueres (14,8%; n = 4) e as pizzas (18,5%; n = 5) são os menos procurados.

**Quadro 4 - Distribuição dos tipos de refeições rápidas.**

Tipo de refeição	n	%
Sopas	16	59,3
Saladas	14	51,9
Panados	10	37,0
Pão com chouriço	8	29,6
Cachorros quentes	7	25,9
Quiches	6	22,2
Pizzas	5	18,5
Hambúrgueres	4	14,8

### 3.4 Incentivo ao Consumo de Alimentos Saudáveis

Em relação às escolas onde não é incentivado o consumo de alimentos saudáveis (7,1%; n = 11), quase a totalidade (n = 8) identificam que o motivo que leva ao não incentivo é a falta de técnicos. Efetivamente, estas 8 escolas não contam com a supervisão de um Nutricionista.

Em geral, 98% (n = 79 + 74 = 153) dos respondentes consideram que a qualidade, em termos globais, dos alimentos do Bufete é razoavelmente saudável ou muito saudável e apenas 1,9% (n = 3) dizem que são pouco saudáveis (ver Quadro 5).

**Quadro 5 - Caracterização da qualidade global dos alimentos no Bufete (n = 156).**

	n	%	% Acumulada
Muito Saudáveis	79	50,6	50,6
Razoavelmente Saudáveis	74	47,4	98,0
Pouco Saudáveis	3	1,9	100

### 3.5 Supervisão de um Nutricionista no Bufete Escolar

Apenas 19,2% (n = 30) dos Bufetes das escolas que responderam ao questionário podem contar com a supervisão de um Nutricionista.

Dos 30 Bufetes escolares referidos anteriormente, a maioria (66,7%; n = 20) é supervisionado com uma periodicidade anual. Apenas 3,3% (n = 1) das 30 escolas conta, diariamente, com o serviço de um Nutricionista (ver Quadro 6).

**Quadro 6 - Periodicidade com que o Nutricionista supervisiona a escola (n = 30).**

	n	%
Diária	1	3,3
Semanal	2	6,7
Mensal	7	23,3
Anual	20	66,7

### **3.6 Locais para Consumir Alimentos perto da Escola**

Perto de quase todas as escolas (94,9%; n = 148) existem estabelecimentos, onde se comercializam alimentos. Os estabelecimentos referidos anteriormente são cafés (91,0%; n = 142), supermercados (47,4%; n = 74), lojas de conveniência (16,0%; n = 25), centros comerciais (10,9%; n = 17), restaurantes (8,3%; n = 13), *Fast Food* (3,2%; n = 5), padarias e pastelarias (3,2%; n = 5) e clubes (0,6%; n = 1).

A maior parte dos respondentes (89,1%; n = 139) têm a percepção de que os alunos saem da escola para consumir nos estabelecimentos acima referidos.

Os respondentes consideram que os alunos cujos encarregados de educação autorizam a saída da escola, podem consumir nos estabelecimentos referidos e que os alunos sem autorização podem apenas frequentar e adquirir alimentos/bebidas nesses estabelecimentos antes de entrarem na escola ou depois de terminarem as aulas.

### **3.7 Disponibilização Espacial dos Alimentos no Bufete**

A disponibilização dos géneros alimentícios no Bufete deve obedecer, tanto quanto possível, ao princípio de primeira visualização dos alimentos a promover, de acordo com o guia de orientações dos Bufetes escolares.<sup>37</sup>

No Quadro 7 encontram-se os modos como é efetuado a disponibilização dos alimentos no Bufete pelas 156 escolas.

**Quadro 7 - Disponibilização espacial dos alimentos no Bufete das escolas.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
1. Fruta e sandes (com alface, tomate...) nas linhas da frente das vitrinas	135	86,5
2. Laticínios nas linhas da frente das vitrinas	114	73,1
3. Bolachas/biscoitos nas linhas da frente das vitrinas	16	10,3
4. Bolos de pastelaria nas vitrinas	85	54,5
5. Refrigerantes nas vitrinas	24	15,4
6. Chocolates e doces nas vitrinas	19	11,8
7. A tabela de preços encontra-se exposta e visível no Bufete	147	94,2
8. A tabela de preços encontra-se divulgada na página da escola	28	17,9

A disponibilização espacial dos alimentos no Bufete foi avaliada usando os oito requisitos enumerados no Quadro 7. Destes, considera-se que o número 1, 2, 7 e 8 devem ser cumpridos e do 3 ao 6 devem ser evitados.

Em cada escola determinou-se o número de requisitos verificados na disponibilização espacial dos alimentos no Bufete. Em média, são verificados aproximadamente 6 requisitos ( $M = 5,80$ ;  $DP = 1,20$ ) e apenas 4,5% ( $n = 7$ ) das escolas verificam todos os requisitos quanto à disponibilização espacial dos alimentos no Bufete (ver Quadro 8).

**Quadro 8 - Número de requisitos verificados quanto à disponibilização espacial dos alimentos no Bufete.**

	<b>n</b>	<b>%</b>
2 Requisitos	1	0,6
3 Requisitos	7	4,5
4 Requisitos	12	7,7
5 Requisitos	36	23,1
6 Requisitos	53	34,0
7 Requisitos	40	25,6
8 Requisitos	7	4,5
Média = 5,80	Desvio Padrão = 1,20	

### 3.8 Alimentos Vendidos nos Bufetes Escolares

De seguida vamos classificar os géneros alimentícios vendidos nos Bufetes das 156 escolas que responderam ao questionário. No Quadro 9 podemos encontrar os géneros alimentícios que constam no questionário e que são classificados de géneros alimentícios “a promover”, e que foram considerados pelos bufetes das 156 escolas como relevantes.<sup>37</sup>

As peças de fruta, a água, os chás e alguns sumos de fruta, tais como, a fruta em monodoses para beber, os sumos naturais e os sumos “100% “sem açúcares estão entre os alimentos/bebidas mais disponibilizados pelas escolas. Os batidos são as bebidas menos disponibilizadas pelas escolas.

Das 156 escolas que responderam ao questionário de géneros alimentícios a promover o quadro 9 apresenta os resultados

**Quadro 9 - Géneros alimentícios “a promover”.**

<b>Género</b>	<b>Alimento/Bebida</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Lacticínios</b>	Produtos lácteos (leite, iogurtes, queijo)	147	94,2
<b>Fruta</b>	Peças de fruta	139	89,1
<b>Hortícolas</b>	Hortícolas simples	23	14,7
<b>Pão</b>	Pão	4	2,6
	Sandes e baguetes	30	19,2
<b>Água</b>	Bebedouros	115	73,7
	Água potável disponível em jarros	106	67,9
	Águas não aromatizadas	95	60,9
<b>Sumos de fruta</b>	Fruta em monodoses para beber (p.e. Compal "Essencial")	108	69,2
	Sumos naturais	97	62,2
	Sumos “100% “, sem açúcares	108	69,2
	Batidos	2	1,3
<b>Tisanas e Infusões</b>	Chás	118	75,6

**Hipótese 4:** *As escolas que incentivam o consumo de alimentos saudáveis disponibilizam um maior número de géneros alimentícios “a promover” quando comparadas com as que não incentivam o consumo de alimentos saudáveis.*

Da aplicação do teste t para comparação de duas amostras independentes (Quadro 10) podemos constatar que se verificam diferenças significativas ( $p < 0,001$ ). Deste modo é possível inferir que o incentivo ao consumo de alimentos saudáveis leva as escolas a disponibilizarem um maior número de géneros alimentícios “a promover”, pelo que a Hipótese 4 é confirmada.

**Quadro 10 - Resultados da aplicação do teste t para comparação do número de géneros alimentícios “a promover” nas escolas que incentivam ou não o consumo de alimentos saudáveis (n = 156).**

		n	M	DP	p
Incentivo ao consumo de alimentos saudáveis	Não	11	3,82	1,328	< 0,001
	Sim	145	4,88	0,926	

**Nota:** Média (M); Desvio Padrão (DP).

**Hipótese 5:** *Existe relação entre o número de géneros alimentícios “a promover” e a qualidade global dos alimentos no Bufete escolar.*

**Hipótese 6:** *Existe relação entre o número de géneros alimentícios “a promover” e o número de requisitos verificados na disponibilização espacial dos alimentos no Bufete escolar.*

No Quadro 11 para testar a veracidade das Hipóteses 5 e 6 aplicaram-se as correlações de Spearman e de Pearson, respetivamente.

Verificámos que a relação existente entre o número de géneros alimentícios “a promover” e a qualidade global dos alimentos do Bufete é estatisticamente significativa ( $p < 0,001$ ), o que significa que quanto maior for a classificação atribuída pelas escolas à qualidade global dos

alimentos, maior será o número de géneros alimentícios “a promover” ( $r = 0,277$ ;  $p < 0,001$ ), o que vem sugerir a Hipótese 5.

Embora a relação existente entre o número de géneros alimentícios “a promover” e o número de requisitos verificados na disponibilização espacial dos alimentos não seja estatisticamente significativa, podemos observar que as escolas que disponibilizam um maior número de géneros alimentícios “a promover” verificam um maior número de requisitos na disponibilização espacial dos alimentos ( $r = 0,147$ ;  $p = 0,062$ ).

Assim, não é possível confirmar a Hipótese 6.

**Quadro 11 - Resultados da aplicação da Correlação de Spearman ( $\rho$ ) e de Pearson ( $r$ ) entre o número de géneros alimentícios “a promover” e as variáveis qualidade global dos alimentos no Bufete e número de requisitos verificados na disponibilização espacial dos alimentos no Bufete (n = 156).**

	Número de géneros alimentícios “a promover”	
Qualidade global dos alimentos no Bufete	$\rho$	0,277
	p	< 0,001
Número de requisitos verificados na disponibilização espacial dos alimentos no Bufete	r	0,147
	p	0,062

No Quadro 12 podemos encontrar os géneros alimentícios que constam no questionário e que são classificados de géneros alimentícios “a limitar”.<sup>37</sup>

Os alimentos que mais escolas disponibilizam são os croissants simples tipo massa pão (91,7%, n = 143). Os alimentos menos disponibilizados pelas escolas são as bolachas integrais (0,6%; n = 1), as alsacianas e bom bocado (1,3%; n = 2) e a gelatina (1,3%; n = 2).

