

O

**CAPITAÇÕES DE  
GÉNEROS ALIMENTÍCIOS  
PARA REFEIÇÕES EM  
MEIO ESCOLAR:**

**FUNDAMENTOS, CONSENSOS  
E REFLEXÕES**



**SCHOOL MEALS ESTABLISHMENT OF  
PER CAPITA PORTION SIZES:**

**RATIONALE AND OTHER  
CONSIDERATIONS**



Associação Portuguesa dos Nutricionistas

Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação  
da Universidade do Porto

Programa Nacional para a Promoção da  
Alimentação Saudável da Direção-Geral da Saúde

Sandra Gomes, Helena Ávila, Beatriz Oliveira, Bela Franchini  
Nutricionistas

Porto 2015

CH3





## Ficha técnica

**TÍTULO:** Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

**TITLE:** School Meals Establishment of *Per Capita* Portion Sizes: Rationale and other Considerations

**AUTORAS:** Sandra Gomes, Helena Ávila, Beatriz Oliveira, Bela Franchini | Nutricionistas

**PROPRIEDADE:** Associação Portuguesa dos Nutricionistas | Rua João das Regras, n.º 284 – r/c 3, 4000-291 Porto | Tel. +351 222 085 981 | Fax +351 222 085 145 | geral@apn.org.pt | facebook.com/associacaoportuguesanutricionistas | www.apn.org.pt

**ISBN:** 978-989-8631-22-0

**TIRAGEM:** 300 exemplares

**DEPÓSITO LEGAL:** 401626/15

**LOCAL E DATA DE EDIÇÃO:** Porto, 2015

**EDITORES:** Associação Portuguesa dos Nutricionistas, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável da Direção-Geral da Saúde

**CONCEÇÃO GRÁFICA:** Snap – Creative Team

**SUGESTÃO PARA REFERÊNCIA BIBLIOGRÁFICA:** Gomes, S; Ávila, HAM; Oliveira, B; Franchini, B (2015). Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões. Porto: Associação Portuguesa dos Nutricionistas, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável da Direção-Geral da Saúde.

Todos os direitos reservados. Este documento deve ser solicitado à Associação Portuguesa dos Nutricionistas (APN).

Qualquer parte do documento só poderá ser utilizada ou reproduzida livremente e sob qualquer forma, com a autorização da APN, desde que seja feita referência bibliográfica ao mesmo.

**DECLARAÇÃO DE INTERESSE:** Sandra Gomes é nutricionista (0135N), fundadora da Alnutri e exerce a sua atividade profissional em nutrição clínica, alimentação coletiva, consultoria e formação; Helena Ávila é nutricionista (0014N), exerce a sua atividade profissional como diretora da qualidade de uma empresa de restauração coletiva e é professora convidada da licenciatura em Ciências da Nutrição de instituições do ensino superior privado; Beatriz Oliveira é nutricionista (0030N) e exerce a sua atividade profissional numa empresa de restauração coletiva; Bela Franchini é nutricionista (0031N), técnica superior e docente na Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto.

**As autoras declaram não ter nenhum conflito de interesses entre este trabalho e a sua atividade profissional.**

As autoras agradecem o envio de sugestões e comentários para o seguinte endereço eletrónico: geral@apn.org.pt, A/C Helena Ávila.

## Prefácio

A tarefa proposta a este grupo de trabalho foi exigente, mas prontamente abraçada e encarada como uma demanda a cumprir, mesmo com conhecimento prévio de que os entraves e tempestades no horizonte seriam muitos. O trabalho foi árduo e longo, mas este manual é a prova que a persistência, a obstinação e principalmente a constante busca pelo aperfeiçoamento nas áreas das Ciências da Nutrição, são um motor forte e dinâmico, para que se produza mais e melhor informação.

Este manual pretende ser um instrumento de trabalho que se almeja que seja abrangente, não só de utilização pelos nutricionistas, profissionais em linha da frente na gestão dos serviços de alimentação, mas por todos os envolvidos, para que se trabalhe em mecanismos de interligação e coerência, onde a aplicação prática tenha o seu suporte teórico, com definições e objetivos corretos.

