



Avaliação qualitativa de ementas escolares e respectiva intervenção

Autor: Sílvia Bertina Gomes Lopes

Orientado por: Professora Doutora Ada Rocha

Trabalho de Investigação

Porto, 2009

Agradecimentos

À Professora Doutora Ada Rocha, minha orientadora de estágio;

A todos os contribuíram para a realização deste trabalho, através da prestação de esclarecimentos e partilha de experiências.

Obrigada.

Índice

Agradecimentos	i
Resumo	iv
<i>Abstract</i>	v
Palavras-Chave	vii
<i>Key-words</i>	vii
Introdução	1
Objectivos	6
Material e Métodos	6
Resultados	10
Discussão	19
Conclusões	33
Referências Bibliográficas	35
Índice de Anexos	38

Resumo

A criação de um elo entre a saúde e a educação é essencial para que as crianças adotem conhecimentos, hábitos e atitudes promotoras de saúde. O refeitório escolar deve oferecer refeições saudáveis e seguras que ajudem a satisfazer as necessidades nutricionais e energéticas dos alunos. É ao mesmo tempo um espaço onde os hábitos alimentares saudáveis devem ser estimulados e praticados.

Este estudo avalia qualitativamente as ementas dos Jardins-de-infância e Escolas do Primeiro Ciclo da rede pública do concelho de Pombal e apresenta propostas que podem contribuir para a melhoria da oferta alimentar em meio escolar.

Fez-se uma análise qualitativa detalhada de 15 grupos de ementas e estabeleceram-se critérios de qualidade aos quais as ementas deveriam obedecer para serem consideradas adequadas em termos nutricionais e alimentares à população escolar. A avaliação detalhada incidiu sobre parâmetros relativos à constituição da sopa, do prato, da sobremesa e outros aspectos relevantes.

Verificou-se que existem desequilíbrios do ponto de vista alimentar, com destaque para o fornecimento insuficiente de produtos hortícolas na sopa e no prato, o predomínio do fornecimento de carne (especialmente de mamíferos) em relação ao de peixe e fornecimento insuficiente de fruta fresca à sobremesa. A frequência de fritos corresponde ao dobro da desejável

As falhas encontradas nas ementas devem-se à ausência de profissionais de saúde especializados que acompanhem a elaboração das ementas, bem como à aceitação ou rejeição dos alimentos pelos alunos e aos comentários feitos pelos encarregados de educação.

Apostar em intervenções precoces junto da população escolar é o primeiro passo para delimitar medidas que possam contribuir para a melhoria da alimentação escolar. Neste contexto, foi preparado um “Guia de Elaboração – Ementas Escolares Saudáveis” e redigidas as cláusulas técnicas de um Caderno de Encargos a utilizar na concessão de refeitórios escolares.

Abstract

It is essential to create a connection between health and education to influence children adopting knowlleges, habits and attitudes that promote health. School canteens should supply healthy and safe meals in order to satisfy nutritional and energetic needs of students. It is a place where healthy food habits should be stimulated and practiced.

On this study, it was done a qualitative evaluation of school menus of public pre schools and elementary schools from Pombal municipality. Proposals which may contribute to a better food offer in schools are presented.

A detailed qualitative analysis was developed of 15 groups of menus. Some quality criterions were established and menus should follow them to be considered adequate in terms of nutritional content and equilibrium. The detailed analysis includes aspects related to soup, main course and dessert constitution and others considered relevant.

From menus analysis, there were observed some unbalances such as vegetables insufficient supply in soups and main course, low fish offer and insufficient presence of fruit. Fried foods frequency is a double of wanted.

There are some factors which influence menus elaboration such as the absence of specialized health professionals to supervise menus elaboration. That

are also influenced by food acceptance or rejection by students and the comments made by parents and caregivers influence also food offer.

To make early interventions in scholar community, the first step is to create interventions that contribute to improve quality of scholar food. On this context, it was prepared an “Elaboration Guide – Healthy Scholar Menus” and the technical clauses of food service specifications to use in the concession of school canteens.

Palavras-chave

Ementas escolares, avaliação qualitativa, educação alimentar.

Key-words

School menus, qualitative evaluation, food education.

Introdução

Nas últimas décadas tem aumentado consideravelmente a evidência científica e epidemiológica que sustenta a relação entre a alimentação e a saúde, podendo a primeira constituir um factor de risco ou um factor protector ⁽¹⁾. Os hábitos alimentares equilibrados são primordiais para a manutenção do estado de saúde e em conjunto com a actividade física constituem pontos essenciais em todas as estratégias para a prevenção ou redução do risco de determinadas doenças e promoção da saúde ^(1, 2).

A obesidade, referenciada como o maior problema de saúde no século XXI, torna-se numa epidemia com grande impacto na saúde individual e colectiva. O excesso de peso e a obesidade relacionam-se com a prevalência e o aumento da incidência de várias doenças crónicas, como diabetes mellitus tipo 2, doenças cardiovasculares, hipertensão, enfarte, síndrome metabólica e certas formas de cancro, além da redução da esperança média de vida ^(3, 4).

Uma das causas centrais da obesidade está no aumento do consumo de alimentos de elevada densidade energética, pobre em nutrientes e com altos níveis de açúcar e gordura saturada, associado a actividade física reduzida. O combate à obesidade exige repensar o planeamento urbano, o licenciamento de estabelecimentos de restauração *fast food*, a publicidade e rótulos dos produtos alimentares, dialogar com os cidadãos, planear acções educativas e investir no fornecimento de refeições escolares saudáveis ⁽⁵⁾.

A Organização Mundial de Saúde na *Global strategy on diet, physical activity and health* ⁽⁶⁾, citando as unidades de restauração comerciais e colectivas como parceiras preferenciais na implementação de medidas que contribuam para a melhoria da qualidade alimentar e dos aspectos nutricionais da alimentação,

defende também que as políticas e programas escolares devem apoiar tanto a adopção de hábitos alimentares saudáveis, como a actividade física. Incentiva ainda os governos a adoptar políticas que apoiem o fornecimento de refeições saudáveis nas escolas e limitem o acesso a alimentos com alto teor de sal, açúcar e gorduras ⁽⁶⁾. Na sequência destes apelos, a Direcção Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular, reconhecendo a escola como local de excelência para desenvolver a educação alimentar, tem vindo a publicar alguns instrumentos de apoio que pretendem contribuir para a melhoria da oferta alimentar, nomeadamente o referencial “Educação Alimentar em Meio Escolar” ⁽⁷⁾ e a Circular n.º 14/DGIDC/2007 ⁽⁸⁾ que indica recomendações gerais de alimentação para os refeitórios escolares.

Muitos dos erros alimentares e de prática de actividade física resultam de comportamentos de imitação no seio da família, no ambiente escolar e na convivência social ⁽⁹⁾. A família tem um papel primordial na definição do padrão alimentar das crianças. O ambiente familiar, as atitudes e os comportamentos dos pais vão influenciar positiva ou negativamente os hábitos alimentares dos filhos ⁽¹⁰⁾. Os erros alimentares são frequentemente ocasionados por estímulos irresponsáveis, inconscientes e impróprios dos adultos junto das crianças, que lhes permitem ou sugerem o consumo de alimentos desaconselháveis, para além da agressão diária, enganadora e até alienadora da publicidade, que incentiva o consumo de determinadas bebidas e alimentos industrializados, muitas vezes prejudiciais à saúde ⁽¹¹⁾.

Alguns estudos demonstram a importância da oferta de alimentos saudáveis para estimular o seu consumo, visto que a própria oferta repetida faz

com que a rejeição seja reduzida, melhorando assim a aceitação dos alimentos (12-14).

Apesar dos pais serem a maior influência nas atitudes e comportamentos dos filhos, não são os únicos modelos de comportamentos alimentares. Os pares constituem também uma enorme influência, positiva ou negativa, nas atitudes e comportamentos em relação aos alimentos. Crianças que vêem pares a ingerir determinados alimentos saudáveis, que habitualmente rejeitam, aumentam a sua apetência por esses alimentos. O mesmo se verifica com alimentos desconhecidos e prejudiciais à saúde ⁽¹⁵⁾.

A criação de um elo entre a saúde e a educação é, portanto, essencial para a adopção de conhecimentos, hábitos e atitudes promotoras de saúde, não só através dos conteúdos curriculares, mas também através da oferta alimentar em meio escolar, para que as crianças sejam progressivamente capacitadas para fazer escolhas saudáveis ⁽⁷⁾. Os refeitórios das escolas deverão ser o campo de excelência para aplicação dos conceitos sobre alimentação aprendidos na sala de aula. Os ensinamentos sobre alimentação decorrentes dos conteúdos programáticos se aplicados no refeitório e buffet da escola poderão paralelamente inculir nos alunos a necessidade de aplicação do aprendizado ⁽¹⁶⁾.

A obesidade infantil tem vindo a apresentar valores crescentes e preocupantes em Portugal. Alguns estudos apontam valores na ordem de 30% de crianças e jovens com excesso de peso e obesidade ⁽¹⁷⁾. A obesidade na infância e adolescência tem um impacto significativo na morbilidade e mortalidade na vida adulta ⁽¹⁸⁾.

A alimentação saudável favorece o sucesso escolar e a aprendizagem das crianças ⁽¹⁹⁾, sendo também um factor determinante para diminuir gastos com a

saúde. Prevenindo desde cedo os erros em matéria de alimentação, evitam-se gastos do erário público. De facto, estas doenças têm custos imensos para a sociedade, não só do ponto de vista humano, mas também financeiro ⁽²⁰⁾.

Cabe pois, à escola planear refeições agradáveis e apelativas, de modo a contrariar o apelo das refeições de pastelaria ou de *fast-food*, proporcionando um equilíbrio nutricional e alimentar à maioria dos alunos e respeitando as suas especificidades ⁽⁷⁾. O refeitório escolar assume, por isso, um valor insubstituível e uma responsabilidade acrescida, não só numa perspectiva nutricional e alimentar, no que diz respeito à composição das refeições, mas também no processo de socialização e na valorização da gastronomia ^(8, 21). É, acima de tudo, um espaço onde os hábitos alimentares saudáveis devem ser ensinados, estimulados e praticados ⁽¹⁰⁾.

Muitos alunos pertencentes a famílias com poucos recursos económicos tomam uma única refeição quente por dia, que é precisamente a disponibilizada pela escola, dependendo da oferta alimentar escolar para a sua adequada nutrição ^(7, 8). Assim, cabe à escola a responsabilidade de oferecer refeições saudáveis (completas, equilibradas, variadas) e seguras que ajudem a satisfazer as necessidades nutricionais e energéticas dos alunos ⁽⁸⁾.

As informações disponíveis neste momento indicam que a oferta alimentar nem sempre é consistente com as recomendações alimentares para esta faixa etária ⁽²¹⁾. Uma análise das temáticas associadas à área da educação alimentar em meio escolar revela que a melhoria da oferta alimentar surge em quinto lugar, havendo uma maior tendência para trabalhar aspectos como a promoção de comportamentos alimentares adequados, seguida da promoção da actividade

física e da prevenção de doenças relacionadas com comportamentos alimentares⁽²²⁾.

A ementa descreve habitualmente o conjunto dos alimentos e respectivos métodos culinários que fazem parte de uma ou várias refeições. Estes são oferecidos aos utentes de uma unidade de alimentação em determinado período de tempo. As ementas devem oferecer uma alimentação adequada às pessoas que vão consumi-los, de acordo com as suas necessidades. Quando elaboradas por um profissional de saúde especializado, podem ser usadas como um instrumento de educação alimentar. Em meio escolar, profissional ou outro, as ementas são, por isso, um reflexo das preocupações das instituições que fornecem as refeições⁽²³⁾.

Os métodos habitualmente utilizados para analisar a qualidade nutricional de uma ementa são quantitativos, onde se faz a discriminação em macro e micronutrientes e se avalia o seu equilíbrio nutricional. No entanto, a adequação percentual dos macronutrientes não garante que a refeição seja adequada aos grupos de alimentos que devem ser consumidos. Uma avaliação qualitativa dos alimentos que fazem parte de uma refeição e respectivos métodos culinários permite saber se essa refeição cumpre as recomendações para uma alimentação saudável⁽²⁾. Se as recomendações alimentares forem respeitadas, as necessidades nutricionais serão naturalmente satisfeitas⁽²⁴⁾.

As mudanças substanciais que ocorreram no estilo de vida da população portuguesa nestes últimos anos⁽²⁵⁾ e a transferência da responsabilidade dos sectores alimentares para o poder local ou regional⁽²⁶⁻²⁸⁾, coloca nas autarquias a responsabilidade do fornecimento de refeições escolares saudáveis, pressupondo um investimento na saúde, bem estar e produtividade das populações locais⁽²⁵⁾.

Alguns estudos realizados no país vizinho demonstram que existe um aumento da utilização de cantinas escolares ⁽²¹⁾.

Na área geográfica onde foi desenvolvido o presente trabalho de investigação, não existe nenhum profissional de saúde que preste regularmente apoio ou ajude a controlar o fornecimento da maioria das refeições escolares. Por isso, antes de planear uma intervenção prática, torna-se necessário fazer um diagnóstico inicial que a justifique e que ajude a traçar orientações com o propósito de melhorar a alimentação das crianças dos Jardins-de-infância e Escolas do Primeiro Ciclo, utentes dos refeitórios escolares municipais.

Objectivos

1. Estabelecer critérios qualitativos de avaliação de ementas.
2. Avaliar qualitativamente as ementas dos Jardins-de-infância e Escolas do Primeiro Ciclo da rede pública do concelho de Pombal.
3. Intervir na melhoria da alimentação escolar, apresentando propostas que possam contribuir para a oferta de refeições saudáveis.

Material e Métodos

1. Apresentação dos objectivos do presente trabalho de investigação aos responsáveis pela alimentação escolar (Vereador da Educação, Presidentes das Juntas de Freguesia ou outros intervenientes indicados pelos últimos). Neste concelho existem protocolos, celebrados entre o Município, Juntas de Freguesia e, em alguns casos, Agrupamentos Escolares, que estabelecem as

condições em que deve ser feito o fornecimento de refeições às crianças das Escolas do Primeiro Ciclo e dos Jardins-de-infância.