**Quadro 12 - Géneros alimentícios “a limitar”.**

<b>Género</b>	<b>Alimento/Bebida</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Bolachas/Biscoitos</b>	Bolachas maria	108	69,2
	Bolachas de água e sal	89	57,1
	Bolachas integrais	1	0,6
<b>Cereais</b>	Barras de cereais	92	59,0
<b>Bolos</b>	Bolo à fatia	20	12,8
	Bolos sem creme e outros (tarte de maçã, tortas, pastel de cenoura e picos)	10	6,4
<b>Pastelaria</b>	Bolo de arroz	112	71,8
	Queque	105	67,3
	Croissant simples (tipo massa pão)	143	91,7
	Merenda/lanche (só com fiambre ou só queijo)	45	28,8
	Merenda/lanche misto	52	33,3
	Pastel de nata	116	74,4
	Alsacianas e bom bocado	2	1,3
	Pastel de feijão	64	41,0
	Bolo ferradura	34	21,8
	Caracol	49	31,4
	Queijada	44	28,2
Éclair	20	12,8	
<b>Gelados</b>	Gelados de leite e/ou fruta	124	79,5
	Sorvetes	3	1,9
<b>Sumos de Fruta</b>	Néctares de fruta sem adição de edulcorantes	111	71,2
<b>Chocolates</b>	Chocolates em pacotes (M&M, maltesers)	22	14,1
<b>Fruta</b>	Salada de fruta com adição de sumo	4	2,6
<b>Sobremesas</b>	Gelatina	2	1,3

**Hipótese 1:** *O número de géneros alimentícios “a promover” é superior ao número de géneros alimentícios “a limitar”.*

Para estudar as diferenças existentes entre o número de géneros alimentícios “a promover” e “a limitar” aplicou-se o teste t para comparação de médias de duas amostras emparelhadas.

Podemos constatar através da observação do Quadro 13 que as diferenças existentes são estatisticamente significativas ( $p < 0,001$ ), sendo de realçar que o número médio de géneros alimentícios “a promover” ( $M = 4,81$ ;  $DP = 0,997$ ) é significativamente superior ao número médio de géneros alimentícios “a limitar” ( $M = 4,18$ ;  $DP = 1,249$ ), o que confirma a Hipótese 1.

**Quadro 13 - Resultados da aplicação do teste t para comparação de médias entre o número de géneros alimentícios “a promover” e “a limitar” (n = 156).**

	M	DP	p	Correlação de Pearson	
				r	p
Número de géneros alimentícios “a promover”	4,81	0,997	< 0,001	0,294	< 0,001
Número de géneros alimentícios “a limitar”	4,18	1,249			

**Nota:** Média (M); Desvio Padrão (DP).

No Quadro 14 podemos encontrar os géneros alimentícios que constam no questionário e que são classificados de géneros alimentícios “a não disponibilizar”.<sup>37</sup>

Os gelados (67,1%; n = 108) e os néctares de fruta com adição de açúcar (44,9%; n = 70) são os que as escolas mais disponibilizam.

**Quadro 14 - Géneros alimentícios “a não disponibilizar”.**

<b>Género</b>	<b>Alimento/Bebida</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>Salgados</b>	Rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau, outros	11	7,1
<b>Pastéis e bolos de massa folhada</b>	Palmiers	44	28,2
	Mil folhas	26	16,7
	Jesuíta	22	14,1
	Produtos com massa folhada (merendeiras, croissant...)	36	23,1
<b>Pastelaria com creme e/ou com elevado teor de gordura</b>	Bola de Berlim	19	12,2
	Madalenas	17	10,9
	Donut	4	2,6
	Croissant de massa folhada recheado	22	14,1
	Bolos com creme (russo, guardanapo, xadrez, ...)	43	27,6
<b>Molhos</b>	Sandes com pastas (atum, delicias)	12	7,7
<b>Refrigerantes</b>	Ice tea	24	15,4
	Sumos com gás (fanta, Sumol,...)	7	4,5
	Néctares de fruta com adição de açúcar	70	44,9
	Águas aromatizadas	4	2,6
	Café	1	0,6
<b>Produtos açucarados</b>	Crepes	1	0,6
<b>Gelados</b>	Gelados	108	67,1
	Gelado de água	25	16,0
<b>Guloseimas</b>	Rebuçados individuais	6	3,8
	Chupas	2	1,3
<b>Snacks</b>	Batatas fritas de pacote	1	0,6
	Pipocas	4	2,6
<b>Refeições rápidas</b>	Cachorros/hambúrgueres	10	6,4
	Sopas, saladas, panados, pão com chouriço	27	17,3
<b>Chocolates</b>	Chocolate de leite	2	1,3
	Chocolates em barra	75	48,1
<b>Bolachas/Biscoitos</b>	Bolachas belgas	7	4,5
	Bolachas filipinos	3	1,9
	Bolachas oreo	5	3,2

**Hipótese 2:** *O número de géneros alimentícios “a promover” é superior ao número de géneros alimentícios “a não disponibilizar”.*

À semelhança do que foi efetuado para testar a hipótese anterior, aplicou-se também o teste t para comparação de médias de duas amostras emparelhadas.

Através da análise da Quadro 15 podemos afirmar que se verificam diferenças significativas ( $p < 0,001$ ), sendo de realçar que o número médio de géneros alimentícios “a promover” ( $M = 4,81$ ;  $DP = 0,997$ ) é significativamente superior ao número médio de géneros alimentícios “a não disponibilizar” ( $M = 2,76$ ;  $DP = 1,622$ ), o que confirma a Hipótese 2.

A relação existente entre as variáveis, embora não significativa, apresenta um coeficiente de correlação positivo, mas muito fraco ( $r = 0,037$ ;  $p = 0,637$ ).

**Quadro 15 - Resultados da aplicação do teste t para comparação de médias entre o número de géneros alimentícios “a promover” e “a não disponibilizar” (n = 156).**

	M	DP	p	Correlação de Pearson	
Número de géneros alimentícios “a promover”	4,81	0,997	< 0,001	r	p
Número de géneros alimentícios “a não disponibilizar”	2,76	1,622		0,037	0,637

**Nota:** Média (M); Desvio Padrão (DP).

A função do respondente é de elevada importância para este estudo, pois pensamos que se o respondente é um membro da direção ou faz parte do quadro de pessoal técnico administrativo não tem tanto conhecimento sobre o tema em estudo como o responsável pelo Bufete e por isso elaboramos a Hipótese 3.

**Hipótese 3:** *Existem diferenças significativas no número de géneros alimentícios de cada um dos grupos (“a promover”, “a limitar” e “a não disponibilizar”) entre as duas funções definidas anteriormente.*

Para averiguar a veracidade da Hipótese 3 recorreremos à aplicação do teste t para comparação de médias de duas amostras independentes.

Os resultados expostos no Quadro 16, não se encontram de acordo com as nossas expectativas, pois não é possível observar nenhuma diferença significativa ( $p > 0,05$ ). O número médio de géneros alimentícios “a promover”, “a limitar” e “a não disponibilizar” é bastante idêntico entre os grupos considerados, sendo assim a Hipótese 3 é refutada.

**Quadro 16 - Resultados da aplicação do teste t para comparação do número de géneros alimentícios “a promover”, “a limitar” e “a não disponibilizar” entre as funções do respondente (n = 156).**

		Número de géneros alimentícios “a promover”	Número de géneros alimentícios “a limitar”	Número de géneros alimentícios “a não disponibilizar”
Direção e técnicos administrativos (n = 106)	M	4,83	4,25	2,82
	DP	0,951	1,137	1,578
Técnicos de saúde e responsável pelo Bufete (n = 48)	M	4,85	4,08	2,38
	DP	1,072	1,442	1,424
	p	0,889	0,454	0,097

**Nota:** Média (M) e Desvio Padrão (DP).

### 3.9 Proporcionalidade da Oferta Alimentar

Apenas 1,3% (n = 2) das escolas respeitam a proporcionalidade indicada anteriormente.

Através da aplicação do teste t pretende-se averiguar se a proporção média entre os géneros alimentícios “a limitar” e “a promover” é de 1:3 (Quadro 17) podemos afirmar que a proporção entre os géneros alimentícios “a limitar” e os géneros alimentícios “a promover” é significativamente superior a 1:3 ( $p < 0,001$ ).

A proporção média obtida entre o número de géneros alimentícios “a limitar” e “a promover” é de 0,89 (DP = 0,303). Assim, com 95% de confiança podemos afirmar que a proporção média se encontra compreendida entre 0,845 e 0,941.

**Quadro 17 - Resultados da aplicação do teste t para comparar se a proporção média entre os géneros alimentícios “a limitar” e “a promover” é de 1/3 (n = 156).**

			95% - Intervalo de Confiança para a Média		p
	M	DP	Inferior	Superior	
<b>Proporção entre os géneros alimentícios "a limitar" e "a promover"</b>	0,89	0,303	0,845	0,941	< 0,001

Nota: Média (M); Desvio Padrão (DP).

### 3.10 Preços Praticados

No Quadro 18 podemos observar as medidas descritivas dos preços praticados pelas escolas em alguns dos alimentos/bebidas.

Dos géneros alimentícios “a promover” os preços praticados variam entre 0,00 e 1,70 euros.

Relativamente aos géneros alimentícios “a limitar” os preços praticados variam entre 0,07 e 1,00 euro.

Por fim, em relação aos géneros alimentícios “a não disponibilizar” os preços praticados variam entre 0,20 e 1,20 euros.