Definir capitações implicou assim um comprometimento pessoal e profissional a uma causa maior que por certo irá alavancar, como assim se pretende, toda uma série de pressupostos e interrogações de como pode a prática fazer mais e melhor, de acordo com o que a teoria nos diz, o que o saber nos ensina e o que a ciência nos demonstra.

Os autores deste manual de capitações, com enormes provas dadas e currículos apreciáveis na temática envolvida, conseguiram então, compilar o conhecimento de anos de vazio no panorama nacional, ao que capitações se refere, promovendo assim, que finalmente exista uma base nacional de trabalho, com potencial crescendo de futuro.

Ainda no âmbito das atividades da Associação Portuguesa dos Nutricionistas, enquanto associação profissional, é uma enorme honra poder transmitir a importância da publicação de materiais elaborados por nutricionistas e no seio da Associação Portuguesa dos Nutricionistas, para que o futuro da profissão se mantenha pautado por linhas orientadoras baseadas em evidências científicas.

### **Célia Craveiro**

Presidente da Direção da Associação Portuguesa dos Nutricionistas

## Prefácio

De acordo com os nossos dados de 2004, cerca de 1/3 das crianças em escolas portuguesas apresentava excesso de peso ou obesidade, números que se têm mantido semelhantes na atualidade. Ao mesmo tempo, o momento de dificuldade de muitas famílias pode ter arrastado milhares de crianças para uma situação de carência alimentar, com relatos de jovens que afirmam sentir fome por não terem comida em casa.

Por isso, olhar para a escola é fundamental se desejarmos construir uma boa saúde no crescimento e na vida adulta, pois é nesse espaço que se constitui a matriz capaz de educar e determinar os comportamentos sobre o peso corporal, a atividade física e, muito especialmente, se consegue influenciar o balanço de oportunidades que consolidem e alarguem o currículo escolar aprendido para uma alimentação saudável.

É neste cenário complexo que se assiste a um fortalecimento global da discussão sobre a necessidade e o processo para reformar as políticas alimentares e nutricionais escolares, com o conseqüente aparecimento de transformações e propostas muito positivas, de acordo com a melhor evidência para satisfazer os objetivos nutricionais em crianças, adolescentes e na transição para a vida adulta.

Esta publicação visa contribuir para essa discussão e resulta do trabalho exaustivo, complexo e valioso de nutricionistas com vastíssima experiência na alimentação coletiva. A sua visão é muito importante para capitalizar a infraestrutura existente de unidades de alimentação escolar e a possibilidade que estas nos dão para criar um melhor ambiente de alimentação, integrando um conjunto de propostas objetivas para melhores práticas e refeições em meio escolar.

### **Pedro Moreira**

Diretor da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto  
Nutricionista e Professor Catedrático de Alimentação e Nutrição Humana

## Prefácio

A qualidade da oferta alimentar em meio escolar é um dos determinantes essenciais da alimentação saudável. Por diversos motivos. Porque é na escola que as crianças passam a maior parte do dia. Porque a escola é um espaço de aprendizagem para a vida e porque todos sabemos que “comer adequadamente” aprende-se e consolida-se nos primeiros anos de vida e determina toda a nossa existência e saúde futuras. E também, porque sem uma alimentação adequada não existe uma aprendizagem adequada e condições fisiológicas para o desenvolvimento cognitivo harmonioso que os nutrientes permitem.

Se não bastassem todas estas razões de saúde para um forte investimento na qualidade das refeições escolares, poderíamos ainda adicionar a parte relacional com os alimentos e refeições, característico do padrão alimentar mediterrânico. A alimentação mediterrânica caracteriza-se pelo tempo à mesa, pelo modo de estar à mesa e acima de tudo pelo respeito e atenção para com o modo como são preparados e tratados os alimentos, muitos deles com história própria, sazonalidade e origem local. Esta vertente cultural e social da alimentação é sublinhada pelo consumo alimentar em grupo e, particularmente, pode ser incentivada no momento da refeição escolar, por direcções escolares e comunidades educativas atentas e ativas.

Neste sentido, surge este documento de consenso, fundamentação e reflexão sobre a qualidade e quantidade dos alimentos presentes à mesa das escolas portuguesas. É um oportuno documento técnico a juntar ao esforço que tem vindo a ser feito pelo sector da saúde e educação nos últimos anos para disponibilizar documentação de primeira linha a quem faz a gestão escolar. Ao nível alimentar e nutricional as escolas portuguesas dispõem de ferramentas operacionais que as colocam num patamar de excelência a nível europeu.