2. Recolha das ementas, relativas a um período de 4 semanas compreendido entre os dias 5 e 30 de Janeiro, totalizando 20 dias úteis, nos refeitórios dos estabelecimentos de ensino e/ou junto das entidades fornecedoras das refeições.
3. Estabelecimento de parâmetros de avaliação detalhada de ementas, baseados no método de Avaliação Qualitativa de Ementas (AQE) de Veiros *et al.* ⁽²⁾, na consulta de outros trabalhos relativos à avaliação qualitativa de ementas ^(8, 29-33) e na Roda dos Alimentos ⁽³⁴⁾, enquanto guia alimentar para a população portuguesa. A avaliação detalhada incidiu sobre parâmetros possíveis de analisar relativos à constituição da sopa, do prato (subdividido em diferentes itens), da sobremesa e outros aspectos considerados fundamentais. A apresentação exclusiva da percentagem relativa à totalidade das ementas poderia encobrir tanto os resultados mais positivos como alguns mais negativos. Por isso, fez-se paralelamente, uma análise separada das ementas dos diferentes grupos. Nas tabelas dos resultados encontram-se também, as percentagens dos grupos de ementas que disponibilizam um menor e um maior número de vezes, cada um dos alimentos considerados na avaliação.
4. Estabelecimento de critérios de avaliação qualitativa para cada um dos componentes habituais e desejáveis para uma refeição de almoço ^(8, 29-34) e que constituem uma referência para cada um desses componentes a analisar.

Foram estabelecidos com base nos princípios de uma alimentação saudável. Definiu-se que as ementas recolhidas devem obedecer a estes critérios para serem consideradas ementas adequadas à população escolar, em termos alimentares e nutricionais:

Sopa:

- i. Oferta diária de sopa;
- ii. Oferta de produtos hortícolas em, pelo menos, 95% das sopas;
- iii. Oferta de leguminosas em, pelo menos, 40% das sopas;
- iv. Oferta de batata em, pelo menos, 95% das sopas;
- v. Ausência de adição de cereais (arroz, massa) à sopa;
- vi. Adição de pescado, no máximo, em 5% das sopas;
- vii. Ausência de adição de carne à sopa;
- viii. Oferta, no máximo, de 5% de sopas sem produtos hortícolas (canja);

Prato:

- ix. Oferta diária de carne, pescado ou ovo;
- x. Oferta de carnes, no máximo, em 50% de pratos;
- xi. Oferta de carnes de aves em 20% dos pratos;
- xii. Oferta de pescado, pelo menos, em 50% dos pratos;
- xiii. Oferta de ovo, no máximo, em 40% dos pratos;
- xiv. Ausência de oferta de pré-preparados derivados da carne ou peixe;
- xv. Oferta diária de acompanhamento rico em hidratos de carbono (cereais, derivados e tubérculos, ou leguminosas secas em substituição destes);
- xvi. Distribuição equitativa de arroz, massa e batata;
- xvii. Oferta de leguminosas em 20% dos pratos, pelo menos;

xviii. Oferta diária de produtos hortícolas;

Sobremesa:

xix. Oferta diária de sobremesa;

xx. Oferta de fruta fresca em, pelo menos, 80% das sobremesas;

xxi. Ausência de fornecimento de fruta em calda;

xxii. Oferta de fruta confeccionada ou outra sobremesa doce, no máximo, em 20% das sobremesas;

xxiii. Ausência de fornecimento de iogurte à sobremesa;

Outros aspectos:

xxiv. Ausência de fornecimento de molhos;

xxv. Ausência de utilização de natas na confecção dos alimentos;

xxvi. Oferta de algum componente frito, no máximo, em 10% dos pratos;

xxvii. Ausência de fornecimento de canja e sobremesa doce na mesma refeição;

xxviii. Ausência de fornecimento de canja e fritos na mesma refeição;

xxix. Ausência de fornecimento de fritos e sobremesa doce na mesma refeição.

5. Esclarecimento de dúvidas, junto dos responsáveis pela elaboração das ementas e/ou confecção das refeições, relativas a métodos culinários e ingredientes de algumas sopas, pratos e sobremesas. Este procedimento tornou-se fundamental devido à falta de rigor encontrado na redacção da generalidade das ementas.

6. Codificação das ementas e introdução da informação numa base de dados.

Utilizou-se o programa S.P.S.S. versão 14.0 para *Windows*, para a criar das bases de dados e realizar a análise estatística. O tratamento estatístico consistiu nos cálculos das frequências das variáveis definidas para a análise dos dados que compunham as ementas.

7. Construção de ferramentas de auxílio à elaboração de ementas, com base nos resultados obtidos. Foi redigido um “Guia de Elaboração - Ementas Escolares Saudáveis”, distribuído aos responsáveis pelo fornecimento de refeições às escolas numa sessão formativa e de uma proposta de Caderno de Encargos (Cláusulas Técnicas), elaborado com base nas condições que se encontram nos refeitórios escolares do concelho, que possa reger o fornecimento de refeições.

Resultados

Foram recolhidos 16 conjuntos de ementas, cada um correspondente a uma entidade fornecedora. Estes abrangem a totalidade das crianças (cerca de 2700) que almoçam diariamente nos refeitórios escolares. 25% dos grupos correspondem a ementas cíclicas e as restantes 75% são semanais ou mensais. Nas ementas cíclicas constituídas por mais do que quatro semanas, apenas foi feita uma análise das refeições das primeiras quatro semanas, de modo que a contribuição de cada grupo fosse equitativa.

Dois dos grupos de ementas correspondem a refeições fornecidas por empresas de alimentação colectiva. Um destes grupos não entrou no estudo porque a empresa não prestou esclarecimentos essenciais à análise em tempo

útil. As refeições restantes são fornecidas por IPSS (Instituições Particulares de Solidariedade Social) (6), cozinhas de estabelecimentos de ensino ou outras destinadas ao fornecimento dos mesmos (5), associações (2) e restaurante (1). Assim, foram analisados 15 grupos de ementas, correspondentes a 300 refeições de almoço.

Os resultados da avaliação detalhada dos itens possíveis de avaliar, encontram-se representadas nas tabelas 1 a 8. Para não tornar a análise das tabelas muito extensa, apenas é feita uma breve referência às percentagens totais. No entanto, os resultados relativos à avaliação separada dos diferentes conjuntos de ementas não devem ser ignorados. As percentagens que se referem a ingredientes ou alimentos que entram na composição das refeições são sempre apresentadas em relação à totalidade das refeições analisadas. As percentagens dos métodos culinários referem-se sempre ao alimento em causa. No anexo 1 encontram-se as definições dos métodos culinários considerados na análise.

Algumas das entidades fornecedoras das refeições não sabiam esclarecer exactamente qual o tipo de pão fornecido, pelo que este aspecto não entrou na análise. A bebida disponível nos refeitórios escolares é a água.

Sopa	% total	% do grupo que fornece o	
		mínimo	máximo
Sopa	100,0	100,0	100,0
Com produtos hortícolas	89,0	80,0	100,0
Batata	89,0	80,0	100,0
Cereais (arroz ou massa)	2,3	0,0	15,0
Leguminosas	22,0	10,0	35,0
Ervilha	4,0	0,0	10,0
Feijão	12,7	0,0	20,0
Grão	5,0	0,0	10,0
Lentilha	0,3	0,0	5,0
Peixe	2,0	0,0	10,0
Carne	0,7	0,0	5,0
Sem produtos hortícolas (canja)	11,0	0,0	20,0

Tabela 1. Avaliação detalhada do tipo de sopas.

A sopa fez parte de todas as refeições.

As sopas preparadas com produtos hortícolas e batata faziam parte de 89,0% das refeições analisadas. Os cereais presentes nessas sopas encontraram-se em 2,3% das ementas. As leguminosas encontravam-se em 22,0% das sopas, predominando o feijão. A presença de peixe e de carne na sopa de produtos hortícolas estava limitada a 2,0 e 0,7% das ementas, respectivamente.

A canja foi a sopa fornecida em 11% das refeições.

Prato	% total	% do grupo que apresenta o	
		mínimo	máximo
Carne, pescado ou ovo	100,0	100,0	100,0
Carnes	54,7	40,0	65,0
Mamíferos	36,4	20,0	50,0
Bovino	9,0	0,0	20,0
Suíno	20,0	5,0	35,0
Bovino + suíno	6,0	0,0	40,0
Borrego	0,7	0,0	5,0
Coelho	0,7	0,0	10,0
Enchidos	1,0	0,0	15,0
Aves	17,7	0,0	25,0
Frango/galinha	12,0	0,0	20,0
Perú	4,7	0,0	10,0
Pato	1,0	0,0	5,0
Mistura aves + mamíferos	0,3	0,0	10,0
Pré-preparados ^(a) derivados das carnes acima discriminadas	4,2	0,0	20,0
Assado	15,9	0,0	33,3
Cozido	3,0	0,0	12,5
Estufado	54,3	33,3	90,0
Frito	5,5	0,0	18,2
Grelhado	16,5	0,0	33,3
Guisado	3,7	0,0	27,3
Refogado	1,2	0,0	8,3

^(a) Almôndegas, hambúrgueres, salsichas, croquetes de carne, rissóis de carne

Tabela 2. Avaliação detalhada do tipo de carne, pescado e ovo.

Prato	% total	% do grupo que apresenta o	
		mínimo	máximo
Pescado	43,3	35,0	60,0
Peixe	32,7	20,0	45,0
Marisco e cefalópodes	1,7	0,0	5,0
Atum em óleo	5,0	0,0	10,0
Pré-preparados ^(b)	4,0	0,0	10,0
Douradinhos	3,0	0,0	5,0
fritos	55,6	0,0	100,0
no forno	44,4	0,0	100,0
Assado	15,4	0,0	37,5
Cozido	36,9	11,1	71,4
Estufado	10,8	0,0	25,0
Frito	17,7	0,0	37,5
Grelhado	3,8	0,0	18,2
Refogado	3,8	0,0	22,2
Carne + pescado	1,7	0,0	5,0
Ovo	12,0	0,0	15,0
Só ovo	0,3	0,0	5,0
Ovo + carne ou pescado ou seus derivados	11,7	0,0	15,0

^(b) Douradinhos, rissois de peixe, pastéis de bacalhau

Tabela 2 (continuação). Avaliação detalhada do tipo de carne, pescado e ovo.

Todos os pratos possuíam carne, pescado ou ovo na sua composição. A carne foi fornecida em 54,7% das refeições e o pescado apenas em 43,3%. Os restantes pratos continham combinações de carnes e pescado (1,7%) na sua composição, ou apenas ovo (0,3%).

O fornecimento de carnes de mamíferos, presentes em 36,4% das refeições analisadas, predomina sobre o fornecimento de carnes de aves, que se encontram em apenas 17,7% das ementas.

A carne de suíno é servida em 20,0% das refeições, a de bovino em 9,0% e a mistura de ambas em 6,0%, sendo estas as carnes de mamíferos predominantemente fornecidas. A utilização de enchidos foi referida em 1,7% das ementas.

No que diz respeito às carnes de aves, verifica-se que a carne mais utilizada é a de frango (ou galinha), que aparece em 12,0% das ementas.

Em 4,2% das refeições, as carnes foram servidas na forma de pré-preparados.

O principal método culinário aplicado para confeccionar as carnes foi o estufado, seguido do grelhado e assado.

Relativamente ao fornecimento de pescado, verifica-se que predomina o peixe que fez parte de 32,7% das refeições, seguido do atum em óleo e dos pré-preparados derivados do pescado, que entram na constituição de 5,0% e 4,0% das ementas, respectivamente.

O pescado foi servido cozido em 36,9% das refeições. Os outros dois métodos mais utilizados para confeccionar o pescado foram a fritura (17,7%) e o assado (15,4%). Na preparação do atum em óleo não foi considerado nenhum método culinário.

O ovo é fornecido apenas em 12,0% das ementas, estando quase sempre acompanhado de carne ou pescado.

Prato	% total	% do grupo que apresenta o	
		mínimo	máximo
Cereais, derivados e tubérculos ou leguminosas secas em substituição destes	100,0	100,0	100,0
Leguminosas secas	1,0	0,0	15,0
Arroz	31,3	25,0	45,0
Arroz + batata frita	2,7	0,0	15,0
Batata	39,7	25,0	55,0
Assada	3,4	0,0	71,4
Cozida	55,5	0,0	85,7
Estufada	10,9	0,0	28,6
Frita	19,3	0,0	40,0
Puré ou empadão	10,9	0,0	44,4
Massa	27,3	5,0	40,0
Broa	3,7	0,0	15,0
Migas	0,7	0,0	5,0
Arroz, batata ou massa + migas	3,0	0,0	15,0

Tabela 3. Avaliação detalhada dos cereais, derivados, tubérculos e leguminosas secas.

A tabela 3 mostra que todos os pratos incluem uma fonte de hidratos de carbono, seja ela constituída por cereais, derivados, tubérculos ou leguminosas secas em substituição dos anteriores. As leguminosas secas constituíram a única fonte de hidratos de carbono em 1,0% das ementas analisadas. A batata, maioritariamente cozida ou frita, foi a guarnição mais fornecida (39,7%), seguida do arroz (31,3%) e da massa (27,3%). A broa, utilizada para preparar migas, foi fornecida em 3,7% dos pratos.

Prato	% total	% do grupo que apresenta o	
		mínimo	máximo
Produtos hortícolas ^(c)	83,3	45,0	100,0
Alface	20,3	0,0	50,0
Crus	49,6	5,0	70,0
Confeccionados	35,2	10,0	60,0
Crus + confeccionados	15,2	0,0	20,0

^(c) Não foi contabilizado o tomate utilizado na confecção de estufados ou do arroz de tomate.

Tabela 4. Avaliação detalhada do tipo de produtos hortícolas.

Os produtos hortícolas foram fornecidos em 83,3% dos pratos e, em alguns casos, encontravam-se incorporados no arroz ou na massa. Estes eram maioritariamente servidos crus. A alface foi o único produto hortícola a constar em 20,3% dos pratos.

Prato	% total	% do grupo que apresenta o	
		mínimo	máximo
Leguminosas	30,3	10,0	50,0
Ervilha	21,0	10,0	35,0
Feijão	7,7	0,0	20,0
Grão	1,7	0,0	10,0

Tabela 5. Avaliação detalhada do tipo de leguminosas.

As leguminosas, frescas ou secas (fornecidas como acompanhamento de cereais, dos seus derivados e da batata ou como fonte única de hidratos de carbono), estavam presentes em 30,3% dos pratos. As ervilhas foram as leguminosas mais fornecidas, estando presentes em 21,0% dos pratos.

Sobremesa	% total	% do grupo que apresenta o	
		mínimo	máximo
Fruta	75,3	50,0	100,0
Fresca	70,0	45,0	100,0
Em salada	3,0	0,0	10,0
Em calda	0,3	0,0	5,0
Confeccionada	2,0	0,0	25,0
Gelatina	8,3	5,0	25,0
Pudim	4,7	0,0	5,0
Arroz doce	1,0	0,0	5,0
Mousse de chocolate	1,7	0,0	10,0
Iogurte	5,3	0,0	25,0
Doce	3,0	0,0	20,0
Leite creme	0,7	0,0	5,0

Tabela 6. Avaliação detalhada das sobremesas.