**Quadro 18 - Medidas descritivas dos preços (em euros) praticados pelas escolas em alguns dos alimentos/bebidas.**

	Preço	n	%	Min.	Max.	M	DP
A promover	Da fruta	124	77,0	0,00	0,55	0,26	0,102
	De uma sandes mista	138	85,7	0,15	1,70	0,52	0,177
	De uma sandes com queijo	139	86,3	0,15	1,40	0,37	0,155
	De uma sandes com fiambre	139	86,3	0,15	1,40	0,37	0,146
	De sumos naturais	98	60,9	0,20	1,25	0,61	0,242
	De um copo de leite	131	81,4	0,00	0,45	0,17	0,062
	De iogurtes	130	80,7	0,15	0,80	0,39	0,126
A limitar	De uma sandes com manteiga	134	83,2	0,07	0,80	0,23	0,112
	De bolos secos	123	76,4	0,10	1,00	0,48	0,126
	De chocolate em pacote (maltesers, M&M)	28	17,4	0,35	1,00	0,65	0,150
A não disponibilizar	De sumos com gás	8	5,0	0,25	1,20	0,64	0,337
	De bolos com creme	64	39,8	0,22	1,00	0,51	0,131
	De chocolates em barra (mars, snickers, twix, ...)	84	52,2	0,20	1,00	0,59	0,175

**Nota:** Mínimo (Min.); Máximo (Max.); Média (M) e Desvio Padrão (DP).

**Hipótese 8:** *Os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a promover” são inferiores aos praticados nos géneros alimentícios “a não disponibilizar”.*

Através dos dados expostos no Quadro 18, verifica-se que existem diferenças significativas entre os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a promover” e os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a não disponibilizar” ( $p < 0,001$ ).

Os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a promover” são inferiores aos praticados nos géneros alimentícios “a não disponibilizar”, pelo que se confirma a Hipótese 8. Além disso, verifica-se que se o preço médio dos géneros alimentícios “a promover” aumentar,

o preço médio dos géneros alimentícios “a não disponibilizar” também aumenta ( $r = 0,483$ ;  $p < 0,001$ ).

**Quadro 19 - Resultados da aplicação do teste t para comparação dos preços médios praticados entre os géneros alimentícios “a promover” e “a não disponibilizar” (n = 105).**

	M	DP	p	Correlação de Pearson	
Preços médios dos géneros “a promover”	0,38	0,136	< 0,001*	r	p
Preços médios dos géneros “a não disponibilizar”	0,56	0,156		0,483	< 0,001

**Nota:** Média (M); Desvio Padrão (DP)-

**Hipótese 7:** *Os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a promover” são inferiores aos praticados nos géneros alimentícios “a limitar”.*

Para testar a veracidade das restantes hipóteses de investigação (Hipótese 7, 8, 9 e 10) aplicou-se o teste t para comparação de médias de duas amostras emparelhadas.

Da análise do Quadro 19 verificámos que não existem diferenças significativas entre os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a promover” quando comparados com os preços médios praticados nos géneros alimentícios “a limitar” ( $p = 0,113$ ). Os preços médios de ambos os grupos “a promover” e “a limitar” são idênticos.

A Hipótese 7 não se confirma, mas existe uma relação significativa entre os preços, isto é, se o preço médio dos géneros alimentícios “a promover” aumentar, então o preço médio dos géneros alimentícios “a limitar” também aumenta ( $r = 0,616$ ;  $p < 0,001$ ).

**Quadro 20 - Resultados da aplicação do teste t para comparação dos preços médios praticados entre os géneros alimentícios “a promover” e “a limitar” (n = 139).**

	M	DP	p	Correlação de Pearson	
Preços médios dos géneros “a promover”	0,38	0,128	0,113	r	p
Preços médios dos géneros “a limitar”	0,37	0,120		0,616	< 0,001

**Nota:** Média (M); Desvio Padrão (DP)

### **3.11 Máquinas de Venda Automática**

Das 156 escolas que responderam ao questionário apenas 57 (36,5%) afirmam existirem máquinas de venda automática na escola.

No Quadro 21 encontra-se a distribuição dos géneros alimentícios que constam nos portfólios das máquinas das 57 escolas, destas 16 (28,1%) bloqueiam a máquina à hora do almoço

**Quadro 21 - Alimentos/bebidas que constam nos portfólios das máquinas de venda automática.**

	<b>Alimentos/bebidas</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>A promover</b>	Águas não aromatizadas	41	71,9
	Iogurtes líquidos	35	61,4
	Leite simples	23	40,3
	Sandes em pão simples	22	38,6
	Fruta embalada	10	17,5
	Sandes com hortícolas	9	15,8
	Sandes em pão integral	8	14,0
	Iogurtes sólidos	4	7,0
	Pão integral simples	3	5,3
	Peças de fruta	3	5,3
	Fruta crocante	1	1,8
	<b>A limitar</b>	Leite achocolatado	43
Bolachas maria		36	63,2
Néctares de fruta sem adição de edulcorantes		33	57,9
Bolachas de água e sal		32	56,1
Bolos secos		27	47,4
Sumos sem gás		1	1,8
<b>A não disponibilizar</b>	Chocolates	41	71,9
	Bolachas (belgas, oreo,	17	29,8
	Ice tea	11	19,3
	Bolachas oreo	9	15,8
	Bolachas filipinos	9	15,8
	Sandes com pastas	4	7,0
	Produtos com massa folhada	4	7,0
	Bolachas TUC	3	5,3
	Coca-cola	2	3,5
	Sumos com gás	2	3,5
	Águas aromatizadas	2	3,5
	Gomas	2	3,5
	Bolos com creme	1	1,8
	Croissant	1	1,8
	Batatas fritas	1	1,8
	Fruit fit	1	1,8
	Salame	1	1,8
	Bolachas recheadas com creme de chocolate	1	1,8
	Bolachas digestivas e integrais	1	1,8

**Hipótese 9:** *Nas máquinas de venda automática existem diferenças significativas entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a limitar”.*

Das 57 escolas com máquinas de venda automática (Quadro 22), verificámos que não existem diferenças significativas entre o número de alimentos “a promover” e “a limitar” ( $p = 0,313$ ). Todavia, e embora com valores médios muito análogos, o número médio de alimentos/bebidas “a limitar” é superior ao número médio de alimentos/bebidas “a promover” (3,02 versus 2,80). Podemos afirmar que existe uma relação positiva e significativa entre as variáveis ( $r = 0,42$ ,  $p \leq 0,001$ ), ou seja, quando nas máquinas de venda automática, as escolas aumentam o número de alimentos/bebidas “a promover” também aumentam o número de alimentos/bebidas “a limitar”.

Esta hipótese prova que as máquinas de venda automática disponibilizam géneros alimentícios “a promover” em igual ou menor número do que os “a limitar” quando, efetivamente, estes não podem fazer parte do portfólio das máquinas de venda automática.<sup>80</sup>

**Quadro 22 - Resultados da aplicação do teste t para comparação entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a limitar” nas máquinas de venda automática (n = 57).**

	M	DP	p	Correlação de Pearson	
Número de alimentos/bebidas "a promover"	2,80	1,750	0,313	r	p
Número de alimentos/bebidas "a limitar"	3,02	1,316		0,420	$\leq 0,001$

**Nota:** Média (M) e Desvio Padrão (DP).

**Hipótese 10:** *Nas máquinas de venda automática existem diferenças significativas entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a não disponibilizar”.*

Relativamente às 57 escolas onde existem máquinas de venda automática, podemos observar que existem diferenças significativas entre o número de alimentos “a promover” e “a não

disponibilizar” ( $p < 0,05$ ), sendo o número médio de alimentos/bebidas “a promover” superior ao número médio de alimentos/bebidas “a não disponibilizar” (2,80 versus 1,98). Pelo que a Hipótese 10 é confirmada.

Observe-se que a correlação existente entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a não disponibilizar” é positiva e muito fraca, apesar de não ser significativa ( $r = 0,034$ ;  $p = 0,802$ ).

**Quadro 23 - Resultados da aplicação do teste t para comparação entre o número de alimentos/bebidas “a promover” e “a não disponibilizar” nas máquinas de venda automática (n = 57).**

	M	DP	p	Correlação de Pearson	
				r	p
Número de alimentos/bebidas "a promover"	2,80	1,750	< 0,05		
Número de alimentos/bebidas "a não disponibilizar"	1,98	1,737		0,034	0,802

**Nota:** Média (M); Desvio Padrão (DP).

### 3.12 Alimentos mais Apreciados pelos Alunos

Os respondentes consideram que os alimentos mais apreciados pelos alunos são os chocolates (21,8%,  $n = 34$ ), as sandes (14,7%;  $n = 23$ ), os sumos (13,5%;  $n = 21$ ) e os bolos (12,2%;  $n = 19$ ).

Para avaliar se as escolas cumprem as indicações que constam no guia das OBE<sup>37</sup>, foram considerados 15 itens designados de normas. Sendo que 3 pertencem ao Horário de Funcionamento do Bufete:

- Cumprir os horários do período da manhã;
- Cumprir os horários do período da tarde;
- Encerrar no horário de almoço.

Relativamente à Disponibilização Espacial dos Alimentos no Bufete foram analisadas 8 normas:

- Colocar a fruta e sandes nas linhas da frente das vitrinas;
- Colocar laticínios nas linhas da frente das vitrinas;
- A tabela de preços encontra-se exposta e visível no Bufete;
- A tabela de preços encontra-se divulgada na página da escola;
- As bolachas/biscoitos não devem estar nas linhas da frente das vitrinas;
- Os bolos de pastelaria não devem estar nas vitrinas;
- Os refrigerantes não devem estar nas vitrinas;
- Os chocolates e doces não devem estar nas vitrinas.

Em relação à Proporcionalidade da Oferta Alimentar foi considerada apenas uma norma, isto é, respeitar a proporcionalidade de 1:3 entre os géneros alimentícios “a limitar” e os géneros alimentícios” a promover”.

No que diz respeito às MVA foram analisadas 3 normas:

- Os géneros alimentícios “a limitar” não podem fazer parte do portfólio das máquinas;
- Os géneros alimentícios “a não disponibilizar” não podem fazer parte do portfólio das máquinas;
- As máquinas devem ser bloqueadas na hora de almoço.

**Quadro 24 - Distribuição do número de normas cumpridas (n = 156).**

Normas cumpridas pelas escolas		
	n	%
0 a 5 Normas	24	15,4
6 a 10 Normas	131	84,0
11 a 15 Normas	1	0,6

No Quadro 25 apresenta-se a distribuição do número de normas cumpridas pelas escolas, por região do país.