A este facto, não é alheia a qualidade dos profissionais da área da nutrição que trabalham em Portugal e que também são já, e felizmente para o país, referência a nível internacional. A eles se associa o Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável e a Direcção-Geral da Saúde. Ao nível da política alimentar e nutricional este tipo de documentos é central.

Por fim, dizer que este documento não é nem deverá ser um documento fechado. Ainda está muito por aperfeiçoar e melhorar nos próximos tempos. Mas só se pode melhorar a partir de uma base que agora se cria.

### **Pedro Graça**

Diretor do Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável / Direcção-Geral da Saúde  
Professor Associado da Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

## Nota das Autoras

Esta temática sempre suscitou o interesse das autoras, reforçado sem dúvida pela diferente abordagem que cada uma acrescenta, fruto do seu exercício profissional, e das múltiplas conversas decorrentes do desafio de ligar a prática à ciência.

Reunindo os seus conhecimentos e experiências, perceberam a inexistência de um conjunto de capitações de géneros alimentícios, com fundamento científico, que pudesse ser utilizado simultaneamente em contexto de investigação científica e de atividade profissional.

Até à data existiam alguns documentos de efetivo interesse e utilidade, contudo não respondiam integralmente a questões abordadas neste trabalho, nomeadamente a metodologia inerente ao seu cálculo e a clarificação dos conceitos teórico-práticos do termo *per capita* (capitação).

Coincidindo com o facto de uma das autoras ter desenvolvido trabalho nesta área, e em face da coordenação da Comissão de Especialidade em Alimentação Coletiva e Hotelaria da Associação Portuguesa dos Nutricionistas por outra autora, reuniram-se esforços para intentar a viabilidade em construir este referencial, documento iniciado em 2009 e desenvolvido ao longo de quarenta reuniões presenciais.

Para a boa prossecução e conclusão deste trabalho em muito contribuíram diferentes entidades e colegas, a quem as autoras agradecem sobremaneira toda a cooperação e incentivo.

Apesar de o poeta Fernando Pessoa escrever que “citar é esquecer”, e assim correndo-se o risco de não lembrar alguém imerecidamente, mencionam-se: Associação Portuguesa dos Nutricionistas, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Direção-Geral da Saúde – Ministério da Saúde e colegas que, de algum modo, ajudaram na revisão, adequação, edição e tradução do documento: Rui Lima, Sónia Mendes, Sara Rodrigues, Nuno Ferreira, Maria João Correia, Maria Daniel Vaz de Almeida, Luiza Kent-Smith, Helena Real, Elisabete Fernandes, Delphine Dias, Cláudia Afonso, Carlota Moreira, Carla Pereira, Ana Luísa Nunes, Alexandra Ávila Trindade.

Em dezembro de 2014 finalizamos o documento.

Deixando de ser nosso, estamos recetivos às sugestões e críticas que o possam melhorar.



Índice	Página
<b>Lista de abreviaturas</b>	8
<b>Lista de figuras</b>	8
<b>Lista de tabelas</b>	8
<b>Introdução</b>	9
<b>PARTE I: Etapas e procedimentos</b>	11
FASE I – Determinação das necessidades nutricionais	12
1. Definição dos grupos etários	12
2. Cálculo das necessidades energéticas diárias por grupo etário	12
3. Distribuição percentual das necessidades energéticas diárias por refeição	12
4. Cálculo do valor energético para a refeição <i>almoço</i> , por grupo etário	13
5. Distribuição percentual das necessidades energéticas por macronutriente para a refeição <i>almoço</i>	13
6. Determinação do valor energético e respetiva quantidade de macronutrientes, para a refeição <i>almoço</i> , por grupo etário	13
FASE II – Determinação do número de porções de cada grupo de alimentos	14
7. Cálculo do número de porções de cada grupo de alimentos para a refeição <i>almoço</i> , por grupo etário	14
8. Distribuição do número de porções de cada grupo de alimentos por item da refeição <i>almoço</i> , para cada grupo etário	16
FASE III – Determinação da capitação de géneros alimentícios	17
9. Determinação da capitação de géneros alimentícios	17
10. Particularidades na determinação das capitações	18
<b>PARTE II: Considerações sobre a lista de Capitações de géneros alimentícios</b>	21
1. Itens da refeição <i>almoço</i>	22
1.1. Sopa	23
1.2. Prato	23
1.3. Pão	24
1.4. Sobremesa	24
1.5. Água	24
2. Considerações sobre capitações de g.a.	25
<b>PARTE III: Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário</b>	27
1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa	28
2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas	48
<b>PARTE IV: Reflexões gerais</b>	69
<b>Reflexões finais</b>	71
<b>Glossário</b>	72
<b>PARTE V: Anexos</b>	77
Anexo 1 – Fundamentação da capitação de sal para a refeição <i>almoço</i>	78
Anexo 2 – Esquemas alimentares da refeição <i>almoço</i> por grupo etário, em cru e em cozinhado	81
<b>Referências bibliográficas</b>	85