A análise das sobremesas permitiu destacar o predomínio da fruta fresca em relação às sobremesas doces. Esta fez parte de 70,0% das refeições analisadas. A gelatina é a segunda sobremesa mais fornecida, seguindo-se o iogurte, estando presentes em 8,3% e 5,3% das refeições, respectivamente.

Outros aspectos	% total	% do grupo que apresenta o	
		mínimo	máximo
Utilização de molhos	1,7	0,0	10,0
Utilização de natas	2,3	0,0	15,0
Pratos com algum componente frito	21,0	10,0	45,0
Combinação canja + doce ^(d)	3,0	0,0	15,0
Combinação canja + frito	4,0	0,0	10,0
Combinação frito + doce ^(d)	4,7	0,0	10,0
Grupos de ementas			
	%	Nº	
Repetição de produtos hortícolas em dias consecutivos (na mesma semana)	66,7	10	
Repetição de cereais, derivados ou tubérculos em dias consecutivos	26,7	4	
Alternância de carne e pescado em dias consecutivos (na mesma semana)	73,3	11	
Semanas a começar com pescado alternam com semanas a começar com carne	33,3	5	
Não há predominância de carne ou pescado	33,3	5	
Predominância de carne	60,0	9	
Predominância de pescado	6,7	1	

^(d) Nesta análise, entenda-se “doce” como todas as sobremesas à excepção da fruta fresca.

Tabela 7. Avaliação detalhada de outros aspectos relativos às ementas.

Em 1,7% das ementas estava disponível algum tipo de molho (maionese) para adicionar ao prato. Foram utilizadas natas na preparação de 2,3% dos pratos.

Os fritos estavam presentes em 21,0% dos pratos.

Em algumas refeições verifica-se ainda a presença em simultâneo de canja e doce, de canja e fritos e ainda de fritos e doce.

Em 10 grupos de ementas (66,7%) verificou-se a repetição de produtos hortícolas em dias consecutivos. Em 4 grupos (26,7%) verificou-se, também, a repetição de cereais, derivados ou tubérculos em dias consecutivos.

A alternância entre o fornecimento de carne e peixe em dias consecutivos dentro da mesma semana só ocorreu em 11 grupos de ementas (73,3%) e em apenas 33,3% dos grupos existe alternância entre semanas a começar com peixe com semanas a começar com carne. Em 60,0% dos grupos de ementas predomina o fornecimento da carne.

Critérios		Recomendado (%)	Verificado (%)
Sopa	i. Presença de sopa	100,0	100,0
	ii. Com produtos hortícolas	≥ 95,0	89,0
	iii. Com leguminosas	≥ 40,0	22,0
	iv. Com batata	≥ 95,0	89,0
	v. Com cereais	0,0	2,3
	vi. Com peixe	≤ 5,0	2,0
	vii. Com carne	0,0	0,7
	viii. Sem produtos hortícolas (canja)	≤ 5,0	11,0
Prato	ix. Presença de carne, pescado ou ovo	100,0	100,0
	x. Carnes	≤ 50,0	54,7
	xi. Carnes de aves	20,0	17,7
	xii. Pescado	≥ 50,0	43,3
	xiii. Pré-preparados (derivados da carne ou peixe)	0,0	8,2
	xiv. Ovo	≤ 40,0	12,0
	xv. Presença de guarnição fornecedora de hidratos de carbono ^(e)	100,0	100,0
	xvi. Arroz, batata e massa	Distribuição equitativa	31,3; 39,7 e 27,3
	xvii. Presença de leguminosas	≥ 20	30,3
	xviii. Presença de produtos hortícolas	100	83,3
Sobremesa	xix. Presença de sobremesa	100,0	100,0
	xx. Fruta fresca	≥ 80	70,0
	xxi. Fruta em calda	0,0	0,3
	xxii. Outra sobremesa	≤ 20	30,0
	xxiii. Iogurte	0,0	5,3
Outros aspectos	xxiv. Utilização de molhos	0,0	1,7
	xxv. Utilização de natas	0,0	2,3
	xxvi. Número total de pratos com algum componente frito	≤ 10	21,0
	xxvii. Combinação canja + doce	0,0	3,0
	xxviii. Combinação canja + frito	0,0	4,0
	xxix. Combinação frito + doce	0,0	4,7

^(e) Cereais, derivados, tubérculos ou leguminosas secas em substituição destes.

Tabela 8. Critérios estabelecidos e valores recomendados e verificados correspondentes às percentagens do total das ementas analisadas. A verde encontram-se os critérios que foram cumpridos e a vermelho os que não foram cumpridos.

Na tabela 7 encontram-se os critérios de avaliação qualitativa para cada um dos componentes habituais e recomendáveis para uma refeição de almoço e os valores encontrados através da análise das ementas. A maioria dos critérios estabelecidos não foi cumprida.

Discussão

1. Análise das ementas

Cada refeição deve ser constituída por sopa, prato e sobremesa, facto que se verifica em todas as ementas analisadas.

1.1. Sopa

A sopa é uma preparação culinária aquosa em que se mergulham no caldo alimentos sólidos, que nele cozerão ⁽³⁵⁾. Hoje é mais comum chamar sopa aos caldos feitos essencialmente com produtos hortícolas, tipicamente mediterrânicos ^(35, 36), em que os géneros inteiros são colocados numa base passada.

Em geral, a oferta de sopas de hortícolas é inferior ao recomendado devida à excessiva oferta de canja. Em alguns refeitórios, esta é fornecida uma vez por semana, quando deveria ser fornecida no máximo uma vez por mês, facto justificado por ser a sopa preferida da maioria dos alunos. A sopa confeccionada com produtos hortícolas deve ser preferida pelo facto de disponibilizar uma grande quantidade de água, vitaminas, minerais e fibras, fornecer substâncias antioxidantes e protectoras e, geralmente, apresentar um baixo valor energético, contribuindo assim para a prevenção da obesidade e de outras doenças ⁽³⁵⁻³⁷⁾. As sopas que não são confeccionadas com produtos hortícolas, como a canja, não apresentam estes benefícios, sendo por isso nutricionalmente mais desequilibradas e desaconselhadas.

A presença de leguminosas, frescas ou secas, na sopa é insuficiente. É essencial que este grupo de alimentos, seja incluído nas sopas mais do que uma vez por semana e que sejam introduzidas outras variedades além daquelas que já são fornecidas, como as favas e as lentilhas e que a distribuição entre elas seja

mais equitativa. Estes alimentos, são bons fornecedores de hidratos de carbono, apresentam um elevado teor proteico e constituem uma boa fonte de vitaminas do complexo B e de minerais. No entanto, a razão nutricional que confere a estes alimentos o estatuto de desejáveis e insubstituíveis consiste na abundância de fibras de várias categorias, habitualmente escassas na alimentação moderna ⁽³⁸⁾.

Verifica-se que algumas sopas de produtos hortícolas possuem cereais na sua composição, como o arroz ou a massa, além da batata. Considera-se desnecessário adicionar cereais a estas sopas ⁽³⁹⁾, uma vez que possuem habitualmente um equivalente (a batata). A adição de cereais além da batata, fonte de hidratos de carbono, contribui para o aumento do valor energético da sopa. Estes poderão ser utilizados desde que em substituição total da batata.

A oferta de sopa de peixe encontra-se dentro dos valores desejáveis. Uma pequena percentagem de sopas (0,7%) possui carne como ingrediente. A adição de carne, ou mesmo de peixe, à sopa é desnecessária, uma vez que esta contribui não só para o aumento da ingestão de proteínas e gordura, como também para o aumento do valor calórico da mesma ⁽⁴⁰⁾.

1.2. Prato

1.2.1. Carne, pescado e ovo

Na maioria das ementas verifica-se uma alternância entre o fornecimento de carne e de peixe no prato dentro da mesma semana. No entanto, na maior parte dos casos, as ementas das semanas que começam com carne não alternam com as das semanas a começar com peixe. Este facto contribui para o predomínio da oferta de carnes.

A oferta de carnes de mamíferos, particularmente de suíno, prevalece sobre a oferta de carnes de aves. O consumo de carnes de aves, nutricionalmente mais aconselhada do que a dos mamíferos, ocorre em apenas 17,7% das ementas. Note-se que existem refeitórios onde as carnes de aves não foram fornecidas no período em estudo. É fundamental promover o aumento da oferta das mesmas. As carnes de aves constituem uma alternativa mais económica às carnes de mamíferos. A gordura de constituição que se acumula sobretudo na pele é fácil de remover e é de melhor qualidade: é particularmente rica em ácidos gordos mono e polinsaturados e relativamente pobre em saturados, o que distingue as carnes de aves das outras carnes mais ricas em gordura saturada (como a de bovino) e as aproximam dos peixes ⁽³⁸⁾. O consumo excessivo de gordura saturada está associado ao aumento do risco de doenças cardiovasculares, aumento do colesterol sanguíneo (particularmente do colesterol LDL), aumento do risco de aterosclerose, entre outras doenças ⁽⁴¹⁾.

O principal método culinário aplicado na confecção das carnes é o estufado em cru, método considerado saudável. Salienta-se positivamente a utilização de tomate na confecção dos estufados. Os guisados e os refogados deverão ser substituídos por estufados em cru ⁽⁴²⁾.

No que diz respeito à oferta de pescado, verifica-se que esta é inferior ao desejável. Detaque-se que em alguns refeitórios apenas foi fornecido em 35% das refeições, um número insuficiente tendo em conta o valor nutricional deste alimento. Sendo de fácil digestão, o peixe é um fornecedor de proteínas de valor biológico semelhante ao da carne. Destaca-se pelo tipo de gordura, predominantemente constituída por ácidos gordos monoinsaturados. Os peixes gordos são ainda importantes pelo facto de fornecerem ácidos gordos essenciais,

tais como os da série ómega 3 ^(37, 38). Para além do importante papel na prevenção das doenças cardiovasculares, é de salientar a associação entre o adequado consumo deste tipo de ácidos gordos e o normal desenvolvimento do cérebro, da visão e das capacidades cognitivas ⁽⁴¹⁾.

Algumas vezes, o pescado é fornecido sob a forma de pré-preparados, como os “douradinhos” ou é utilizado atum em óleo. Cerca de metade dos “douradinhos” servidos são confeccionados no forno, o que revela alguma preocupação em relação às consequências que os métodos culinários podem trazer para o valor nutricional dos alimentos. Os pré-preparados apresentam uma elevada densidade energética, à custa principalmente da absorção das gorduras durante o processamento culinário e possuem um baixo valor nutricional, pelo que devem ser retirados das ementas escolares ⁽⁷⁾. A substituição de atum em óleo por atum em azeite ou água deve ser considerada ⁽⁸⁾.

O ovo entra apenas em 12,0% dos pratos, sendo servido maioritariamente em conjunto com peixe. As refeições em que o ovo é o único fornecedor de proteínas do grupo da carne, peixe e ovos, são muito raras. Pelo facto de constituir uma alternativa bastante económica à carne e peixe e pelo seu valor nutricional deverá ser promovido nas refeições escolares. O ovo é um excelente fornecedor de minerais (ferro, fósforo e zinco) e vitaminas (A, do complexo B e D). As proteínas deste alimento são as de melhor valor biológico e as gorduras são predominantemente mono e polinsaturadas e por isso desejáveis. Importa ainda esclarecer que, apesar de ser um alimento particularmente rico em colesterol, o ovo não poderá ser considerado perigoso, desde que integrado em regimes alimentares saudáveis ⁽³⁸⁾.

1.2.2. Cereais, derivados, tubérculos e leguminosas secas

Todos os pratos possuem um acompanhamento fonte de hidratos de carbono do grupo dos cereais, derivados e tubérculos ou leguminosas secas em substituição total destes, alimentos essenciais na alimentação diária ⁽³⁴⁾. A batata é o acompanhamento mais fornecido. O arroz encontra-se algumas vezes acompanhado de batata frita o que é desaconselhável, uma vez que se encontram no mesmo prato dois alimentos nutricionalmente equivalentes e esta combinação faz com que seja fornecido, desnecessariamente, mais um componente frito. A distribuição do fornecimento de arroz, batata e massa não é equitativa. Recomenda-se um maior equilíbrio no fornecimento destes acompanhamentos. O fornecimento de migas de broa é frequente nos refeitórios escolares e, na maioria das vezes, acompanha o arroz, a batata ou a massa. Este é um aspecto positivo a destacar, uma vez que as migas, sendo habitualmente preparadas com produtos hortícolas e leguminosas, contribuem para o aumento da ingestão destes alimentos.

Em 33,3% dos grupos de ementas analisados verifica-se a repetição de alimentos do grupo dos cereais, derivados e tubérculos em dias consecutivos, o que põe em causa a variedade dos acompanhamentos servidos.

Apesar do tipo de pão não ter sido analisado, recomenda-se que seja fornecido pão de mistura ⁽⁸⁾.

1.2.3. Produtos hortícolas

Os produtos hortícolas são alimentos protectores por excelência, devido à abundância de fibras, minerais e vitaminas, associados a um baixo valor energético ⁽³⁸⁾ e de um número infindável de fitoquímicos. Os fitoquímicos estão

associados à prevenção do cancro e das doenças cardiovasculares ⁽⁴³⁾. Todas estas características fazem dos produtos hortícolas alimentos indispensáveis à alimentação diária ⁽³⁴⁾.

A disponibilidade de produtos hortícolas no prato é inferior ao recomendado. Apenas 83,3% das ementas os incluem no prato, quando todos devem ser acompanhados com produtos hortícolas. Em 20,3% das ementas, a alface constitui o único produto hortícola fornecido no prato. De modo a aumentar a variedade dos produtos hortícolas fornecidos é fundamental que sejam introduzidas outras variedades, procedimento que é fundamental também para evitar a sua repetição em dias consecutivos.

1.2.4. Leguminosas

O fornecimento de leguminosas no prato é aceitável. No entanto, verifica-se que, na maior parte das refeições, a leguminosa fornecida é a ervilha. Recomenda-se, tal como na sopa, que sejam introduzidas outras variedades, como a fava e a lentilha, e que a distribuição entre elas seja mais equitativa.

1.3. Sobremesa

A sobremesa, etapa final da refeição do almoço, contribui para o equilíbrio ou desequilíbrio nutricional do mesmo, dependendo daquela que for fornecida. O fornecimento de fruta fresca é inferior ao desejável, pelo que é necessário aumentar a sua disponibilidade. Note-se que, em alguns refeitórios, a fruta fresca apenas está presente em metade das refeições, quando esta constitui a melhor opção como sobremesa. Nutricionalmente, a fruta fresca é semelhante aos produtos hortícolas, acrescida da vantagem de ser comida crua, aspecto que

contribui para a preservação de todo o seu valor nutricional e que a torna insubstituível ⁽³⁸⁾. Considera-se desnecessário o fornecimento de iogurte como sobremesa, principalmente, devido ao seu elevado teor proteico ⁽⁴⁰⁾, apesar deste fazer parte de 5,3% das refeições.