**Quadro 25 - Distribuição do número de normas cumpridas por região do país (n = 156).**

Região do País		n	%
Norte (n = 47)	0 a 5 Normas	10	21,3
	6 a 10 Normas	37	78,7
Centro (n = 69)	0 a 5 Normas	9	13,0
	6 a 10 Normas	60	87,0
Sul (n =25)	0 a 5 Normas	1	4,0
	6 a 10 Normas	24	96,0
Regiões Autónomas (n =15)	0 a 5 Normas	4	26,7
	6 a 10 Normas	10	66,7
	11 a 15 Normas	1	6,7

Para averiguar se existem diferenças no número de normas cumpridas entre as diferentes regiões do país (Norte, Centro, Sul e Regiões Autónomas) formulou-se a seguinte hipótese:

**Hipótese 11:** *O número de normas cumpridas pelas escolas difere significativamente entre as diferentes regiões do país.*

Para testar a veracidade da Hipótese 11 aplicou-se o teste Kruskal-Wallis.

Através da observação do Quadro 26 constatou-se que não existe evidência estatística suficiente, para inferir a existência de diferenças significativas no número de normas cumpridas pelas escolas entre as quatro regiões do país ( $p = 0,648 > 0,05$ ).

Do ponto de vista amostral verificou-se que na região Sul (MO = 83,50) é onde se cumprem mais normas e nas regiões Autónomas (MO = 65,73) é onde se cumprem menos normas.

**Quadro 26 - Resultados da aplicação do teste Kruskal-Wallis para comparar o número de normas cumpridas entre as diferentes regiões do país.**

	Região do País				p
	(Médias de Ordem - MO)				
	Norte	Centro	Sul	Regiões Autónomas	
	(n = 47)	(n = 69)	(n = 25)	(n = 15)	0,648
Número de Normas	78,02	79,79	83,50	65,73	



## **Capítulo 4 - Discussão de Resultados**



## Discussão de resultados

O presente trabalho de investigação tinha como objetivo principal determinar se as OBE são ou não cumpridas por parte das escolas do 2º e 3º ciclos e ensino secundário.

Existem somente dois trabalhos referentes ao cumprimento das OBE, uma dissertação de mestrado que avaliou em apenas uma EBS e um trabalho de investigação que aplicou as mesmas normas englobando todos os estabelecimentos públicos de 2º e 3º ciclo e ensino secundário da cidade do Porto. Em ambos os estudos foi encontrada uma conformidade nos alimentos vendidos nos bufetes escolares, tanto os GAP, como nos GAL e nos GAND, bem como na MVA, que apresentam alimentos que não deveriam existir.

Este trabalho tentou abarcar tanto as escolas públicas como as privadas, mas a maioria das escolas que respondeu ao questionário são escolas públicas (n=156) e somente 3,4% (n=5) são privadas. Um dos pontos a avaliar era perceber se havia diferenças entre as escolas públicas e privadas ao nível da oferta alimentar, mas como não houve amostra suficiente das privadas não foi possível fazer uma correlação. As escolas privadas têm no geral uma maior diversidade a nível alimentar bem como uma maior oferta, não querendo dizer que seja melhor ao nível nutricional. Existem escolas privadas que têm mais do que um menu por dia à escolha quando falamos das cantinas escolares, e nos bufetes não cumprem, na maioria, as orientações dadas pelo Ministério da Educação e Ciência através da Direção-Geral da Educação, colocando à venda todo o tipo de produtos e por vezes os *competitive food* (traduzindo são os alimentos competitivos) que são alimentos ricos em gordura, açúcar e sal.<sup>81, 82</sup>

Com o presente trabalho conseguiu-se perceber que na Região Autónoma da Madeira cerca de 45,8% das escolas responderam ao questionário e que a região com menor taxa de resposta é Lisboa e Vale do Tejo com apenas 10,4%.

Relativamente aos GAP, os laticínios são os que as escolas mais disponibilizam, cerca de 94,2% das escolas fornecem leite (em geral meio gordo), iogurtes e/ou queijos. Em alguns estabelecimentos à hora dos lanches o copo de leite é gratuito, o que é uma excelente medida pois as escolhas atuais são mais calóricas (refiro os refrigerantes) e com esta medida consegue-se diminuir o risco de carências nutricionais.<sup>83</sup> O único problema que se encontra nos laticínios é referente aos iogurtes que na sua maioria são os açucarados.

Em relação a este estudo identificou-se que cerca de 67,9% das escolas disponibilizam os jarros de água nas mesas e nos bufetes escolares. Esta água nos jarros é fundamental, pois muitas crianças por vezes ficam o dia todo sem beber água por diversas razões: ou porque não se lembram ou porque não têm garrafa e não as compram ou porque simplesmente não têm sede. Um estudo realizado em 2010 por Melissa C. Daniels and Barry M. Popkin, relacionou o consumo de água com a diminuição da ingestão calórica e com a diminuição do peso. Comparou dois grupos, um que bebia bebidas adoçadas com açúcar à refeição e outro que bebia água, chegando à conclusão que a ingestão total de energia aumentara em 7,8% quando as bebidas adoçadas eram consumidas. Estes resultados, sugerem então que a água tem um papel muito importante, para além da hidratação, ajudando na redução do consumo de energia a todas as refeições, e por isso significa um papel importante na prevenção da obesidade<sup>84</sup>

Em relação às hortícolas e às frutas disponibilizadas existe uma grande diferença, pois as hortícolas estão presentes em somente 14,7% das escolas, o que não é um bom resultado. Sendo GAP deveriam estar em grande proporção em todas as escolas. Já as frutas estão presentes em mais de metade das escolas cerca de 89,1% e vão desde escolas que oferecem as peças de fruta a escolas que cobram 0,55€, o que também se torna numa medida interessante para a promoção de hábitos de vida saudáveis e na promoção da saúde. Um elemento a considerar são os programas de implementação das políticas alimentares nas escolas, dando oportunidade de

combinar diferentes tipos de atividades, tais como aprendizagem em contexto de sala de aula, a criação de uma horta escolar e até mesmo a implementação de aulas de culinária e alimentação.<sup>85</sup>

Outras iniciativas consistem em distribuir frutas e produtos hortícolas, como já se faz em algumas escolas ao abrigo do RFE, bem como tornar a participação dos pais, professores e colegas mais intensificada.<sup>19</sup> Tudo isto vai melhorar os resultados das intervenções. Envolver os pais é de extrema importância uma vez que estes são vistos como um exemplo a seguir, logo tem de se trabalhar em conjunto: a escola e a família.<sup>86</sup>

Contrariamente ao que se estava à espera as frutas em monodoses são bastante vendidas em cerca de 69,2% das escolas, números que ultrapassam até as vendas de sumos naturais prontos a espremer. Contudo um estudo realizado por Joana Filipa Pinto de Carvalho (2015) demonstrou que não se vendiam frutas em monodoses em nenhum dos estabelecimentos públicos do 2º, 3º ciclo e secundário do Porto.<sup>87</sup> Estas frutas em monodoses são uma boa maneira de começar a habituar as crianças a consumirem fruta.

Em relação à venda do pão simples, de preferência de mistura, somente 2,6% das escolas apresentam esse GA nos bufetes, pois cerca de 19,2% das escolas apostam nas sandes e nas baguetes sem pastas. Segundo as OBE as sandes para serem aceites devem preferenciar as hortícolas como alface, tomate, milho, rúcula, cenoura, pepino, beterraba, couve roxa, couve-branca, aipo, ervas aromáticas, pois assim vamos evitar que as crianças consumam excesso de gorduras e de sal nos seus almoços e/ou lanches.

Conseguiu-se concluir também que as escolas que incentivam o consumo de alimentos mais saudáveis têm no seu bufete uma maior quantidade de GAP.<sup>82 88</sup>

Começa-se a notar uma preocupação por parte das escolas em relação aos GA que possuem no seu bufete e na maneira que as escolas os promovem, em relação aos GAND, que são alimentos

escolhidos por excelência por parte das crianças e adolescentes, ainda se encontram na maioria das escolas não em grande quantidade, mas estes devem ser eliminados por completo. As escolas deverão fazer escolhas saudáveis e substituições que sejam apelativas.

Em relação aos GAND o grande destaque foi para os gelados, cerca de 83,1% das escolas vendem este GA, mas uma vez que é um alimento sazonal não é disponibilizado todo o ano. Relativamente à venda de pastéis e bolos de massa folhada, 82,1% das escolas referem que os colocam à venda no seu bufete.

Quando comparada a disponibilidade entre os GAP com os GAND verificou-se que se encontra em maior percentagem os GAP, o que é um bom sinal para as escolas.

Neste estudo comparou-se também os preços praticados ao nível dos bufetes em relação aos GAP, GAL e aos GAND e nesta comparação encontraram-se alguns valores que não abonam a prática de uma alimentação saudável por parte dos estudantes. Relativamente aos GAP os alimentos/bebidas que apresentam um preço médio mais baixo são o copo de leite ( $M = 0,17 \text{ €}$ ;  $DP = 0,062 \text{ €}$ ) e a fruta ( $M = 0,26 \text{ €}$ ;  $DP = 0,102 \text{ €}$ ). De notar que algumas escolas os fornecem gratuitamente, pois o mínimo é zero euros (4 escolas fornecem grátis a fruta e 3 escolas fornecem grátis o copo de leite), os sumos naturais ( $M = 0,61 \text{ €}$ ;  $DP = 0,242 \text{ €}$ ) e as sandes mistas ( $M = 0,52 \text{ €}$ ;  $DP = 0,177 \text{ €}$ ) são os que apresentam preços médios mais elevados

Nos GAL as sandes com manteiga ( $M = 0,23 \text{ €}$ ;  $DP = 0,112 \text{ €}$ ) são as que apresentam um preço médio mais baixo e os chocolates em pacote ( $M = 0,65 \text{ €}$ ;  $DP = 0,150 \text{ €}$ ) os que apresentam um preço médio mais elevado, já nos GAND os bolos com creme ( $M = 0,51 \text{ €}$ ;  $DP = 0,131 \text{ €}$ ) os que apresentam o menor preço médio e os sumos com gás ( $M = 0,64 \text{ €}$ ;  $DP = 0,337 \text{ €}$ ) os que apresentam os preços médios mais elevados.

Com estes resultados podemos observar que as diferenças entre os preços não são assim tão evidentes uma vez que, por exemplo, os sumos com gás custam mais 3 cêntimos que os sumos

naturais, não fazendo assim tanta diferença às crianças. O mesmo acontece com as sandes mistas e as sandes com manteiga pois diferem em 29 cêntimos, sendo que a sandes com manteiga é mais barata que a sandes mista.<sup>31</sup>

Quanto aos GAP a maioria das escolas cumpre as orientações dos bufetes escolares, mas existe uma grande percentagem (mais que metade) de escolas a disponibilizarem bolachas maria, bolachas de água e sal, barras de cereais, bolo de arroz, queque, pastel de nata, gelados de leite e/ou fruta e néctar de fruta sem adição de edulcorantes, que estão na categoria dos GAL. Observe-se que ainda existe uma grande variedade de GA que as escolas disponibilizam quando não deveriam de disponibilizar.