1.4. Bebida

Salienta-se positivamente o facto da água ser a única bebida disponibilizada nos refeitórios escolares ⁽⁷⁾.

1.5. Outros aspectos

Em 1,7% das ementas existe a possibilidade de adicionar molhos (maionese) quando são servidas algumas saladas no prato. Esta prática não é recomendada, pois estes contribuem para o desequilíbrio nutricional das refeições. Como é constituída essencialmente por gordura e tendo em conta a quantidade que se adiciona habitualmente aos pratos, contribui para um aumento significativo do valor energético das refeições. Por outro lado, também possui um grande número de aditivos ⁽⁴⁴⁾. Na realidade existem outras alternativas mais saudáveis que poderão ser usadas para temperar esses pratos, como o azeite e o vinagre.

As natas são utilizadas na confecção de 2,3% dos pratos. Devido à sua composição nutricional, recomenda-se que não sejam utilizadas na confecção dos alimentos, pois são essencialmente constituídas por gorduras saturadas e uma fonte adicional de colesterol ⁽⁴⁰⁾.

É imprescindível limitar o número de pratos com algum componente frito. Estes estão presentes em 21,0% das ementas. Importa realçar que em alguns

refeitórios foram fornecidos fritos em 45% das refeições, quando o desejável seria fornecer no máximo 10% de pratos com apenas um componente frito. A necessidade de limitar a utilização deste método culinário reside em duas razões principais: o aumento do valor energético dos alimentos devido à quantidade de gordura que habitualmente é absorvida e à formação de inúmeras substâncias nocivas (oxidantes, aterogénicas e cancerígenas), altamente prejudiciais à saúde (35).

Outros aspectos importantes a salientar são a presença simultânea de canja e doce, canja e fritos ou fritos e doces. Qualquer um destes alimentos quando servidos isoladamente contribuem por si só para o aumento do valor calórico das refeições e para o seu desequilíbrio alimentar e nutricional. Se estas combinações fizerem parte da mesma refeição esse desequilíbrio é potenciado, pelo que é desaconselhada a sua combinação.

2. Factores que contribuem para o desequilíbrio das ementas

As falhas encontradas nas ementas devem-se, certamente, ao facto da maioria dos responsáveis pela sua elaboração não possuir conhecimentos suficientes sobre os critérios e regras de alimentação saudável a considerar na elaboração das ementas. Nas reuniões agendadas para esclarecimento de dúvidas notou-se que a maior parte das ementas são elaboradas pelos directores técnicos das IPSS ou pelas cozinheiras das outras entidades fornecedoras, não existindo em qualquer dos casos um técnico de saúde com os conhecimentos inerentes a tal tarefa, que acompanhe regularmente tanto a elaboração das ementas como a confecção das refeições.

Estas pessoas mostram-se preocupadas e sensibilizadas para a importância de uma alimentação saudável e assumem as dificuldades na elaboração de ementas que consigam satisfazer as necessidades nutricionais das crianças e que, ao mesmo tempo, sejam apelativas. Muitas vezes a partilha das ementas entre colegas de trabalho, a realização de pesquisas na internet e a leitura de livros relacionados com a alimentação são as formas que estes responsáveis encontram para ultrapassar as dificuldades sentidas.

As orientações do Ministério da Educação ⁽⁸⁾ são referidas, por vezes, como material de apoio para a elaboração das ementas, mas nem sempre são correctamente aplicadas na prática. Além disso, estas recomendações mereciam algumas reflexões pelo facto de apresentarem algumas sugestões que nem sempre são viáveis em termos económicos para a maioria das instituições que fornecem as refeições. Por outro lado, permitem a oferta de um número exagerado de sobremesas doces e o fornecimento de pré-preparados como rissóis, croquetes e bolinhos de bacalhau, que habitualmente são fritos. Existem ainda poucas referências relativamente aos métodos culinários preferenciais. O actual cenário da prevalência da obesidade infantil justifica a reflexão sobre estas recomendações.

A maioria das entidades fornecedoras reconhece que as ementas têm um papel importante nos estabelecimentos de ensino e sugerem muitas vezes a presença de um profissional de saúde com formação adequada que possa apoiar a elaboração das ementas, esclarecer alunos, pais e encarregados de educação e formar os funcionários responsáveis pela distribuição das refeições às crianças. Estes breves apontamentos, que resultam do contacto com a realidade da alimentação nas escolas, vão ao encontro das conclusões de outros estudos ⁽⁴⁵⁾.

Existem ainda outros factores que contribuem para o desequilíbrio das ementas. O desconhecimento dos pais relativamente às regras de uma alimentação saudável e à importância que esta realmente tem para o desenvolvimento das crianças é um factor importante que influencia indirectamente as ementas ⁽¹⁶⁾. Os fornecedores das refeições são, algumas vezes influenciados pelas observações feitas por alguns encarregados de educação e pela aceitação ou rejeição de alguns componentes das refeições por parte das crianças. A tentativa de agradar a ambos faz com que algumas vezes sejam cometidos erros. Estas falhas acabam por comprometer os principais objectivos da educação alimentar em meio escolar, que deveriam passar por criar nas crianças atitudes positivas face aos alimentos e alimentação, desenvolver hábitos alimentares saudáveis e evidenciar a necessidade de uma alimentação saudável e diversificada na promoção da saúde ⁽⁴⁶⁾.

3. Comparação com os resultados obtidos noutros estudos

Em alguns trabalhos publicados relativos a avaliação qualitativa de ementas escolares nem sempre se encontram definidos critérios de qualidade ^(30, 45). Noutros, foram estabelecidos critérios diferentes dos deste estudo ^(29, 31, 32). Alguns apresentam os resultados apenas sob a forma de taxas de cumprimento por critérios estabelecidos ^(29, 32). Outros juntam na mesma análise alimentos que neste estudo foram considerados em diferentes grupos, como os produtos hortícolas e as leguminosas ^(30, 31). Estes aspectos impossibilitam algumas comparações, mas, mesmo assim, é possível comparar a maioria desses resultados que, na generalidade, são concordantes com os obtidos nesta avaliação.

Num estudo realizado no Porto, Franco *et al*⁽³⁰⁾ revela que o tipo de sopa servida nem sempre inclui produtos hortícolas e que a canja é normalmente servida duas vezes por mês, resultados que se encontram muito próximos dos obtidos nesta avaliação. Num trabalho semelhante realizado em Matosinhos⁽⁴⁵⁾, Guimarães refere que a percentagem média de canja servida nas escolas é 5,3%, acrescentando que em alguns Jardins-de-infância a oferta é mais elevada.

Quanto à presença de leguminosas na sopa, num estudo realizado em Loulé⁽³¹⁾, Candeias *et al* refere que a maioria das escolas fez um fornecimento insuficiente destes alimentos, sendo que a maioria das escolas analisadas apresentava sopas com leguminosas numa média inferior a 20%. Guimarães⁽⁴⁵⁾ aponta também, o baixo recurso generalizado a sopas elaboradas à base de leguminosas secas, presentes apenas em 8,1% das refeições. A baixa oferta destes alimentos está em concordância com os resultados encontrados neste estudo.

Os pratos de carne, principalmente de mamíferos, predominam sobre os pratos de peixe em todos os estudos^(30, 31, 45). Candeias *et al*⁽³¹⁾ refere a baixa oferta das carnes de menor teor de gordura (maioritariamente de aves), sendo disponibilizadas nas escolas, em menos de 20% dos pratos. No estudo de Franco *et al*⁽³⁰⁾, os refeitórios que se encontram concessionados disponibilizam carnes de aves em 33% dos almoços e os de gestão directa em apenas 19%. Guimarães⁽⁴⁵⁾ encontrou carnes de aves em 23% das refeições. De um modo geral, todos os estudos referem que deve ser aumentada a disponibilidade destas carnes.

A baixa disponibilidade de ovo é frequente^(30, 31, 45), sendo disponibilizado em percentagens bastante inferiores às encontradas nesta análise.

Os principais fornecedores de hidratos de carbono são fornecidos desequilibradamente ^(30, 31, 45). No estudo realizado em escolas de Loulé ⁽³¹⁾, verifica-se um exagero de batata em detrimento de arroz e, sobretudo, de massa, resultados que são concordantes com os obtidos nesta avaliação. No entanto, nos estudos realizados no norte do país ^(30, 45), o arroz é o acompanhamento mais fornecido, seguido da batata e massa.

Relativamente ao fornecimento de leguminosas no prato, Candeias *et al* ⁽³¹⁾ refere que a maioria das escolas não atingiram o valor de 20% definido no patamar de qualidade. Guimarães ⁽⁴⁵⁾ indica que as leguminosas estão presentes apenas em 25% dos pratos. Nesta avaliação, a média de pratos com leguminosas é de 30,3%, valor superior e, por isso, mais desejável.

Os hortícolas do prato são servidos de forma insuficiente face às recomendações de ingestão diárias em qualquer dos estudos realizados. Dois trabalhos ^(30, 45) referem que mais de 50% das ementas denunciam a falta destes componentes essenciais às refeições, um resultado mais preocupante do que o encontrado na presente análise. Candeias *et al* ⁽³¹⁾ destaca, também, uma monotonia significativa na oferta de hortícolas, revelando que, de uma forma geral, a salada de alface é a única ou principal forma de os fornecer. A necessidade de introduzir outras variedades nas ementas além da alface foi também detectada no presente estudo.

No que diz respeito à sobremesa, Candeias *et al* ⁽³¹⁾ destaca o elevado fornecimento de sobremesas doces que, em algumas das escolas analisadas, estavam presentes em quase 40% das refeições, um valor também próximo do encontrado em alguns refeitórios desta análise. Franco *et al* ⁽³⁰⁾ distingue claramente os refeitórios que se encontram concessionados dos de gestão

directa: nos primeiros a fruta está presente em 78% das ementas e nos segundos em 92%, uma percentagem bastante positiva. Guimarães ⁽⁴⁵⁾ afirma que a fruta crua está presente em 75,6% das ementas analisadas, uma média que se encontra próxima da encontrada neste estudo.

Relativamente aos métodos culinários Franco *et al* ⁽³⁰⁾ destaca a elevada utilização da fritura para confeccionar pescado. Nas escolas analisadas no estudo de Candeias *et al* ⁽³¹⁾, a percentagem de ementas com fritos varia entre 20 e 40%, aproximadamente. No trabalho de Guimarães ⁽⁴⁵⁾ destaca-se a elevada utilização de fritos (31,1%) na confecção da carne, pescado e ovos. Estes valores são claramente exagerados, tendo em conta as recomendações para uma alimentação saudável.

Estes resultados revelam a necessidade de realização de intervenções junto de toda a comunidade escolar. Análises comparativas realizadas após intervenções sistemáticas e continuadas revelam mudanças positivas na alimentação dos refeitórios escolares. A eficácia das mesmas intervenções deve-se ao envolvimento de instituições locais e regionais, profissionais de saúde especializados e às acções complementares de educação alimentar junto das crianças, pais, encarregados de educação, professores e funcionários, com o objectivo de fomentar a aceitação de eventuais medidas propostas ⁽²⁹⁾.

4. Limitações do estudo

As principais limitações encontradas neste estudo são: a ausência de fichas técnicas e a falta de rigor na redacção das ementas. O facto de não existirem fichas técnicas na maioria das instituições que confeccionam as refeições faz com que o mesmo prato possa ser confeccionado com ingredientes

diferentes. Isto verifica-se principalmente com os produtos hortícolas, cuja introdução no prato depende, por vezes, da disponibilidade. A descrição da generalidade das ementas é pouco rigorosa, especialmente no que diz respeito à especificação dos métodos culinários das refeições. Por esta razão não foi analisado o número e tipo de produtos hortícolas fornecidos, com a excepção da alface, assim como os tipos de fruta disponibilizados. Por vezes, a correspondência entre os alimentos que se encontram descritos nas ementas e aqueles que são realmente servidos não é total, o que pode levar a erros na determinação dos alimentos que são realmente disponibilizados.

5. Intervenção

Apesar das dificuldades e limitações associados ao estudo, foram encontrados dados suficientes que permitem justificar e orientar uma intervenção efectiva. Esta foi iniciada com a redacção de um “Guia de Elaboração - Ementas Escolares Saudáveis” (anexo 2), distribuído pelas entidades fornecedoras de refeições numa sessão de esclarecimento, e de uma proposta de Caderno de Encargos (anexo 3) a utilizar na concessão dos refeitórios. O primeiro é uma ferramenta de trabalho que pretende ser útil aos intervenientes e responsáveis pela elaboração das ementas das Escolas do Primeiro Ciclo e Jardins-de-infância, contribuindo para o esclarecimento de dúvidas e aprofundamento de conhecimentos. O segundo é um instrumento fundamental no sucesso da gestão dos refeitórios escolares que se encontram concessionados e deve conter todas as informações, tão precisas quanto o necessário para que as refeições fornecidas sejam adequadas às crianças que frequentam estes espaços. Deve igualmente permitir a avaliação do cumprimento destes requisitos.

Conclusões

Os objectivos inicialmente propostos para este estudo foram alcançados.

De uma forma geral, é possível concluir que a sopa confeccionada com produtos hortícolas é fornecida em quantidade insuficiente. O prato nem sempre inclui produtos hortícolas, inclui muita carne, principalmente de mamíferos, e pouco pescado, muitas vezes na forma de pré-preparados. A frequência com que são fornecidos fritos é o dobro da desejável. O fornecimento de fruta fresca à sobremesa é insuficiente.

Em termos nutricionais, a insuficiência de produtos hortícolas e de fruta fresca traduz-se num aporte insuficiente de vitaminas, minerais, fibras e fitoquímicos. Como o fornecimento de carne prevalece sobre o fornecimento de peixe é de esperar um elevado consumo de ácidos gordos saturados e um aporte insuficiente de ácidos gordos da série ómega 3. A elevada frequência com que são fornecidos fritos está relacionada com uma ingestão elevada de gordura e de substâncias prejudiciais.

Este trabalho revela a necessidade de coordenar esforços com as entidades fornecedoras das refeições de modo a preservar os aspectos que se verificaram adequados e melhorar aqueles que são desadequados.

Estando estabelecidos critérios nos vários parâmetros de qualidade das refeições, é necessário que estes sejam aplicados uniformemente a todas as escolas. Demonstra-se, assim, a necessidade de uma acção concertada, activa e regular entre as entidades fornecedoras, as escolas e a autarquia. É fundamental a formação do pessoal afecto aos refeitórios escolares, a propósito de cuidados básicos relacionados com a planificação, preparação, confecção e distribuição de refeições. O apoio técnico e prático no processo de planificação das ementas não

deverá ser descartado, assim como a integração do fornecimento das refeições escolares numa estratégia pedagógica de sensibilização de toda a comunidade escolar. Os erros encontrados podem ser ultrapassados facilmente através da acção de profissionais de saúde especializados.

Promover a alimentação saudável nas escolas e o desenvolvimento de acções positivas no sentido de aumentar a actividade física, terá portanto, segura e positiva repercussão sobre a saúde das crianças em geral e sobre o seu crescimento em particular. Se muitas patologias e limitações físicas e intelectuais da idade adulta têm a sua origem na infância é fundamental desenvolver acções eficazes na infância que não devem ser vistas apenas pelos seus benefícios imediatos. Acima de tudo servirão para prevenir que as crianças de hoje se tornem adultos doentes amanhã.

Referências Bibliográficas

1. WHO. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a joint WHO/FAO expert. Geneva: World Health Organization; 2003. [citado em: 2009 Jul 09]. Disponível em: http://whqlibdoc.who.int/trs/WHO_TRS_916.pdf.
2. Veiros M, Campos G, Ruivo I, Proença R, Rocha A, Kent-Smith L. Avaliação Qualitativa de Ementas - Método AQE. Rev de Aliment Hum. 2007; 13(3):62-78.
3. WHO. Nutrition, physical activity and the prevention of obesity. Policy developments in the WHO European Region. 2007. [citado em: 2009 Jul 09]. Disponível em: <http://www.euro.who.int/Document/E90669.pdf>.
4. Frota AC. Princípios-chave de prevenção e controle da obesidade. 2007. [citado em: 2009 Jul 09]. Disponível em: <http://www.srsdocs.com/parcerias/publicacoes/diversos/obesidade.pdf>.
5. WHO. WHO European Ministerial Conference on Counteracting Obesity Conference Report. Copenhagen: WHO Regional Office for Europe; 2007. [citado em: 2009 Jul 09]. Disponível em: <http://www.euro.who.int/document/E90143.pdf>.
6. WHO. Global strategy on diet, physical activity and health.; 2004. [citado em: 2009 Jul 09]. Disponível em: http://apps.who.int/gb/ebwha/pdf_files/WHA57/A57_R17-en.pdf.
7. Baptista MIM, Lima RM. Educação Alimentar em Meio Escolar Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável. Lisboa: Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular; 2006.
8. . Direcção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular. Circular n.º 14/DGIDC/2007. (2007/05/25). Refeitórios Escolares - Normas Gerais de Alimentação.
9. Rito A. A pré-escola: uma ferramenta contra a obesidade infantil. Nutricias. 2003; (3):43-47.
10. DRE-RAM. Linhas orientadoras para a alimentação nas escolas do 1º ciclo do ensino básico da Região Autónoma da Madeira. 2006. [citado em: 2009 Jul 13]. Disponível em: <http://www.madeira-edu.pt/LinkClick.aspx?fileticket=%2F1N2ipODNo0%3D&tabid=526&mid=2123>.
11. Monteiro R, Veríssimo T. Avaliação do Estado Nutricional e Caracterização do Padrão Alimentar dos alunos do Ciclo Preparatório de Cantanhede. Rev Port Nutr. 1990; 11(1):11-21.
12. Nicklas TA, Baranowski T, Baranowski JC, Cullen K, Rittenberry L, Olvera N. Family and child-care provider influences on preschool children's fruit, juice, and vegetable consumption. Nutr Rev. 2001; 59(7):224-35.
13. Pearson N, Biddle SJ, Gorely T. Family correlates of fruit and vegetable consumption in children and adolescents: a systematic review. Public Health Nutr. 2009; 12(2):267-83.
14. Cooke L. The importance of exposure for healthy eating in childhood: a review. J Hum Nutr Diet. 2007; 20(4):294-301.
15. Patrick H, Nicklas TA. A review of family and social determinants of children's eating patterns and diet quality. J Am Coll Nutr. 2005; 24(2):83-92.
16. Araújo M. Alimentação saudável na escola: problemas e algumas soluções. Rev de Aliment Hum. 1998; 4:9-16.

17. Padez C, Mourao I, Moreira P, Rosado V. Prevalence and risk factors for overweight and obesity in Portuguese children. *Acta Paediatr.* 2005; 94(11):1550-7.
18. Sandhu J, Ben-Shlomo Y, Cole T, Holly J, Smith GD. The impact of childhood body mass index on timing of puberty, adult stature and obesity: a follow-up study based on adolescent anthropometry recorded at Christ's Hospital (1936-1964). *Int J Obes.* 2006; 30(1):14-22.
19. Fu M, Cheng L, Tu S, Pan W. Association between unhealthy eating patterns and unfavorable overall school performance in children. *J Am Diet Assoc.* 2007; 107(11):1935-43.
20. Sérgio A, Correia F, Breda J, Medina JL, Carvalheiro M, Almeida MDVd, et al. Programa Nacional de Combate à Obesidade. Lisboa: Direção-Geral da Saúde; 2005. [citado em: 2009 Jul 10]. Disponível em: <http://www.dgs.pt/>.
21. Aranceta Bartrina J, Perez Rodrigo C, Dalmau Serra J, Gil Hernandez A, Lama More R, Martin Mateos MA, et al. El comedor escolar: situación actual y guía de recomendaciones. *An Pediatr (Barc).* 2008; 69(1):72-88.
22. Lima RM, Abrantes E, Baptista I. Abordagem da educação alimentar em meio escolar - a realidade portuguesa. *Nutricias.* 2009; (9):37-39.
23. Proença RPC, Sousa AA, Veiros MB, Hering B. Gestão de cardápios na produção de refeições. In: UFSC, editor. Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições. Florianópolis; 2005. p. 55-122.
24. Rodrigues SS, Franchini B, Graça P, Almeida MDVd. A New Food Guide for the Portuguese Population: Development and Technical Considerations. *J Nutr Educ Behav.* 2006; 38:189-95.
25. Graça P, Alves E, Camarinha B, Almeida A, Alves C, Bento A, et al. O Nutricionista Municipal como factor de desenvolvimento local em Portugal. *Rev de Aliment Hum.* 2001; 7(1):3-20.
26. Presidência do Conselho de Ministros e Ministérios da Administração Interna, dos Negócios Estrangeiros, da Justiça e do Plano da Educação. Decreto-Lei n.º 399-A/84. *Diário da República. I Série;* 299 (1984-12-28): 3936-(2-5).
27. Presidência do Conselho de Ministros e Ministério da Educação. Decreto-Lei n.º 144/2008. *Diário da República. 1.ª Série;* 144 (2008-07-28): 4753-6.
28. Ministério da Educação. Decreto-Lei n.º 55/2009. *Diário da República. 1.ª Série;* 42(2009-03-02): 1424-33.
29. Sancho T, Candeias A, Mendes C, Silvestre L, Cartaxo L, Andrade S. Promoção da qualidade nutricional das refeições em estabelecimentos de educação do Algarve – análise comparativa 2004/2005 – 2006/2007. *Nutricias.* 2008; (8):16-19.
30. Franco T, Moreira P. Avaliação qualitativa das ementas escolares nas E.B.1 e Jardins-de-infância do Porto. *Rev de Aliment Hum.* 2002; 9(2):83-89.
31. Candeias A, Rego M. Análise qualitativa das ementas servidas pelas escolas do concelho de Loulé: estudo comparativo. *Rev de Aliment Hum.* 2005; 11(2):53-63.
32. Sancho T, Candeias A, Mendes C, Cartaxo L. Promoção da qualidade nutricional das refeições em estabelecimentos de educação. *Nutricias.* 2007; (7):41-43.
33. Bessa V. Avaliação da satisfação dos utentes com o Serviço de Alimentação e das Ementas do Hospital Pêro da Covilhã [Tese de Licenciatura]. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2009.

34. Franchini B, Rodrigues S, Graça P, Almeida MDVd. A nova roda dos alimentos: um guia para a escolha alimentar diária. *Nutricias*. 2004; (4):55-56.
35. Peres E. O pão, o comer e o saber comer para melhor viver : conferências e outros escritos. Alentejo: Confraria do Pão; 2004.
36. Peres E. Elogio da sopa. *Rev de Aliment Hum*. 1997; 3(1):5-9.
37. FCNAUP, IC. Guia - Os Alimentos na Roda. 2.^a ed. Lisboa: Instituto do Consumidor; 2004.
38. Peres E. Alimentos e alimentação. Porto: Lello & Irmão; 1992.
39. Alimentação saudável em cozinhas e bufetes escolares. Lisboa: Direcção-Geral de Coordenação Comercial; 198-?
40. Porto A, Oliveira L. Tabela da composição de alimentos. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge, Centro de Segurança Alimentar e Nutrição; 2006.
41. Maham LK, Escott-Stump S. Krause's food, nutrition and diet therapy. 12th ed. Philadelphia: W.B. Saunders; 2008.
42. Peres E. Bem comidos e bem bebidos : um epílogo feliz para 24 textos exemplares onde se fala de comida sadia e da outra. Lisboa: Editorial Caminho; 1997.
43. Drewnowski A, Gomez-Carneros C. Bitter taste, phytonutrients, and the consumer: a review. *Am J Clin Nutr*. 2000; 72(6):1424-35.
44. Conhecer os alimentos. Lisboa: Edideco; 1996.
45. Guimarães A. Ementas dos Jardins-de-infância da Rede Pública e Instituições Privadas de Solidariedade Social da Freguesia de Matosinhos - Avaliação Qualitativa e Intervenção no âmbito da Nutrição Comunitária [Tese de Licenciatura]. Porto: Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto; 2003.
46. Nunes E, Breda J. Manual para uma alimentação saudável em Jardins-de-infância. Lisboa: Direcção Geral de Saúde; 2001.

Índice de Anexos

Anexo 1: Definições dos métodos de confecção	1
Anexo 2: “Guia de Elaboração - Ementas Escolares Saudáveis”	5
Anexo 3: Proposta de Caderno de Encargos (cláusulas técnicas)	25

Anexo 1

Definições dos métodos de confecção

Assar: processo de cozimento por calor radiante seco em que o alimento é tostado até adquirir uma crosta por fora, que impede a saída do suco, deixando-o húmido e cozido por dentro. O assado pode ser cozido no próprio suco do alimento ou em gordura. Este procedimento pode ser feito em espeto, grelha, no forno de convecção ou forno com calor combinado (seco e vapor).

Cozer (em água): método de confecção em que o alimento coze directamente mergulhado em água fervente.

Estufar: cozinhar um alimento no seu próprio suco, adicionando-lhe muito pouco líquido e, geralmente, também uma pequena quantidade de matéria gorda, num recipiente fechado, em lume brando, pelo tempo necessário para cozer o alimento.

Fritar: método culinário no qual o alimento é cozinhado num banho de gordura ou óleo quente, para o cozer ou alourar.

Grelhar: técnica de cozinhar na qual os alimentos são cozidos por um tipo de radiação de calor colocado abaixo do alimento sem utilização de gordura.

Guisar: método em que se refoga primeiro ligeiramente os ingredientes, acrescentando depois um pouco de líquido (água, caldo, fundo, vinho) no qual estes cozem em lume brando. O guisado é cozido em gordura, no líquido e no vapor.

Refogar: dourar os alimentos em óleo ou gordura para depois completar com outro método de confecção. É ferver na gordura os alimentos com temperos (cebola, alho, louro ou outros) até que fiquem tenros ou dourados podendo depois completar com outro método de confecção.

Anexo 2

“Guia de Elaboração - Ementas Escolares Saudáveis”

Índice

Introdução	2
Alimentação Saudável	4
Ementas	6
Sopa	6
Prato	7
Sobremesa	9
Bebida	9
Pão	9
Elaboração das ementas	10
Confecção das refeições	11
Alimentos não permitidos na preparação das refeições	13
Outras considerações	14
Variedade	14
Produtos da época	15
Anexos	16
Anexo I: Quantidades a servir	16
Anexo II: Exemplo de uma ementa para quatro semanas	18



Introdução

A alimentação na infância têm um papel fundamental na saúde e qualidade de vida dos adultos e da comunidade em que estes se inserem.

Actualmente as crianças crescem mais e desenvolvem-se melhor graças a uma mudança considerável na sua alimentação mas, por outro lado, as doenças crónicas com forte peso nas despesas de saúde (doenças cardiovasculares, diabetes, alguns tipos de cancro, obesidade, entre outras) têm aumentado. A alimentação saudável e actividade física podem evitar uma grande parte destes problemas que a cada geração chegam mais cedo.

Durante a infância e a adolescência são vários os factores que favorecem a adopção de estilos de vida que perduram no resto da vida. Um dos factores que tem um grande peso na adopção de hábitos saudáveis é a escola.

A criação de um elo entre a saúde e a educação é essencial para a adopção de conhecimentos, hábitos e atitudes promotoras de saúde. Abordar os temas da nutrição e alimentação curricularmente não é suficiente por si só. É também necessária a criação de um ambiente envolvente que proporcione oportunidades para os alunos se alimentarem correctamente.

O refeitório assume, por isso, um valor insubstituível e uma responsabilidade acrescida, não só numa perspectiva nutricional através da transmissão de regras, atitudes e comportamentos, mas também social. É um espaço onde os hábitos alimentares saudáveis devem ser ensinados, estimulados e praticados.

Muitos alunos tomam uma única refeição quente por dia, que é precisamente a disponibilizada pela escola. Assim, cabe à escola

a responsabilidade de oferecer refeições completas, equilibradas, variadas e seguras que ajudem a satisfazer as necessidades nutricionais e energéticas dos alunos. Estas refeições contribuem tanto para o aumento do rendimento escolar das crianças, como para a prevenção das doenças crónicas com que nos deparamos actualmente.

A Câmara Municipal de Pombal, ciente de que a alimentação é um dos factores que mais influencia a saúde dos seus munícipes, o seu bem-estar e a sua produtividade, investe nos conhecimentos e nas motivações das populações que favoreçam o acesso de todos os alunos a refeições saudáveis e seguras. Este guia fornece orientações práticas para a elaboração de ementas. É uma ferramenta de trabalho que pretende ser útil aos intervenientes e responsáveis pela elaboração das ementas das escolas do 1º ciclo e Jardins-de-infância, contribuindo para o esclarecimento de dúvidas e aprofundamento de conhecimentos nesta área.

Alimentação saudável

A Roda dos Alimentos (fig.1) ajuda a escolher e combinar os alimentos que devem fazer parte da alimentação diária. Trata-se de um guia alimentar adequado à população portuguesa.