Uma das perguntas do questionário era acerca dos incentivos que as escolas davam aos estudantes para estes praticarem uma alimentação saudável.<sup>89</sup> Os respondentes de quase a totalidade das escolas (93,2%) consideram que é incentivado o consumo de alimentos saudáveis pelo Bufete e pela escola e identificam como modalidades de incentivo:

- O aumento da variedade dos alimentos mais saudáveis;
- A proibição da venda de alimentos ricos em açúcares e gorduras e pobres em nutrientes e vitaminas;
- A exposição dos alimentos mais saudáveis na linha da frente das vitrinas;
- A diminuição dos preços dos alimentos/bebidas mais saudáveis;
- A oferta de alguns alimentos/bebidas tais como, leite, água e fruta;
- A promoção de ações de formação e de sensibilização relacionadas com a alimentação saudável direcionadas para os alunos, funcionários e pais;
- A comemoração de datas alusivas à saúde alimentar, tais como, a semana da alimentação saudável;
- A exposição de cartazes sobre os melhores comportamentos alimentares a seguir;

- A realização de atividades do projeto de educação para a saúde.

Esta percentagem na modalidade de incentivo é interessante se realmente observada nas escolas e pode significar o começo de uma alteração de comportamento.

Somente 6,8% das escolas responderam que o consumo de alimentos saudáveis não era incentivado e o motivo que estas alegaram foi a falta de técnicos, nomeadamente nutricionistas/dietistas. Esta conclusão leva-nos depois à questão seguinte em que 19,2% das escolas mencionaram que contam com a supervisão de um nutricionista/dietista, mas com uma periodicidade anual.

A educação alimentar, a promoção da saúde, as boas práticas alimentares e a alimentação saudável devem ser estimuladas nas escolas, e é através dos bufetes escolares bem como dos refeitórios que se conseguem estimular as crianças<sup>90</sup>.

A presença de nutricionistas/dietistas nas escolas torna-se fundamental não só para a elaboração de ementas mais saudáveis, equilibradas e variadas bem como para dar um acompanhamento ao nível do bufete escolar.<sup>18</sup> Este deverá privilegiar a cultura regional, valorizando as diferenças, a história agrícola e a culinária tradicional.

O nutricionista é um profissional de saúde que atua sempre que haja uma interação entre o homem e o alimento. Nas escolas os nutricionistas podem realizar diversas atividades educativas para promoverem o estilo de vida saudável, podem realizar diversas palestras e assim aos poucos ir ensinando às crianças e adolescentes o papel importante que a alimentação exerce na sua vida.<sup>60, 91</sup>

Uma das áreas em que o nutricionista poderá atuar é na educação nutricional, através de atividades de comunicação destinadas a melhorar as práticas alimentares indesejáveis, com uma mudança de hábitos alimentares.

As crianças e os adolescentes passam assim a escolher alimentos mais saudáveis na hora de se alimentarem<sup>75</sup>.

Diversos estudos demonstram que os hábitos alimentares são estabelecidos nos primeiros anos de vida e tendem a ser levados até à idade adulta. Assim, a alimentação que as crianças fazem agora, sem dúvida, vai influenciar o seu estado de saúde mais tarde,<sup>92,93</sup> por tudo isto o trabalho dos nutricionistas/dietistas deve ser sempre acompanhado com o trabalho de outros profissionais bem como dos professores e, em conjunto trilhar um caminho em conjunto para melhorar as escolhas alimentares das crianças tornando a escola não só num local de aprendizagem ao nível educacional e pessoal como também ao nível alimentar. A ligeira diminuição na prevalência de excesso de peso e obesidade, bem como o ligeiro aumento na prevalência de baixo peso, alertam para uma observação necessariamente cautelosa dos dados considerando o contexto das modificações sociais e económicas que se vive atualmente em Portugal, as quais podem ter repercussões importantes no estado nutricional infantil<sup>94</sup>

Relativamente à função do respondente é possível encontrar 1,3% (n = 2) de ausências de resposta. Em mais de metade das escolas (68%, n = 106) os respondentes foram membros da direção ou assistentes técnicos/administrativos e em apenas 26,9% (n = 42) foi o responsável pelo Bufete.

É de extrema importância os diretores das escolas saberem como está a funcionar o bufete escolar e quais as opções que estes dispõem para os alunos, de modo a conseguirem uma melhoria na oferta alimentar, pois a supervisão deles é um ponto-chave.<sup>3</sup> Muitas das vezes as compras para os bufetes escolares fica a cargo das pessoas responsáveis pelo mesmo e estes tendem a comprar o que se vende mais e o que os estudantes mais apreciam não sendo, por vezes, o mais saudável. Neste aspeto os diretores deveriam ter um papel mais direto tanto nas compras como nas vendas dos produtos.

Existem apenas 3,7% (n = 6) das escolas a cumprir os horários do bufete, que compreende que no período da manhã o bufete abra 20 minutos antes do primeiro toque de entrada, de modo, a dar oportunidade aos alunos que não tomaram o pequeno-almoço o fazerem até ao toque de entrada da última aula do período letivo da manhã, deve manter-se encerrado durante o horário de abertura do refeitório, o que acontece em mais de metade das escolas inquiridas (66%; n = 103) e voltar a abrir no período da tarde após o toque de entrada da segunda aula até ao toque de entrada da última aula do período letivo da tarde.

Os bufetes escolares são de extrema importância numa escola pois são utilizados para servirem aos alunos as refeições intercalares com o intuito de venderem alimentos que promovam o equilíbrio nutricional e energético ao longo do dia.<sup>37, 40</sup>

As escolas têm adotado políticas de incentivo à toma do pequeno-almoço, como acontece com o programa PERA. Este tem como objetivos “*disponibilizar aos(às) alunos(as) em situação de carência alimentar, identificados(as) pelas escolas, uma primeira refeição do dia e Sensibilizar os(as) alunos(as) e as famílias para uma alimentação saudável e para a importância do pequeno-almoço tomado em casa*”.

O pequeno-almoço é uma das refeições mais importante para as crianças e vários estudos demonstram uma correlação entre a falta do pequeno-almoço e o desenvolvimento da obesidade infantil.<sup>32</sup> Quando estes tomam o pequeno-almoço revelam uma melhoria na capacidade de aprendizagem, concentração e melhoria da função cognitiva.<sup>95</sup>

Para conseguir controlar os estudantes em relação ao que consomem à hora da refeição o guia de OBE refere que o bufete deverá estar fechado à hora de almoço, não permitindo assim a que as crianças e adolescentes troquem um prato variado e equilibrado por refeições rápidas e mais calóricas. A este respeito concluiu-se ainda que cerca de 27 escolas fornecem todos os dias da semana refeições rápidas.

As refeições rápidas mais procuradas são as sopas (59,3%; n = 16) e as saladas (51,9%; n = 46). Os hambúrgueres (14,8%; n = 4) e as pizzas (18,5%; n = 5) são os menos procurados. Segundo o guia de OBE<sup>37</sup> esta prática não é permitida pois assim o bufete está a entrar em concorrência com a cantina escolar e as crianças optam mais por uma refeição de *Fast Food* do que por uma refeição completa, existindo assim a promoção do aumento do excesso de peso infanto-juvenil. Só no caso de a escola possuir ensino noturno é que pode fornecer refeições rápidas devendo cingir-se somente a sopa.

De acordo com os resultados obtidos perto de quase todas as escolas (94,9%) existem estabelecimentos abertos em que os estudantes podem e vão almoçar, lanchar e comprar alimentos ditos calóricos e a maior parte dos respondentes têm a percepção que os alunos saem das escolas para poderem ir consumir nesses estabelecimentos. Estes dados estão em concordância com outros países, nomeadamente Canadá, Escócia e EUA, em que os alunos também têm alturas que saem para irem consumir determinados alimentos que não existem nas escolas nesses estabelecimentos. Uma das medidas a aplicar seria a de bloquear a saída às crianças nas horas de almoço e outra poderia passar por evitar a abertura de estabelecimentos a menos de 1 km de distância de uma escola.<sup>96, 97</sup>

Relativamente à disponibilização espacial dos alimentos nos bufetes cerca de 86,5% (n = 135) das escolas colocam as frutas e sandes nas linhas da frente das vitrinas e 73,1% (n = 114) colocam os lacticínios nas linhas da frente das vitrinas, como é recomendado pelas OBE.<sup>37</sup>

Quanto às restantes disponibilizações dos alimentos, estas não verificam as OBE, assim as escolas devem evitar de colocar nas vitrinas as bolachas/biscoitos (10,3%; n = 16), os bolos de pastelaria (54,5%; n = 85), os chocolates e doces (11,8%; n = 19) e os refrigerantes (15,4%; n = 24). Se estes alimentos estiverem nas vitrinas vai despertar a atenção dos estudantes e ao

chegarem ao bufete às horas dos lanches o corpo vai automaticamente pedir alimentos de elevada densidade calórica.

O requisito da tabela de preços estar exposta no Bufete é verificado por 93,8% (n = 151) das escolas, mas o requisito referente à disponibilização da tabela na página da internet da escola é apenas verificado por 17,4% (n = 28) das escolas. Apenas 7 escolas (4,5%) cumpre todos os requisitos referentes à disponibilização espacial.

Quanto às MVA de acordo com o guia das orientações dos Bufetes escolares<sup>37</sup>, os GA a constar nas máquinas devem obedecer, exclusivamente, às características dos GAP, não podendo fazer parte dos portfólios das máquinas os GAL e os GAND. Podemos observar que das 156 escolas cerca de 36,57% possuem MVA nas respetivas escolas e que estas não verificam as orientações de funcionamento das máquinas, uma vez que, possuem GAL e GAND.

Relativamente aos alimentos/bebidas “a promover”, os mais disponibilizados são as águas e os iogurtes líquidos.