Tem a forma de um círculo (ou prato) dividido em fatias (grupos) de diferentes tamanhos que reúnem alimentos nutricionalmente semelhantes.



(fig.1) Roda dos Alimentos.

Os sete grupos variam na dimensão, pois a proporção de peso com que cada um deles deve contribuir para a alimentação diária também é diferente:

Grupo	Proporção
Cereais e derivados, tubérculos	28%
Hortícolas	23%
Fruta	20%
Lacticínios	18%
Carnes, pescado e ovos	5%
Leguminosas	4%
Gorduras e óleos	2%

A água faz parte da constituição de quase todos os alimentos e por isso encontra-se representada no centro. É fundamental à vida. As nossas necessidades variam entre 1,5 e 3 litros por dia, sendo a melhor bebida para satisfazer a sede.

Uma alimentação saudável é:

-Completa: os alimentos de todos os grupos e a água devem fazer parte da alimentação diária;

-Equilibrada: é necessário ingerir maior quantidade de alimentos pertencentes aos grupos maiores e menor quantidade dos que se encontram nos grupos mais pequenos, e

-Variada: é importante escolher alimentos diferentes dentro de cada grupo, variando diariamente, semanalmente e nas diferentes épocas do ano. Variar a alimentação é a melhor forma de garantir as necessidades do organismo em nutrientes e de evitar o excesso de ingestão de eventuais substâncias com risco para a saúde, por vezes, presentes em alguns alimentos.

Uma alimentação saudável não é necessariamente cara, pois temos disponíveis durante todo o ano, uma grande variedade de alimentos nutricionalmente semelhantes que podem ser substituídos entre si.

 Ementas

A ementa constitui um instrumento de educação alimentar importante, já que reflecte o padrão alimentar da instituição, quer do ponto de vista alimentar e nutricional, quer até cultural e social.

As ementas semanais deverão estar afixadas em local bem visível, para que possam ser consultadas pelos alunos, docentes, pessoal não docente, pais e encarregados de educação. É igualmente importante que o seu aspecto gráfico seja trabalhado de forma que se tornem visualmente atractivas.

As refeições fornecidas aos Jardins-de-infância e escolas do 1º ciclo devem ser confeccionadas com alimentos em bom estado higio-sanitário e respeitar as boas técnicas de confecção.

A composição da refeição deve ser obrigatoriamente a seguinte: sopa, prato, sobremesa e bebida.

Sopa

A sopa é uma importante herança cultural e gastronómica e fundamental numa alimentação saudável. O seu consumo apresenta benefícios funcionais e económicos. Pela sua riqueza nutricional, deverá ser promovida nos estabelecimentos de ensino e ser muito variada nos seus ingredientes.

Na preparação da sopa deve-se ter em conta as seguintes recomendações:

- Conter no mínimo três variedades de produtos hortícolas frescos.

- A base deve ser constituída por produtos hortícolas (legumes e/ou hortaliças), batata e/ou leguminosas. Se forem utilizadas leguminosas a quantidade de batata deve ser reduzida ou nula.

- Deve conter leguminosas, pelo menos 2 vezes por semana. No dia em que a sopa tiver leguminosas o prato principal não deverá ter.

- A gordura utilizada para temperar a sopa deve ser exclusivamente o azeite, adicionado em crú no final da confecção.

- A quantidade de sal adicionada deve ser mínima.

- A substituição de sopa de hortícolas por sopa de peixe ou canja deve ocorrer no máximo 1 vez por mês cada uma (esta última não contém habitualmente produtos hortícolas) e nesse dia nunca poderá ser fornecida uma sobremesa doce.

Para confeccionar a sopa de hortícolas devem ser usadas aproximadamente as seguintes quantidades de géneros alimentícios por cada criança:

- Batata **ou** leguminosas **ou** batata + leguminosas: 40g;
- Produtos hortícolas (para a base e inteiros): 100g;
- Azeite: 5g.

No caso de serem usadas apenas leguminosas secas, a quantidade aproximada a utilizar deverá ser cerca de 15g em vez de 40g. Se estas forem usadas simultaneamente com a batata a quantidade de ambas deverá ser inferior a 40g.

Prato

O prato deve ser constituído por carne ou peixe, acompanhado de arroz, massa, batata e hortícolas crus ou

cozinhados. Na sua elaboração devem ser tidos em conta os seguintes aspectos:

- As refeições de carne e peixe devem ser alternados nos dias da semana; semanas que comecem com carne devem alternar com semanas que comecem com peixe.

- Deve ser dada preferência às carnes de aves em vez das de mamíferos, devendo ser fornecidas uma vez por semana.

- No momento da distribuição, o prato deve apresentar-se com a carne desossada e fraccionada e o peixe sem espinhas e fraccionado para crianças com idade inferior a 6 anos.

- Os ovos podem ser servidos simultaneamente com carne ou peixe. Neste caso é necessário reduzir as quantidades da carne ou do peixe. Os ovos podem ainda substituir totalmente a carne ou peixe uma vez por semana, devendo aparecer preferencialmente em substituição da carne. Os pratos com ovo deverão ser fornecidos até duas vezes por semana. Usar o ovo em natureza apenas para cozer e o ovo pasteurizado para os restantes tipos de confecção.

- Os acompanhamentos de arroz, massa e batata devem variar ao longo da semana, não devendo ser repetidos em dois dias consecutivos.

- As leguminosas podem aparecer como complemento dos outros acompanhamentos ou em substituição total do arroz, massa ou batata. Devem fazer parte do prato pelo menos uma vez por semana.

- É obrigatória a presença de hortícolas no prato, no mínimo duas variedades, crus (em saladas) ou cozinhados, adequados à ementa. Estes devem ocupar cerca de $\frac{1}{4}$ do prato. Evitar repetir produtos hortícolas, sobretudo em dias consecutivos. A alface não deverá ser servida mais de três vezes por semana de modo a assegurar a variedade dos produtos hortícolas servidos.

- Para temperar as saladas, os temperos permitidos são: azeite, óleos vegetais, vinagre, sal e sumo de limão.
- A utilização de produtos enlatados, como salsichas, deverá limitar-se a situações imprevistas.

Sobremesa

A sobremesa distribuída deverá obedecer aos seguintes critérios:

- Deve ser constituída diariamente por fruta da época, havendo pelo menos duas variedades por dia.
- Não é permitido fornecer fruta em calda ou adicionada de açúcar, mel ou compotas.
- Poderá ser fornecida salada de fruta em vez de fruta. Neste caso terá de ser preparada exclusivamente com fruta fresca e sumo de fruta natural, o mais próximo possível da hora de consumo, não podendo ser adicionado açúcar.
- Pode ainda haver uma sobremesa doce ou fruta cozinhada (cozida ou assada) no máximo uma vez por semana, preferencialmente em dias de peixe. Simultaneamente com a sobremesa doce, deve estar disponível pelo menos uma variedade de fruta para quem não gostar ou não poder consumir doces.
- O iogurte não deverá ser fornecido como sobremesa.
- A gelatina fornecida deve ser de origem vegetal.

Bebida

A única bebida permitida é a água, tendo esta de ser de origem segura (rede pública ou engarrafada).

Pão

Não é obrigatório dar pão às refeições. Se os responsáveis pelo fornecimento das refeições pretenderem disponibilizá-lo, este deve ser de mistura. Neste caso, o pão deve encontrar-se embalado e ter um peso igual ou inferior a 25g.

Acima de tudo, é importante que o pão fornecido não seja ingerido pelas crianças em substituição de outros componentes essenciais da refeição como a sopa, o prato ou a fruta.

Elaboração das ementas

A ementa deve ser apresentada de forma clara e simples de modo a perceber-se exactamente a constituição da refeição a ser servida.

A designação do prato não deverá conter alusões como “arroz alegre”. Se tal designação for utilizada para descrever a ementa, devem ser mencionados à frente ou em rodapé todos os constituintes do prato e o seu método de confecção.

O tipo de carne ou peixe, o acompanhamento e os produtos hortícolas presentes devem aparecer todos descritos, assim como os métodos culinários utilizados.

Os tipos de fruta distribuídos deverão ser discriminados (pêra, maçã, laranja), tal como a sobremesa doce servida.

Na elaboração das ementas devem ser tidas em conta as principais festividades, pois trata-se de um instrumento de ensino que contribui para a preservação da cultura portuguesa.

Confecção das refeições

As refeições devem ser preparadas de forma a minimizar as perdas de nutrientes e evitar a formação de substâncias tóxicas nos alimentos.

Os tipos de cozinhados mais indicados são os cozidos e os estufados. Os fritos, os refogados e os assados devem consumir-se menos vezes. As partes carbonizadas dos alimentos grelhados e assados devem ser rejeitados.

Os fritos devem aparecer no máximo uma vez em cada duas semanas e apenas um dos componentes do prato pode ser frito.

Na confecção das refeições devem ser respeitados os princípios de uma culinária saudável, igualmente saborosa:

- Substituir os refogados e guisados por estufados em cru. Não se deve fritar a cebola com o azeite, mas sim, aquecer ambos desde o início com um pouco de água e tomate em fogo lento, ou juntar logo no início (em cru) todos os alimentos que se pretendem cozinhar.

- Diminuir, de um modo geral, a adição de sal e gordura na confecção dos alimentos.

- Não utilizar caldos concentrados.

- Retirar todas as gorduras e peles visíveis da carne antes da cozinhar.

- Usar ervas aromáticas e especiarias para temperar e condimentar, de forma a conseguir reduzir a quantidade de gordura e sal adicionado.

- Adicionar a menor quantidade de gordura possível aos assados, usando marinadas e cobrindo o fundo do tabuleiro com cebola ou outros produtos hortícolas.
- Não adicionar gordura aos alimentos grelhados.

As únicas gorduras que poderão ser usadas na confecção dos alimentos são o azeite para temperar e o óleo de amendoim para fritar.

Os géneros alimentícios confeccionados nas outras refeições não devem ser novamente aproveitados.

Alimentos não permitidos na preparação das refeições

Na elaboração das refeições não é permitida a utilização de:

- pré-confeccionados derivados da carne ou peixe, tais como rissóis, douradinhos, croquetes, hambúrgueres, entre outros do mesmo tipo;
- molhos, como maionese, ketchup e mostarda;
- bicarbonato de sódio;
- refeições pré-confeccionadas, como lasanha, canelones e pizzas;
- leite, queijo gordo e natas;
- enchidos gordos e carnes gordas;
- banha, gordura da carne de vaca, azeite lampante, óleos ou gorduras recicladas ou reaquecidas.

Outras considerações

Não poderá esquecer-se a função pedagógica da alimentação. Por isso, todos os componentes da refeição devem ser servidos a todas as crianças, independentemente de manifestações de desagrado em relação a algum dos seus constituintes.

Quando devidamente justificadas por prescrição do médico, nutricionista ou por motivos religiosos, podem ser servidas ementas alternativas. Estas devem ser constituídas por uma refeição adequada, tanto em termos qualitativos como em termos quantitativos, mantendo-se, sempre que possível, a matéria-prima da ementa do dia.

Variedade

As ementas não deverão ser monótonas, devendo-se procurar o efeito surpresa para obter uma apresentação que chame a atenção das crianças.

A criatividade das ementas assume-se de extrema importância no sucesso de educação alimentar. Estas poderão ser beneficiadas com a introdução de frutos frescos ou secos nos cozinhados, tais como, “arroz com frutos secos”, “carne com laranja”, “saladas com legumes e frutos”, “saladas com legumes crus misturados com legumes cozinhados” ou mesmo saladas em que as leguminosas secas ou cereais, como o arroz e massa, possam estar presentes.

Produtos da época

Na elaboração das refeições devem ser usados sempre que possível produtos da época, de preferência locais ou nacionais.

Em determinadas épocas do ano, alguns produtos são mais caros ou encontram-se menos disponíveis no mercado. Os produtos hortícolas congelados podem ser uma boa opção quando não há muita disponibilidade.

 Anexos**Anexo I: Quantidades a servir às crianças**

Às crianças mais novas deve ser servida menor quantidade de alimentos do que às crianças mais velhas, pois as necessidades em termos energéticos e nutricionais durante a infância aumentam com a idade. As quantidades a servir a cada criança devem respeitar as seguintes indicações:

Sopa:

- deve oscilar entre os 150mL e 200mL (2 conchas aproximadamente).

Prato:

- carne, pescado ou ovo:

- 60 a 90g de carne ou peixe ou

- 100 a 150g de ovo;

Se o prato possuir carne ou pescado e ovo, a quantidade a servir depende do ingrediente que é predominante e deve respeitar as quantidades acima descritas.

- arroz, massa, batata ou leguminosas:

- 120 a 180g de arroz ou massa ou

- 160 a 240g de batatas ou

- 160 a 240g de leguminosas

Se o prato possuir arroz, massa ou batata e leguminosas, a quantidade a servir depende do ingrediente

que é predominante e deve respeitar as quantidades acima descritas.

- hortícolas crus ou cozinhados:

- 100g.

Sobremesa:

- fruta:

- 100g;

- doce:

- peso máximo: 100g

Anexo II: Exemplo de uma ementa para 4 semanas

Sopa + Prato + Sobremesa

	1ª semana	2ª semana	3ª semana	4ª semana
S E G U N D A	Sopa de grão c/ espinafres. Red fish assado c/ puré de batata e feijão verde cozido. Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de couve coração c/ lentilhas. Frango assado com arroz de cenoura e alface. Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de nabiças. Dourada grelhada c/ arroz de cenoura e feijão e couve-flor. Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de cebola. Esparguete à Bolonhesa (carne de vaca picada estufada com molho de tomate) e salada de alface e beterraba. Fruta da época (mín. 2 variedades).
T E R Ç A	Sopa de alho francês. Carne de vaca estufada c/ ervilhas, cenoura e courgette e esparguete. Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de brócolos e cenoura. Bacalhau à Gomes de Sá c/ salada (cenoura, tomate e couve roxa). Fruta da época (mín. 2 variedades).	Creme de ervilhas. Empadão (puré de batata com carne de porco estufada) c/ brócolos e cenoura cozidos. Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de agrião. Salmão grelhado c/ batata cozida e migas (feijão frade, nabiças e broa). Fruta da época (mín. 2 variedades).
Q U A R T A	Sopa de couve-flor com cenoura. Arroz de peixe c/ salada (beterraba e couve roxa). Fruta da época (mín. 2 variedades).	Caldo verde. Costeletas de porco grelhadas c/ macarrão e salada (tomate, pepino e milho). Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa juliana. Meia desfeita de bacalhau (bacalhau cozido c/ grão, batata cozida, cebola e salsa crua) e cenoura ralada. Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de legumes com lentilhas. Ovos mexidos, arroz de passas e pinhões e salada de tomate e pepino. Fruta da época (mín. 2 variedades).
Q U I N T A	Sopa de nabo. Bifinhos de peru estufados c/ massinhas espirais e salada (tomate e alface). Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de feijão vermelho com couve galega. Filetes de pescada fritos c/ arroz de tomate e brócolos cozidos. Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de grão c/ espinafres. Arroz de pato c/ salada de tomate e pepino. Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de feijão branco c/ repolho. Massada de peixe c/ alface e cenoura. Pudim flan.
S E X T A	Creme de abóbora c/ ervilhas. Maruca cozida com todos (batata, couve lombarda e cenoura cozidos). Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de feijão verde. Jardineira de vaca (carne de vaca estufada com batata, ervilhas e cenoura) e alface. Gelatina de pêssego.	Sopa de couve lombarda. Pescada cozida com salada russa (batata, cenoura, ervilhas e feijão verde). Fruta da época (mín. 2 variedades).	Sopa de brócolos. Frango estufado c/ tomate, arroz de feijão e salada (beterraba e couve roxa). Fruta da época (mín. 2 variedades).

Anexo 3

Proposta de Caderno de Encargos (cláusulas técnicas)

PARTE II

Cláusulas Técnicas

Artigo 1º

Objecto do contrato

1. O contrato tem por objecto o fornecimento de refeições cuidadas e de qualidade aos Jardins-de-infância e Escolas do 1º Ciclo, de acordo com as especificações técnicas referidas neste Caderno de Encargos e demais legislação aplicável. O fornecimento é feito a estabelecimentos de ensino sem zona de confecção e equipados com câmaras de refrigeração e equipamento para aquecimento de refeições, conforme consta do anexo A.

2. As refeições devem ser confeccionadas com alimentos que constam do anexo B, em perfeito estado sanitário, de boa qualidade e de acordo com as boas técnicas de confecção, segundo ementas a aprovar previamente pela entidade adjudicante, cujo incumprimento determinará a rescisão do contrato, para além das cláusulas penais estabelecidas.

3. As ementas do mês acompanhadas obrigatoriamente pelas respectivas fichas técnicas, contendo a composição da refeição, a matéria-prima utilizada, a respectiva capitação, o valor calórico e a descrição do(s) método(s) de confecção, deverão ser enviadas à Câmara Municipal de Pombal, até ao dia 15 do mês que antecede o fornecimento da respectiva ementa.

4. A entidade adjudicante reserva o direito de aprovar ou proceder a alterações das respectivas ementas, no prazo de 5 dias úteis após recepção das mesmas, para que não se interfira com os tempos de encomenda dos géneros alimentícios.

5. Na composição da refeição, deverão ser observados os princípios de uma alimentação saudável (completa, equilibrada e variada). Desta forma, a composição da refeição deve ser obrigatoriamente a seguinte: sopa, prato, sobremesa, pão e bebida.

5.1. **Sopa** – Devem ser tidas em conta as seguintes recomendações:

- Conter no mínimo três variedades de produtos hortícolas frescos.
- Constituir a base por produtos hortícolas, batata e/ou leguminosas. Se forem utilizadas leguminosas a quantidade de batata deve ser reduzida ou nula.
- Conter leguminosas, pelo menos 2 vezes por semana. No dia em que a sopa tiver leguminosas o prato principal não deve ter.
- Utilizar exclusivamente azeite como gordura de adição, adicionado em crú no final da confecção.

- Substituir a sopa de hortícolas por sopa de peixe ou canja ao máximo de 1 vez por mês cada uma. Nesse dia não deverá ser fornecida uma sobremesa doce.

5.2. Prato - Na sua elaboração devem ser tidos em conta os seguintes aspectos:

- Deve ser constituído por carne ou peixe, acompanhado de arroz, massa ou batata e hortícolas.
- Alternar as refeições de carne e peixe nos dias da semana; semanas que comecem com carne devem alternar com semanas que comecem com peixe.
- Fornecer carnes de aves obrigatoriamente uma vez por semana.
- Apresentar o prato, no momento da distribuição, com a carne desossada e fraccionada e o peixe sem espinhas e fraccionado para crianças com idade inferior a 6 anos.
- Restringir os pratos com ovo a um máximo de duas vezes por semana. Os ovos podem substituir totalmente a carne ou peixe uma vez por semana, devendo aparecer preferencialmente em substituição da carne.
- Usar o ovo em natureza apenas para cozer. Usar ovo pasteurizado para os restantes tipos de confecção.
- Variar os acompanhamentos de arroz, massa e batata ao longo da semana, sem os repetir em dias consecutivos.
- Fornecer leguminosas no prato pelo menos uma vez por semana. Podem aparecer como complemento do arroz, massa ou batata ou em substituição total destes acompanhamentos.
- Servir sempre hortícolas no prato, no mínimo duas variedades por dia, crus (em saladas) ou cozinhados, adequados à ementa. Estes devem ocupar cerca de ¼ do prato.
- Evitar repetir produtos hortícolas do prato em dias consecutivos. Não servir alface mais do que três vezes por semana, de modo a assegurar a variedade dos produtos hortícolas servidos.
- Para temperar as saladas, os temperos permitidos são: azeite, óleos vegetais, vinagre, sal e sumo de limão. As saladas são temperadas no refeitório, imediatamente antes do seu consumo. O adjudicatário é o responsável pelo fornecimento dos temperos.
- Usar produtos enlatados, como salsichas e atum em óleo, apenas em situações imprevistas.

5.3. Sobremesa - deverá obedecer aos seguintes critérios:

- Deve ser constituída diariamente por fruta da época, havendo pelo menos duas variedades por dia. A fruta distribuída deve ser sempre desinfetada, ficando o adjudicatário responsável pelo fornecimento dos produtos adequados para tal.
- Não é permitido fornecer fruta em calda ou adicionada de açúcar, mel ou compotas.
- Poderá ser fornecida salada de fruta em vez de fruta, desde que preparada exclusivamente com fruta fresca e sumo de fruta natural, não podendo ser adicionado açúcar.
- Pode ainda haver uma sobremesa doce ou fruta cozinhada (cozida ou assada) no máximo uma vez por semana, preferencialmente em dias de peixe. Simultaneamente com a sobremesa doce, deve estar disponível pelo menos uma variedade de fruta para quem não gostar ou não poder consumir doces.

- O iogurte não deverá ser fornecido como sobremesa.
- Se for fornecida gelatina, deve ser de origem vegetal.

5.4. **Água** - é a única bebida permitida, tendo esta de ser de origem segura (rede pública ou engarrafada). O fornecimento de água é da responsabilidade do adjudicante.

5.5. **Pão** - os critérios a que deve obedecer são os seguintes:

- Ser de mistura e ter um peso máximo de 25g por criança;
- Ser disponibilizado pelo adjudicatário devidamente embalado.

6. Alimentos não permitidos na elaboração das refeições:

- Caldos concentrados;
- Pré-confeccionados derivados da carne ou peixe, tais como rissóis, douradinhos, croquetes, hambúrgueres, entre outros do mesmo tipo;
- Molhos, como maionese, ketchup e mostarda;
- Bicarbonato de sódio;
- Refeições pré-confeccionadas, como lasanha, canelones e pizzas;
- Leite e queijo gordo, natas;
- Enchidos gordos e carnes gordas;
- Banha, gordura da carne de vaca, azeite lampante, óleos ou gorduras recicladas ou reaquecidas.

7. Na confecção das refeições devem ser aplicados os princípios de uma culinária saudável:

- Preferir os cozidos, grelhados, assados sem molho e os estufados. Os fritos e os refogados devem aparecer menos vezes.
- Rejeitar as partes carbonizadas dos alimentos grelhados e assados.
- Confeccionar fritos no máximo uma vez em cada duas semanas e apenas um dos componentes da refeição pode ser frito. Não fornecer canja ou uma sobremesa doce no dia em que for dado um frito.
- Substituir os refogados e guisados por estufados em cru.
- Diminuir, de um modo geral, a adição de sal e gordura na confecção dos alimentos.
- Retirar todas as gorduras e peles visíveis da carne antes da cozinhar.
- Usar ervas aromáticas e especiarias para temperar e condimentar.
- Usar marinadas nos assados e evitar a adição de gordura.
- Não adicionar gordura aos alimentos grelhados.
- Na confecção dos alimentos usar apenas azeite para temperar e o óleo de amendoim para fritar.
- Não reaproveitar as sobras das refeições do dia precedente.
- Ter em conta a sazonalidade dos alimentos de origem vegetal e preferir, sempre que possível, produtos locais ou nacionais.

8. As quantidades de alimentos a servir a cada criança devem respeitar as seguintes indicações (os limites inferiores constituem valores de referência para crianças de 3 anos e os limites superiores para crianças de 10 anos):

8.1. Sopa:

- Deve oscilar entre os 150mL e 200mL (2 conchas aproximadamente).

8.2. Prato:

- carne, pescado ou ovo: 60 a 90g de carne ou peixe (parte edível) ou 100 a 150g de ovo. Se o prato possuir carne ou pescado e ovo, a quantidade a servir depende do ingrediente que é predominante e deve respeitar as quantidades anteriormente descritas.

- arroz, massa, batata ou leguminosas: 120 a 180g de arroz ou massa ou 160 a 220g de batatas ou 160 a 240g de leguminosas. Se o prato possuir arroz, massa ou batata e leguminosas, a quantidade a servir depende do ingrediente que é predominante e deve respeitar as quantidades anteriormente descritas.

- hortícolas crus ou cozinhados: 100g.

8.3. Sobremesa:

- fruta: 100g (parte edível);

- doce: peso máximo por criança: 100g

10. Na descrição das ementas deverão ser tidos em conta os seguintes aspectos:

- Apresentar a ementa de forma clara e simples de modo a perceber-se exactamente a constituição da refeição a ser servida.

- Evitar designações como “arroz alegre”. Este tipo de designações poderão ser utilizadas para descrever a ementa, se forem mencionados à frente ou em rodapé todos os constituintes da refeição e o seu método de confecção.

- Descrever o tipo de carne ou peixe, o acompanhamento, as leguminosas e os produtos hortícolas presentes, assim como os métodos culinários utilizados.

- Discriminar a sobremesa doce e os tipos de fruta distribuídos.

- Ter em conta as principais festividades na elaboração das ementas.

11. O adjudicatário deverá afixar as ementas em todos os estabelecimentos de ensino constantes no anexo A, em local visível e de fácil acesso a toda a comunidade escolar.

12. A função pedagógica da alimentação deverá estar sempre presente e por isso é obrigatório fornecer todos os componentes da refeição a todas as crianças, mesmo que manifestem desagrado em relação a alguns dos seus constituintes.

13. No caso de alguma criança apresentar necessidades dietéticas especiais crónicas ou esporádicas deverá ser fornecida ao adjudicatário uma declaração médica, para que este possa garantir uma refeição adequada à situação. Deverá também ser fornecida ao adjudicatário uma declaração quando, por motivos religiosos, alguma criança não pode ingerir algum alimento específico, devendo neste caso o adjudicatário proceder à sua substituição por outro nutricionalmente equivalente.

11. Não se admite a possibilidade de se esgotar a ementa do dia. Se esta situação acontecer e for devida a falhas cometidas pelo adjudicatário deve ser justificada. Neste caso, o adjudicatário poderá substituí-la por outra, desde que respeite os requisitos deste Caderno de Encargos e não prejudique o normal funcionamento do refeitório.

12. O fornecimento de refeições deve obedecer às normas constantes do Reg. (CE) n.º 852/2004 do Parlamento Europeu e do Conselho, de 29 de Abril, relativo à higiene dos géneros alimentícios e à restante legislação aplicável.

Artigo 2º

Preparação e arrumação das instalações

1. O adjudicante assegurará nos dias imediatamente anteriores ao início do fornecimento das refeições, a limpeza e a arrumação das instalações e do equipamento do refeitório de forma a que o seu funcionamento arranque nas melhores condições. O adjudicante garante a respectiva limpeza e arrumação nos dias imediatos ao encerramento do serviço, no final do ano lectivo.

Artigo 3º

Execução e distribuição

1. A prestação deve ser executada em conformidade com todas as cláusulas contratuais e legislação aplicável, para que se garantam as características técnicas gerais das refeições e o adequado funcionamento dos refeitórios.

2. O transporte das refeições deve ser efectuado pelo adjudicatário em equipamentos adequados ao transporte de alimentos, isotérmicos e facilmente higienizáveis.

3. O empratamento das refeições é da responsabilidade das funcionárias do adjudicante, não podendo ser feita por outras pessoas.

4. As alterações ao número de refeições diárias deverão ser comunicadas ao adjudicatário num prazo mínimo de 5 dias úteis anteriores à ocorrência da alteração.

Artigo 4.º

Operações de verificação

1. A entidade adjudicante ou outro organismo com competência específica poderá a qualquer momento e sempre que o entender, colher amostras de alimentos no local de distribuição e mandar proceder às análises, ensaios e provas em laboratórios oficiais e promover as diligências necessárias para verificação do cumprimento dos requisitos exigidos. Em caso de detecção de resultados não aceitáveis, o adjudicatário indemnizará a entidade adjudicante.

2. A entidade adjudicante poderá a qualquer momento e sempre que o entender proceder a operações de verificação qualitativa e quantitativa dos alimentos servidos nos refeitórios.

2.1. A verificação quantitativa tem por objectivo comprovar a conformidade dos componentes de cada constituinte da ementa com as quantidades fixadas no número 8 do artigo 1º das Cláusulas Técnicas (Parte II) do presente Caderno de Encargos.

2.2. A verificação qualitativa tem por objectivo comprovar a conformidade da qualidade das refeições fornecidas com as especificações legal e contratualmente fixadas.

2.3. Decisão após verificação:

a) Após a verificação dos componentes da ementa confeccionada, o representante da entidade adjudicante pode aceitar ou rejeitar parcial ou totalmente a ementa;

b) Em caso de rejeição dos géneros incorporados ou da ementa, o adjudicatário deverá proceder à sua substituição imediata, sem prejuízo do funcionamento normal do refeitório, desde que o motivo da rejeição seja devida a incumprimentos por parte do mesmo.

c) Se a substituição prevista na alínea anterior não se verificar, o adjudicatário indemnizará o adjudicante;

d) Todos os encargos com substituição, devolução ou destruição dos alimentos ou refeições rejeitados serão suportados exclusivamente pelo adjudicatário quando o motivo da rejeição é devido a incumprimentos por parte do mesmo;

e) Em caso de indícios de mal-estar eventualmente associados à ingestão de alimentos no refeitório, a escola deverá informar, de imediato, o adjudicatário de forma a que este assegure a não remoção das amostras testemunho colhidas no local de confecção das refeições e providencie as análises, ensaios e provas laboratoriais necessárias ao esclarecimento da situação, assumindo todos os encargos daí decorrentes, desde que a causa da doença seja devida a falhas cometidas pelo adjudicatário.

f) É da responsabilidade do adjudicatário a reparação dos danos e prejuízos, no caso de infecção ou intoxicação alimentar, desde que a causa da doença seja devida a falhas cometidas pelo adjudicatário.