O leite achocolatado é a bebida do GAL mais disponibilizada cerca de 75,4% nas MVA. Os chocolates são os alimentos do GAND que mais escolas disponibilizam nas máquinas de venda automática (71,9%). Os chocolates são também o alimento mais apreciado pelos estudantes com cerca de 21,8% logo a seguir vêm as sandes com 14,7%.

As máquinas podem ser utilizadas como mais uma opção saudável que as crianças e os adolescentes têm, embora não se verifique essa norma. Os estudantes tendem a ir às MVA para consumirem alimentos mais calóricos e com excesso de açúcar, como os chocolates. Em geral em quase todas as escolas existem uma MVA contrariamente ao que acontece nos EUA,<sup>98</sup> pois as escolas possuem por vezes uma ou mais MVA com todo o tipo de alimentos disponíveis. Nos EUA também já se estão a aplicar algumas políticas de promoção de bons hábitos alimentares e de diminuição da dita *Junk food*. Alguns estudos comprovam que essas medidas

estão a resultar, embora os alimentos e bebidas disponibilizados nas MVA continuam a ser ricos em gordura, açúcar e calorias. Um estudo feito em 2010 demonstrou que as escolas públicas estão a fazer um excelente trabalho com as políticas nutricionais acerca das MVA e em promover o fornecimento de alimentos mais saudáveis que as escolas privadas.<sup>99</sup>

Observe-se que, de acordo com as OBE<sup>37</sup> existe uma grande variedade de alimentos/bebidas “a limitar” e “a não disponibilizar” que não deveriam ser vendidos nas máquinas de venda automática das escolas. Das 57 escolas apenas 16 (28,1%) bloqueiam as máquinas na hora de almoço dos alunos.

De acordo com o guia das OBE<sup>37</sup>, as escolas devem, obrigatoriamente, respeitar a proporcionalidade de 1:3 entre os GAL e os GAP. Relativamente a esta proporcionalidade verificou-se uma profunda discrepância entre as recomendações em vigor e a realidade verificável, apenas 2 escolas respeitam esta proporção o que num universo de 156 é muito abaixo das expectativas. Torna-se urgente elucidar as escolas para o problema que se está a desenrolar com este incumprimento, pois as crianças de hoje vão sofrer e num futuro próximo aquando adultos estarão a acarretar com esses problemas e essas decisões não tomadas.

Observe-se que existe uma grande variedade de GAL e GAND, pelo que de acordo com as OBE<sup>37</sup> sugere-se que deva ser feito um maior esforço por parte das escolas para que alguns dos GAL sejam substituídos por GAP e os GAND deixem efetivamente de ser disponibilizados.

É urgente criar requisitos para que os conhecimentos obtidos na escola sejam postos em prática, conduzindo os alunos a uma tomada de consciência dos problemas relacionados com estilos de vida menos saudáveis, nomeadamente a alimentação não saudável e ausência de exercício físico regular.

Destaca-se que a maior parte das escolas ( $n = 131$ ; 84%) cumprem de 6 a 10 normas. Apenas 0,6% ( $n = 1$ ) das escolas cumprem mais de 10 normas e é de salientar que nenhuma escola verifica simultaneamente as 15 normas consideradas. (Da observação do Quadro 24).

Constata-se que nas regiões Autónomas apenas 1 escola verifica mais do que 10 normas. Nas regiões Norte, Centro e Sul não existem escolas a verificarem mais de 10 normas. A maioria das escolas, das várias regiões do país, cumpre de 6 a 10 normas.

## **Capítulo 5 - Conclusão**



A conclusão do presente trabalho reforça o revelado no capítulo anterior ao nível da discussão dos resultados. A percepção de uma tendência para a obesidade e a pressão de vários agentes não nos permite antever um caminho fácil dado o incentivo ao consumo. Ainda assim, deve reforçar-se o papel da escola como meio onde o aluno passa grande parte da sua vida e encontra exemplos e modelos que tende a seguir. É de referir, como conclusão ao presente trabalho, que os resultados deste estudo indicam que:

- a) A maioria das escolas não cumpre a proporção 3:1 entre Géneros Alimentícios a Promover e Géneros Alimentícios a Limitar. Este é um assunto que está, maioritariamente, na mão das escolas;
- b) Quanto à disponibilização espacial a maioria das escolas continua a colocar nas linhas da frente das vitrinas os bolos de pastelaria, os refrigerantes e os chocolates. Este é um assunto que também está na mão das escolas;
- c) As Máquinas de Venda Automática possuem alimentos a limitar e a não disponibilizar e algumas não são bloqueadas à hora da refeição, revelando-se como um outro elemento que também está na mão das escolas;
- d) Existe falta de nutricionistas/dietistas nas escolas de modo a promover esclarecimentos, práticas e a dar um apoio extra aos alunos que dele possam necessitar;
- e) Os preços não estão adequados ao estilo de vida que queremos promover, observando-se preços mais elevados, em média, nos produtos mais saudáveis o que constitui um desincentivo natural ou adicional (se o aluno tiver opção). Também aqui as escolas poderiam ter uma intervenção decisiva.

## **5.1 Limitações ao estudo**

Este estudo caracterizou os Bufetes escolares comparando-os nas suas opções de venda de produtos e horários. Dada a sua natureza descritiva e transversal, o presente estudo permitiu apenas uma avaliação pontual das perceções de cumprimento das normas orientadoras. Há a salientar o facto de a amostra ser relevante, mas com uma orientação ligeiramente diferente poder-se-iam retirar conclusões mais concretas relativamente a este tema.

Sendo este estudo pioneiro, poder-se-ia ter optado por fazê-lo presencialmente, ou seja, em vez de ser através de questionários via internet, os profissionais de saúde deveriam deslocar-se às escolas e recolherem eles próprios os dados, pois se forem pessoalmente vêem tudo e constataam melhor a realidade.

Seria igualmente interessante desenvolver um barómetro ou um observatório que permitisse comparar o desenvolvimento e evolução da oferta alimentar nos Bufetes escolares. É necessário realizar mais estudos que procurem identificar os fatores que influenciam na decisão de manter os Bufetes abertos em horário não recomendado e com ofertas de produtos a limitar ou não recomendadas.



# Referências bibliográficas

1. Lindsey Turner FJC. Slow Progress in Changing the School Food Environment: Nationally Representative Results from Public and Private Elementary Schools. . Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics. 2012; 112(9).
2. Majid HAMA, Danis A, Sharoni SKA, et al. “Whole School Environmental Mapping Framework and Observation” in Preventing Childhood Obesity. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2015;201:102-109.
3. Cluss PA, Fee L, Culyba RJ, et al. Effect of Food Service Nutrition improvements on elementary school cafeteria lunch purchase patterns. Journal of School Health. 2013;84.
4. Franchini B, Graça P, Rodrigues L, et al. Guia de Segurança Alimentar em Ambiente Escolar. Instituto do Consumidor 2002.
5. Folliard JN, Duncan-Goldsmith DM. Opportunities to improve snacks and beverages in schools. J Acad Nutr Diet. 2013;113(9):1145-1151.
6. Kubik M, Lytle L, Story M. Schoolwide food practices are associated with body mass index in middle school students. Arch Pediatr Adolesc Med. .2005 159(12):1111-1114.
7. Consumidor DGd, nutricionistas Apd. Alimentação em idade escolar Guia pratico para Educadores. In Consumidor DGd, nutricionistas Apd, (Eds) 2013.
8. Dietistas Apd. Dieta mediterranea Available: <http://www.apdietistas.pt/nutricao-saude/alimentacao-na-saude/dieta-mediterranea>. Accessed 14 Setembro, 2015.
9. Fung C, Mclsaac JL, Kuhle S, et al. The impact of a population-level school food and nutrition policy on dietary intake and body weights of Canadian children. Prev Med. 2013;57(6):934-940.
10. Martin A, H DS, D SS, et al. Lifestyle intervention for improving school achievement in overweight or obese children and adolescents. Cochrane Database Syst Rev. 2014; 2014
11. Cummings PL, Welch SB, Mason M, et al. Nutrient content of school meals before and after implementation of nutrition recommendations in five school districts across two U.S. counties. Prev Med. 2014;67 Suppl 1:S21-27.
12. Lee G, Ham OK. Factors Affecting Underweight and Obesity Among Elementary School Children in South Korea. Asian Nursing Research. 2015.
13. Ellaway A, Macdonald L, Lamb K, et al. Do obesity-promoting food environments cluster around socially disadvantaged schools in Glasgow, Scotland? Health Place. 2012;18(6):1335-1340.
14. Statewide MDoH. Healthy School Food Guide for Implementation. Health Improvement Program 2014-2015.
15. Prevention’s CfdCa. Increasing Access to Healthy Foods in Schools: The Adoption and Implementation of Competitive Food Guidelines. 2014.
16. Story M, Kaphingst KM. Influence of Competitive Food and Beverage Policies on Children’s Diets and Childhood Obesity. In Foundation RWJ, (Ed): July 2012 2012.
17. Levická K, Kovalčíková N, Kováčová L. Incidence of Eating Disorders in Family Environment in High School Adolescents. Procedia - Social and Behavioral Sciences. 2014;132:391-397.
18. Wong Y, Chang Y-J. The practices and needs of dietitian in school lunch programs in taiwan. Asia Pac J Clin Nutr 2012;21 134-138.
19. State School Health Policy Matrix. In Directors NAOCD, American Alliance for Health PE, Recreation and Dance, (Eds) 2014.
20. Pomeranz JL, Miller DP. Policies to promote healthy portion sizes for children. Appetite. 2015;88:50-58.

21. Davison KK, Birch LL. Childhood overweight: a contextual model and recommendations for future research. *obesity reviews* 2001.
22. Saude DGd. Plataforma contra a obesidade Available: <http://www.plataformacontraaobesidade.dgs.pt>. Accessed 20 julho, 2015.
23. Educação DRd. Linhas Orientadoras para a alimentação nas escolas do 2º e 3º ciclos e secundárias da região Autónoma da Madeira. In Educação Md, (Ed) 2006.
24. Stefan Storcksdieck genannt Bonsmann, Kardakis T, Jan Wollgast, et al. Mapping of National School Food Policies across the EU28 plus Norway and Switzerland. In Commission RCotE, (Ed) 2014.
25. Potamites E, Gordon A. Children's Food Security and intakes from school meals. USDA's Economic Research Service Food and Nutrition Assistance Research Program 2010.
26. Alentejo Ad, Évora MAdRd, Alentejo DRdEd. Programa 5 ao dia Available: <http://www.portaldasaude.pt>. Accessed 15 novembro, 2015.
27. Alentejo A, Saudável PRdApaPdA. A minha Lancheira Available: <http://www.arsalentejo.min-saude.pt>. Accessed 15 novembro, 2015.
28. Maia Cmd. Maia saudável Available: <http://www.cm-maia.pt/index.php/noticias/236-programa-municipal-de-saude-escolar>. Accessed 15 Novembro, 2015.
29. APCOI. Heróis da Fruta – Lanche Escolar Saudável Available: <http://www.apcoi.pt/>. Accessed 15 Novembro, 2015.
30. APCOI. Available: [www.apcoi.pt](http://www.apcoi.pt). Accessed 7 julho, 2015.
31. Health MDOP. Healthy Students, Healthy Schools: Revised Guidance for Implementing the Massachusetts School Nutrition Standards for Competitive Foods and Beverages. Massachusetts Department of Elementary and Secondary Education John C. Stalker Institute of Food and Nutrition at Framingham State University Harvard School of Public Health Boston Public Health Commission 2012.
32. Ritchie LD, Rosen NJ, Fenton K, et al. School Breakfast Policy Is Associated with Dietary Intake of Fourth- and Fifth-Grade Students. *J Acad Nutr Diet*. 2015.
33. TrÜninger M, Teixeira J, Horta A, et al. A evolução do sistema de refeições escolares em Portugal (1933-2012). 2012.
34. Regime da fruta escolar. In MAR MDAED, SAÚDE MD, CIÊNCIA MDEE, (Eds) 2014.
35. Gregório MJ, al e. Circular-nº3-Orientações-sobre-ementas-e-refeitórios-escolares. In Portugal DeE, (Ed) 2013.
36. Saude DGd. Programa Nacional para a promoção da alimentação saudavel Available: <http://www.alimentacaosaudavel.dgs.pt>. Accessed 8 julho, 2015.
37. Ladeiras L, Lima RM, Lopes A, et al. Bufetes Escolares - Orientações. In Ciência MdEe, Educação D-Gd, (Eds) 2012.
38. Ferreira JS. Prevalência de obesidade infanto-juvenil: Associação com os hábitos alimentares, actividade física e comportamentos sedentários dos adolescentes escolarizados de Portugal Continental. *A Saúde dos Portugueses – Perspetiva* 2015. 2010.
39. Saude DGd. Principios para uma alimentação saudavel Available: <http://www.dgs.pt/upload/membro.id/ficheiros/i008723.pdf>. Accessed 15 Julho, 2015.
40. Costa P, Precioso J. Qualidade dos alimentos disponiveis nos bufetes escolares: um estudo efetuado em escolas promotoras e não promotoras de saude do concelho de braga. Instituto de Educação e Psicologia: Universidade do Minho 2002.
41. Carmo I, Santos O, Camolas J, et al. Obesidade em Portugal e no Mundo 2008.
42. Organization WH. Fact Sheet nº 311 Available: <http://www.who.int/mediacentre/factsheets/fs311/en/>. Accessed 8 de Julho, 2015.

43. Prioritizing areas for action in the field of population-based prevention of childhood obesity: a set of tools for Member States to determine and identify priority areas for action. World Health Organization 2012.
44. Dehghan M, Akhtar-Danesh N, Merchant AT. Childhood obesity, prevalence and prevention. In Journal N, (Ed) 2005.
45. Muskaan Gurnani B, Catherine Birken M, FRCPC, Jill Hamilton M, FRCPC. Childhood Obesity Causes, Consequences, and Management. *Pediatr Clin N Am*. 2015.
46. Callie L. Brown M, Elizabeth E. Halvorson M, Gail M. Cohen M, MS, et al. Addressing Childhood Obesity: Opportunities for Prevention. *Pediatr Clin N Am*. 2015.
47. T. L. Penney, Rainham DGC, Dummer TJB, et al. A spatial analysis of community level overweight and obesity. *Journal of Human Nutrition and Dietetics*. 2013.
48. Rankin A, Chlebowy DO, Vorderstrasse A, et al. Implementation of childhood obesity identification and prevention strategies in primary care: A quality improvement project. *International Journal of Pediatrics and Adolescent Medicine*. 2015.
49. Organization WH. Global strategy on diet, physical activity, and health: childhood overweight and obesity. Accessed 9 julho, 2015.
50. Beja A, Ferrinho P, Craveiro I. Evolução da prevenção e combate à obesidade de crianças e jovens em Portugal ao nível do planeamento estratégico. *Revista Portuguesa de Saúde Pública*. 2014;32(1):10-17.
51. Piaggio L, Concilio C, Rolón M, et al. Alimentación infantil en el ámbito escolar: entre patios, aulas y comedores. *Salud Colectiva*. 2011;7:199-213.
52. McNaughton SA, Ball K, Mishra GD, et al. Dietary Patterns of Adolescents and Risk of obesity and hypertension. *American Society for Nutrition*. 2007.
53. E W, A dS-S, Hall BJ BT, et al. Interventions for preventing obesity in children. In Collaboration TC, (Ed): John Wiley & Sons, Ltd. 2011.
54. prevention Ccodca. Available: <http://www.cdc.gov/obesity/childhood/defining.html>. Accessed 25 Julho, 2015.
55. Beaulieu D, Godin G. Development of an intervention programme to encourage high school students to stay in school for lunch instead of eating at nearby fast-food restaurants. *Eval Program Plann*. 2012;35(3):382-389.
56. Totura CMW, Figueroa HL, Wharton C, et al. Assessing implementation of evidence-based childhood obesity prevention strategies in schools. *Preventive Medicine Reports*. 2015;2:347-354.
57. Rodrigues AM. IMPACTO DO PROJECTO DE INTERVENÇÃO NA OBESIDADE INFANTIL (PIOI) NAS CRIANÇAS QUE COMPLETAM 6 ANOS DE IDADE DO AGRUPAMENTO DE ESCOLAS DE PONTE DA BARCA. Instituto Politecnico de Viana do Castelo 2013.
58. Charlton EL, Kahkonen LA, Sacks G, et al. Supermarkets and unhealthy food marketing: An international comparison of the content of supermarket catalogues/circulars. *Prev Med*. 2015;81:168-173.
59. Greatwood HC, Daly-Smith A, McGregor S, et al. Year 7 dietary intake: a comparison of two schools with middle-high socio-economic status. *J Hum Nutr Diet*. 2013;26(6):563-569.
60. Wordell D, Daratha K, Mandal B, et al. Changes in a middle school food environment affect food behavior and food choices. *J Acad Nutr Diet*. 2012;112(1):137-141.
61. Organization W-WH. Commission holds first regional consultation and hearings Available: <http://www.who.int/end-childhood-obesity/en/>. Accessed 7 julho, 2015.
62. Ebbeling CB PD, Ludwig DS. Childhood obesity: public-health crisis, common sense cure. *Lancet*. 2002;360:473-482.
63. Nations U. Available: Childinfo.org: Statistics by area / child nutrition / undernutrition / progress. Accessed 9 julho, 2015.
64. Popkin BM AL, Ng SW. Global nutrition transition and the pandemic of obesity in developing countries. *Nutr Rev*. 2012.

65. OCDE. Obesity-Update. In Obesity IAftSo, (Ed) 2014.
66. Dobbs R, Sawers C, Thompson F, et al. Overcoming Obesity: an initial economic analysis. McKinsey Global Institute 2014.
67. Monitor TCS. McDonald's spent more than 988 million on advertising in 2013 Available: <http://www.csmonitor.com/Business/The-Bite/2014/0330/McDonald-s-spent-more-than-988-million-on-advertising-in-2013>. Accessed 15 julho, 2015.
68. C.Padez, T.Fernandes, Mourão I, et al. Prevalence of Overweight and Obesity in 7-9-Year-Old Portuguese Children: Trends in body mass Index. American Journal of Human Biology. 2004;16:670-678.
69. Pereira J, Mateus C. Custos Indiretos associados à Obesidade em Portugal. Revista Portuguesa de Saude Publica. 2003;21:3:65-80.
70. Custos Socioeconómicos da Obesidade. Estudo de Caso XL Curso de Especialização em Administração Hospitalar 2013.
71. RIBEIRO ALC. Marketing e publicidade- influência no consumo alimentar de crianças. Universidade Fernando Pessoa: Faculdade Ciências da Saúde 2013.
72. A V, D S, Rego C, et al. Determinantes comportamentais em crianças e adolescentes com diagnóstico de obesidade. SPCNA. 2010;16.
73. Rodrigues AS, Carmo Id, Breda J, et al. Associação entre o marketing de produtos alimentares de elevada densidade energética e a obesidade infantil. Revista Portuguesa de Saúde Pública. 2011;29(2):180-187.
74. VIANA V, GUIMARÃES MJ, TEIXEIRA MC, et al. Aquisição e Desenvolvimento de Atitudes Face à Saúde na infância e adolescência. Acta Pediatr Port. 2003;;34: 277-286.
75. Norte ARdSd. Programa Alimentação saudável em Saude escolar Available: <http://www.passe.com.pt/public/upload/pdf/saude/marketing%20alimentar.pdf>. Accessed 16 Agosto, 2015.
76. Ramos C, Navas J. Influence of Spanish TV commercials on child obesity. Public Health. 2015;129(6):725-731.
77. Uribe R, Fuentes-Garcia A. The effects of TV unhealthy food brand placement on children. Its separate and joint effect with advertising. Appetite. 2015;91:165-172.
78. Laureano R. Testes de Hipóteses com o SPSS – O Meu Manual de Consulta Rápida. Edições Sílabo. 2011.
79. Maroco J. Análise estatística com utilização do SPSS. Lisboa: Edições Silabo 2007.
80. L. L, R.M. L, A L. Bufetes Escolares – Orientações. 2012.
81. Delva J, O'Malley P, Johnston L. Availability of More-Healthy and LessHealthy Food Choices in American Schools: A National Study of Grade, Racial/Ethnic, and Socioeconomic Differences. American Journal of Preventive Medicine. 2007;33:S226-S239.
82. CDC. Healthy Schools Available: <http://www.cdc.gov/healthyschools/nutrition/standards.htm>. Accessed 14 Novembro, 2015.
83. Sebastian RS, Cleveland LE, Goldman JD. snacking for a cause: nutritional insufficiencies and excesses of u.s. children, a critical review of food consumption patterns and macronutrient and micronutrient intake of u.s. children. Journal of Adolescent Health. 2008;Volume 42(Issue 5):Pages 503–511.
84. Daniels MC, Popkin BM. Impact of water intake on energy intake and weight status: a systematic review. Nutr Rev. 2010;68(9):505-521.
85. Knai C, al e. Getting children to eat more fruit and vegetables: A systematic review. Preventive Medicine Reports. 2006;42:85-95.
86. Kristjansdottir A, al e. Children's and parents' perceptions of the determinants of children's fruit and vegetable intake in a low-intake population. . Public Health Nutrition 2009;12:1224-1233.