3. É obrigatório facultar a consulta de toda a documentação envolvida na rastreabilidade dos géneros alimentícios incorporados nas refeições aos representantes da entidade adjudicante ou a outro organismo com competências específicas com a devida autorização da entidade adjudicante.

Artigo 5º**Instalações, equipamento e material**

1. A entidade adjudicante possui o equipamento (câmara de refrigeração, forno convector e placa de aquecimento) e material necessário para armazenar e regenerar refeições.
2. O fornecedor poderá, antes de apresentar a sua proposta, tomar conhecimento directo das instalações, do equipamento e material de cada refeitório.
3. A entidade adjudicante é responsável pelo fornecimento de toalhas ou toalhetes de papel, caso sejam necessários, para resguardo das mesas do refeitório, guardanapos de papel e material para embalar os talheres. Cada estabelecimento de ensino encontra-se apetrechado com pratos de sopa, rasos e de sobremesa, copos, garfos facas e colheres que irão sendo substituídos sempre que se considerar não estarem nas melhores condições para serem utilizados.
4. O adjudicante é responsável pelas operações de limpeza e desinfeção das instalações, dos equipamentos e dos utensílios, pelos encargos com os materiais e os produtos utilizados, bem como pelos artigos de higiene utilizados pelo seu pessoal.
5. O controlo de pragas, feito obrigatoriamente por uma empresa da especialidade, com visitas periódicas pré-definidas e sempre que necessárias, ficará por conta da entidade adjudicante.
6. Os encargos com água, electricidade, reposição da palamenta e trem de cozinha são da responsabilidade da entidade adjudicante, havendo direito de regresso sobre a entidade adjudicatária sempre que haja dolo ou negligência grosseira pelo seu pessoal. A reparação de equipamentos ou materiais desgastos pelo uso normal e cuidadoso fica a cargo da entidade adjudicante.
7. As temperaturas de transporte das refeições, as dos sistemas de refrigeração e as dos alimentos no final da regeneração deverão ser diariamente verificadas através de termómetros específicos e feitos os respectivos registos. O fornecimento de material necessário à verificação e registo das temperaturas fica a cargo do adjudicante.
8. Em caso de avaria do sistema de refrigeração, que possa comprometer a segurança das refeições o adjudicante é responsável pela substituição das refeições.

Artigo 6º

Pessoal

1. A entidade adjudicante é responsável por assegurar a presença de funcionárias no local onde vão ser servidas as refeições, para aquecimento das refeições, empratamento e acompanhamento das crianças durante esse período e para posterior higienização das louças e das instalações. A entidade adjudicante deve assegurar a presença de um número suficiente de funcionárias que garanta a distribuição e acompanhamento das refeições em condições de higiene e segurança. As mesmas funcionárias efectuem a verificação da ingestão e asseguram o cumprimento das regras de bom comportamento à mesa.

2. Cada uma das entidades, adjudicante e adjudicatário, é responsável por todas as obrigações relativas ao próprio pessoal, pela disciplina e aptidão profissional do mesmo.

3. O adjudicatário é responsável pela reparação de prejuízos causados pelo seu pessoal nas instalações, equipamento, material e a terceiros, sempre que se verifique dolo ou negligência grosseira.

4. Todo o pessoal deverá estar identificado e observar as regras de higiene individual no decorrer de todas as operações inerentes à sua actividade e apresentar-se devidamente fardado.

Artigo 7º

Reuniões periódicas

1. No final de cada período lectivo, ou sempre que se justificar deve realizar-se uma reunião entre adjudicante e adjudicatário para discutir o fornecimento das refeições.

ANEXO A

Previsão do número diário de refeições por escola

Escolas	Previsão da média diária de refeições
Total	

ANEXO B

Lista de alimentos permitidos

1- CARNE DE VACA

Proveniente de rês bovina adulta aprovada para consumo público, devidamente rotulada, em conformidade com a legislação em vigor – Decreto-Lei 323-F/2000, de 20 de Dezembro (identificação do animal, país de origem, de abate e de desmancha) – apresentada em meia carcaça, quartos ou peças de talho, refrigerada ou congelada, limpa (sem gorduras e aponevroses).

1.1- Peças de talho para bifes – carne de 1ª categoria, sem osso

- Vazia sem abas
- Alcatra (excepto ponta da alcatra)
- Pojadouro
- Rabadilha
- Acém redondo – sem cobertura

1.2- Peças de talho para assar – carne de 1ª categoria, sem osso

- Chã de fora
- Pá
- Acém comprido
- Alcatra

1.3- Peças de talho para estufar – carne de 2ª categoria, sem osso

- Chambão da perna
- Chambão da pá
- Chã de fora
- Acém comprido
- Pá
- Aba descarregada
- Cachaço

1.4- Peças de talho para cozer – carne de 2ª categoria, sem osso

- Chambão da perna
- Chambão da pá
- Chã de fora
- Acém comprido
- Peito

- Cachaço
- Pá

1.5- Carne picada

1.5.1- A carne a utilizar poderá ser picada no local de confecção, desde que se verifiquem as seguintes condições:

- a) A existência de equipamento apropriado e exclusivo para picar carne, em perfeito estado de higienização e conservação, não sendo permitida, em caso algum, a utilização da descascadora de batatas, mesmo que possua os acessórios destinados para aquele fim, para evitar contaminações cruzadas.
- b) A zona de preparação da carne picada tem de ser distinta das zonas de preparação de legumes e de peixe. Não é permitida a preparação da carne picada em simultâneo com outro tipo de carne, na mesma zona.
- c) A peça de carne que será utilizada para picar deverá provir de peças de talho para bifes e possuir as seguintes características:
 - Isenção de gorduras;
 - Isenção de aponevroses;
 - Isenção de sinais de oxidação.

1.5.2- No caso de não existirem as condições mencionadas nas alíneas a) e b) do número 1.5.1, a carne picada a utilizar terá de ser proveniente de um fornecedor licenciado e possuir as características de um produto pré-embalado, respeitando sempre os parâmetros indicados na alínea c) do número 1.5.1.

2- CARNE DE PORCO

2.1- Pernas ou pás

Limpas, refrigeradas ou congeladas provenientes de reses abatidas para consumo público, de acordo com o regulamento da inspecção sanitária dos animais de talho e respectivas carnes, subprodutos e despojos.

2.2- Bife de porco

Refrigerado ou congelado, proveniente de perna limpa.

2.3- Assar

Perna limpa

Pá limpa

2.4- Costeletas

Deverão obedecer às seguintes características:

- Serem provenientes de porcos abatidos nos termos da legislação em vigor;
- Serem seleccionadas do lombo;
- Terem corte por processo standardizado, ou manual correcto, desde que tenham a parte óssea com os músculos correspondentes.

3- CARNE DE CARNEIRO E/OU BORREGO

Só pernas e pás limpas provenientes de ovinos adultos (nunca caprinos).

4- CARNE DE COELHO

Carcaças provenientes de matadouros oficialmente aprovados. Devem revelar sinais evidentes de uma perfeita e boa preparação. Em estado refrigerado ou congelado. Cada carcaça deverá ter uma etiqueta com a identificação do produto, nome da firma fornecedora, número do centro de abate, data da preparação e aprovação sanitária.

5- CARNE DE PERÚ

5.1- Perú inteiro

Deverá revelar sinais evidentes de uma sangria perfeita e boa preparação. Deve estar isento de penas, penugens ou canudos e desprovido de cabeça, pescoço, vísceras e segmentos abaixo da linha túbio-metatarsica. A cloaca e a porção terminal do intestino não devem fazer parte da carcaça. O peso médio das carcaças limpas deve oscilar entre 5 e 8 Kg. Cada carcaça deverá ter uma etiqueta com a identificação do produto, nome da firma fornecedora, número do centro de abate, data da preparação e aprovação sanitária.

5.2- Coxas de Perú

Devem apresentar-se refrigeradas ou congeladas, devidamente rotuladas.

5.3- Bifes de Perú

Obtidos exclusivamente por corte dos músculos peitorais, devendo assumir o aspecto laminado, sem fragmentos de ossos ou cartilagens. Devem apresentar-se refrigeradas ou congeladas, devidamente rotuladas.

6- PATO

Carcaças provenientes de patos abatidos em bom estado de saúde, em matadouros oficialmente aprovados. Devem estar isentas de penas, penugens ou canudos, desprovidas de cabeça, pescoço, vísceras e patas. A cloaca e porção terminal do intestino não devem fazer parte da carcaça. O peso médio unitário das carcaças limpas é de 3Kg. Devem apresentar-se refrigeradas ou congeladas.

Cada carcaça deverá ter uma etiqueta com a identificação do produto, nome da firma fornecedora, número do centro de abate, data da preparação e aprovação sanitária.

7- FRANGO

Carcaças provenientes de frangos abatidos em bom estado de saúde, em matadouros oficialmente aprovados. Devem estar isentas de penas, penugens ou canudos, desprovidas de cabeça, pescoço, vísceras e patas. A cloaca e porção terminal do intestino não devem fazer parte da carcaça. O peso unitário médio de cada carcaça é de 1Kg. Devem apresentar-se refrigeradas ou congeladas. Cada carcaça deverá ter uma etiqueta com a identificação do produto, nome da firma fornecedora, número do centro de abate, data da preparação e aprovação sanitária.

8- PRODUTOS DE SALSICHARIA

8.1- Chouriço de carne

Constituído exclusivamente por carne e gordura de porco refrigerada, isento de fécula, em proporções de carne entre 80% para o tipo “extra” e 70% para o tipo “corrente”, com margens de tolerância de 5%; gordura entre 20% para o tipo “extra” e 30% para o tipo “corrente”, com margem de tolerância de 5%, devidamente fragmentadas e adicionadas de aditivos legalmente autorizados. Em forma de ferradura ou em “rosário”, com sinais evidentes de cura perfeita, que nunca deverá ser inferior a 72 horas.

8.2- Fiambre

De preferência de aves, envolvido em película plástica impermeável à água e ao vapor de água, aderindo totalmente ao fiambre ou “ensacado” em embalagens de matéria inócua aprovada legalmente e fechadas com prévia extracção do ar e isento de fécula.

8.3- Salsichas

Devem ser do tipo “Frankfurt” e obedecer às características oficialmente normalizadas. Só devem ser usadas em situações de improviso.

Todos estes produtos deverão possuir rótulos com as seguintes indicações:

- Designação do produto;
- Ingredientes;
- Tipo;
- Nome do fabricante;
- Localidade e origem do fabricante;
- Data de fabrico / lote;
- Modo de conservação;

– Durabilidade mínima.

9- OVOS

a) Ovo pasteurizado – ovo inteiro, gema e clara.

Os ovos pasteurizados devem estar armazenados à temperatura indicada pelo fabricante. Não podem permanecer nas caixas de transporte, devendo ficar bem visível o seu prazo de validade.

b) Ovo em natureza só cozido.

Ovos de galinha de Categoria A

Podem ser de uma ou mais marcas distintas, indicando:

- o código do centro de embalagem
- a categoria de qualidade
- a categoria de peso
- a data de durabilidade mínima
- menção ovos lavados

As embalagens grandes (mais de 30 ovos), mesmo que contenham ovos acondicionados em embalagens pequenas, devem ter um rótulo que não seja inutilizado no acto de abertura da embalagem, contendo as indicações citadas anteriormente, em letras perfeitamente legíveis e visíveis.

Os ovos devem ser armazenados, dentro das suas caixas de transporte, em local bem ventilado, nunca perto de produtos que lhes possam transmitir cheiros.

10- PESCADO

10.1- Tipos de apresentação:

- a)** Inteiro, sem vísceras, com ou sem cabeça.
- b)** Em postas.
- c)** Em filetes.

10.2- Conservação:

- a)** Refrigerado;
- b)** Congelado,

11- BACALHAU SECO

Do tipo crescido.

12- ATUM EM LATA

Atum em pedaços, em azeite ou água, em latas individuais ou de 2 quilos, de utilização imediata, sendo proibido armazenar sobras dentro da lata depois de aberta.

13- ARROZ

14- MASSAS ALIMENTÍCIAS

15- LEGUMINOSAS SECAS

- **Feijão**
- **Grão**
- **Favas** (frescas ou congeladas)
- **Lentilhas**
- **Ervilhas** (descascadas, frescas ou congeladas)

16- FARINHA DE TRIGO

Em embalagens não superiores a um quilo.

17- BATATA

Fresca.

18- BATATA DESIDRATADA

Em embalagens individuais não superiores a dois quilos.

19- FRUTA

Fresca, com grau de maturação adequado.

20- PRODUTOS HORTÍCOLAS

Frescos ou congelados.

21- PRODUTOS DESIDRATADOS E LIOFILIZADOS

Depois de aberta a embalagem, **não** é permitida a armazenagem destes produtos.

22- AZEITE

- Azeite Virgem Extra.

23- ÓLEO DE AMENDOIM

Óleo vegetal refinado, de qualidade. O número de utilizações do óleo de fritura deve ser no máximo 2 ou ser automaticamente rejeitado em caso de formação de espuma, vapores, odor mais intenso ou cor escura.

24- ÓLEOS ALIMENTARES

Óleos alimentares refinados, de qualidade. Devem ser usados apenas em cru, para temperar saladas.

25- SAL

Higienizado, em sacos de plástico de 1Kg.

26- TOMATE PELADO

Em latas de 1Kg ou superior, de utilização imediata, sendo proibida a sua armazenagem depois de abertas.

27- LEITE

Ultrapasteurizado de vaca, meio gordo, em embalagens de litro.

28- IOGURTE

Iogurte natural ou de aromas, meio gordo ou magro, peso líquido 125gr. Não deve ser usado como sobremesa, mas sim para a confecção de molhos, cremes ou bolos.

29- ERVAS AROMÁTICAS E ESPECIARIAS

Frescas, congeladas ou desidratadas.

30- VINAGRE DE VINHO

Deve apresentar-se límpido, com odor, cor e sabor característicos.

31- VINHO

Branco ou tinto, devendo ser usado exclusivamente em marinadas.

32- AÇÚCAR

Apenas para a confecção de sobremesas.

33- PÃO DE MISTURA

O pão deve possuir a seguinte composição:

- 15% de centeio farinha tipo 130
- 35% de farinha 65

- 35% de farinha 150
- Água
- 0,4% de sal
- Levedura

Deve encontrar-se em embalagens individuais de 25g.