87. Carvalho JFPd. Avaliação-da-implementação-das-orientações-para-os-bufetes-escolares-da-DRE-nos-estabelecimentos-do-2º-e-3º-ciclo-e-ensino-secundário-da-cidade-do-Porto. Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto 2015.
88. Huang TT, Sorensen D, Davis S, et al. Healthy eating design guidelines for school architecture. *Prev Chronic Dis.* 2013;10:E27.
89. Block S, Guo E, Balkus O. Good Laws, Good Food for Our Schools STRATEGIES TO IMPROVE SCHOOL FOOD IN MONTGOMERY COUNTY AND WINSTON COUNTY, MISSISSIPPI. Harvard Food Law and Policy Clinic. 2015.
90. Pilant V, Association. AD. Position of the American Dietetic Association: local support for nutrition integrity in schools. *J Am Diet Assoc.* 2006 106(1):122-133.
91. Williamson DA, Han H, Johnson WD, et al. Modification of the school cafeteria environment can impact childhood nutrition. Results from the Wise Mind and LA Health studies. *Appetite.* 2013;61(1):77-84.
92. Briefel RR, Crepinsek MK, Cabili C, et al. School food environments and practices affect dietary behaviors of US public school children. *J Am Diet Assoc.* 2009;109(2 Suppl):S91-107.
93. Cervato-Mancuso AM, Westphal MF, Araki EL, et al. School feeding programs' role in forming eating habits. *Rev Paul Pediatr* 2013;31(3):324-330.
94. Rito AI, Paixão E, Carvalho MA, et al. Childhood Obesity Surveillance Initiative: COSI Portugal 2010. Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge, IP. 2010.
95. Wesnes KA, Pincock C, Scholey A. Breakfast is associated with enhanced cognitive function in schoolchildren. An internet based study. *Appetite.* 2012;59(3):646-649.
96. Heroux M, Iannotti RJ, Currie D, et al. The food retail environment in school neighborhoods and its relation to lunchtime eating behaviors in youth from three countries. *Health Place.* 2012;18(6):1240-1247.
97. Ritchie LD, Wakimoto P, Woodward-Lopez G, et al. The Healthy Communities Study Nutrition Assessments: Child Diet and the School Nutrition Environment. *Am J Prev Med.* 2015;49(4):647-652.
98. Kubik MY, Wall M, Shen L, et al. State but not district nutrition policies are associated with less junk food in vending machines and school stores in US public schools. *J Am Diet Assoc.* 2010;110(7):1043-1048.
99. PASCH KE, LYTLE LA, SAMUELSON AC, et al. Are School Vending Machines Loaded With Calories and Fat: An Assessment of 106 Middle and High Schools. *Journal of School Health* 2010;Vol. 81, No. 4.





# **ANEXOS**

## **A) QUESTIONÁRIO APLICADO**

Questionário Alimentar Bufetes escolar  
Parte I – Identificação do bufete escolar

1. Escola:
2. Numero total de alunos:
3. Há locais perto da escola (onde os alunos possam ir a pé) onde se comercializam alimentos?

Sim  Não

3.1. Se sim, que tipo de estabelecimento?

Cafês

Supermercados

Lojas de conveniência

Centos comerciais

4. A escola possui serviço de refeitório?

Sim  Não

5. Horário de funcionamento do refeitório:

6. Horário de funcionamento do bufete:

Todo o dia

Manhã:

- 20 Minutos antes do 1º toque do dia até ao toque de entrada da última aula da manhã

- Coincidente com o 1º toque da manhã ou após entrada para a primeira aula até ao toque

de entrada da última aula da manhã

Tarde:

- Após toque de entrada da primeira aula do período da tarde até ao fim do dia

Da parte da manhã fechando ao almoço e depois reabrindo da parte da tarde

7. Tipo de refeição fornecida:

Lanches

Refeições ligeiras

8. Como analisa a qualidade global dos alimentos no bufete?

Muito saudáveis

Razoavelmente saudáveis

Pouco saudáveis

Nada saudáveis

9. O bufete conta com o serviço ou supervisão de um nutricionista

Sim

Não

9.1 Se sim qual a periodicidade

Diária

Semanal

Quinzenal

Mensal

Anual

Parte II – Qualidade Nutricional

10. Quanto à disponibilização espacial dos alimentos no bufete, como é efetuado?

Fruta e sandes (com alface, tomate...) nas linhas da frente das vitrinas

Bolachas/ biscoitos nas linhas da frente das vitrinas

Bolos de pastelaria nas vitrinas

Refrigerantes nas vitrinas

Chocolates e doces nas vitrinas

Lacticínios nas linhas da frente das vitrinas

11. A tabela de preços encontra-se exposta e visível no bufete?

Sim

Não

11.1. Encontra-se divulgada na página da escola?

Sim

Não

12. Que tipos de alimentos são vendidos no bufete escolar:

- Peças de fruta
- Hortícolas simples
- Fruta em doses para beber (p.e Compal “Essencial” ou outros)
- Salgados (rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau)
- Sandes com pastas de maionese (atum, delicias.)
- Produtos com massa folhada (merendeiras, croissant.)
- Chocolates em barra (snickers, mars, twix)
- Chocolates em pacotes (m&m, maltesers)
- Chupas
- Rebuçados individuais
- Gomas
- Barras de cereais
- Gelados
- Bolos com creme
- Bolos Secos
- Sumos
- Refrigerantes
- Produtos lácteos (leite, iogurtes.)
- Pipocas
- Cachorros/Hambúrgueres
- Batatas fritas de pacote
- Batatas fritas de pacote light
- Bolachas Maria

Croissant simples

Croissant recheado

Bolachas de água e sal

Bolachas Belgas

Bolachas Filipinos

Bolachas Oreo

13. Dentro de todos os alimentos vendidos, quais os 4 produtos que mais se consomem?

14. Qual o preço dos seguintes produtos?

Média de frutas \_\_\_\_\_

Sandes simples \_\_\_\_\_

Sandes mista \_\_\_\_\_

Bolos com creme \_\_\_\_\_

Bolos secos \_\_\_\_\_

Sumos naturais \_\_\_\_\_

Sumos com gás \_\_\_\_\_

Copo de leite \_\_\_\_\_

Iogurtes líquidos \_\_\_\_\_

Iogurtes sólidos \_\_\_\_\_

Chocolates em barra (mars, snickers, twix) \_\_\_\_\_

Chocolate em pacote (maltesers, m&m) \_\_\_\_\_

15. Quanto à pastelaria quais os bolos/merendas que são vendidos no bufete escolar?

Bolo de arroz

Palmiers

Queque

Jesuíta

Merenda/Lanche (só com fiambre ou só queijo)

Merenda/Lanche misto

Donut

Bolo ferradura

Éclair

Mil folhas

Croissant (tipo massa pão)

Bola de Berlim

Pastel de nata

Madalenas

Pastel de feijão

Queijadas

Caracol

16. Quais os 4 bolos/merendas mais vendidos?

17. Em relação aos gelados, existem à venda no bufete?

18. Quais os que tem à disposição?

Gelados de leite e/ou fruta

Gelados de água

Sorvetes

19. Os gelados estão disponíveis todo o ano?

Sim

Não

20. Relativamente às bebidas, quais a que estão à disposição dos alunos?

Sumos com gás (Fanta, Sumol...)

Ice tea

Coca – cola

Bebidas energéticas

Bebidas desportivas

Chás

Águas aromatizadas

Águas não aromatizadas

Néctares de fruta sem adição de açúcar

Néctares de fruta com adição de açúcar

Sumos 100% naturais

21. Existem bebedouros a funcionar para os alunos beberem água?

Sim

Não

22. No bufete existem jarros com água (gratuita) à disposição dos alunos?

Sim

Não

23. Quantos tipos diferentes de chocolates existem à venda?

24. O bufete fecha à hora do almoço?

Sim

Não

24.1 Se não, este fornece refeições rápidas?

Sim

Não

24.2 Que tipo de alimentos fornecem neste tipo de refeições?

Hambúrgueres

Cachorros quentes

Pizzas

Sopas

Quiches

Saladas

Pão com chouriço

Panados

#### 24.3 Quantos dias por semana?

Todos os dias

3 Vezes por semana

1 Vez por semana

2 Vezes por mês

#### 25. É incentivado o consumo de alimentos saudáveis pelo bufete e pela escola?

Sim

Não

#### 26. Existem máquinas de venda automática de alimentos na escola?

Sim

Não

##### 26.1 Se sim o que contêm?

Leite simples

Leite achocolatado

Iogurtes líquidos

Iogurtes sólidos

Sandes com pastas de maionese

Sandes com hortícolas

Sandes em pão integral

Sandes em pão simples

Pão branco simples

Pão integral simples□

Sumos com gás□

Ice tea□

Coca – cola□

Néctares de fruta sem adição de açúcar□

Águas aromatizadas□

Águas não aromatizadas□

Chocolates□

Chupas□

Rebuçados□

Gomas□

Peças de fruta□

Fruta embalada□

Batatas fritas□

Batatas fritas light□

Salgados (rissóis, croquetes, bolinhos de bacalhau)□

Produtos com massa folhada□

Bolos com creme□

Bolos secos□

Bolachas Maria□

Bolachas de água e sal□

Bolachas Belgas□

Bolachas Filipinos□

Bolachas Oreo□

27. Estas máquinas são bloqueadas na hora de almoço dos alunos?

Sim

Não