## Lista de abreviaturas

CAE	Classificação Portuguesa de Atividades Económicas
g	Gramma
g.a.	Género alimentício
IASE	Instituto de Ação Social Escolar
kcal	Quilocaloria
LCga	Lista de Capitações de géneros alimentícios
ml	Mililitro
OMS	Organização Mundial da Saúde

## Lista de figuras

	Página
Figura 1: Itens da refeição <i>almoço</i> e componentes do item prato	22
Figura 2: Item sopa da refeição <i>almoço</i> : sopa de hortícolas (todos os grupos etários; 3-18 anos)	23
Figura 3: Item prato da refeição <i>almoço</i> : prato de carne e prato de pescado (grupo etário 6-10 anos)	24

## Lista de tabelas

	Página
Tabela 1: Grupo etário	12
Tabela 2: Necessidades energéticas diárias por grupo etário	12
Tabela 3: Distribuição percentual das necessidades energéticas diárias por refeição	12
Tabela 4: Valor energético para a refeição <i>almoço</i> , por grupo etário	13
Tabela 5: Distribuição percentual das necessidades energéticas por macronutrimto para a refeição <i>almoço</i>	13
Tabela 6: Macronutrientes para refeição <i>almoço</i> , em valor energético e em quantidade, por grupo etário	13
Tabela 7: Número de porções para cada grupo de alimentos a incrementar por kcal	14
Tabela 8: Número de porções de cada grupo de alimentos para um dia alimentar completo, por grupo etário	14
Tabela 9: Atribuição percentual do número de porções de cada grupo de alimentos de um dia alimentar, para a refeição <i>almoço</i>	15
Tabela 10: Número de porções de cada grupo de alimentos para a refeição <i>almoço</i> , por grupo etário	15
Tabela 11: Distribuição do número de porções de cada grupo de alimentos por item e por componente da refeição <i>almoço</i> , para cada grupo etário	16
Tabela 12: Porções equivalentes, por grupo de alimentos	18
Tabela 13: Composição nutricional por 100 g de porção equivalente, por grupo de alimentos	19
Tabela 14: Composição nutricional por porção equivalente, por grupo de alimentos	19
Tabela 15: Outras porções equivalentes, por grupo de alimentos	19
Tabela 16: Composições possíveis do item sopa	23
Tabela 17: Componentes do item prato por denominação nutricional e por grupo de alimentos	24
Tabela I (Anexo 1): Necessidades médias diárias de sódio, por grupo etário	78
Tabela II (Anexo 1): Teor médio de sódio por grupo de alimentos	78
Tabela III (Anexo 1): Teor de sódio do número de porções recomendado para cada grupo de alimentos, por grupo etário	79
Tabela IV (Anexo 1): Teor de sódio global diário, por grupo etário	79
Tabela V (Anexo 1): Teor de sódio e de sal a adicionar na confeção, por dia e para a refeição <i>almoço</i> , por grupo etário	79
Tabela VI (Anexo 1): Distribuição de sal a adicionar na confeção para a refeição <i>almoço</i> , pelos itens da refeição, por grupo etário	80
Tabela I (Anexo 2): Esquema alimentar da refeição <i>almoço</i> para o grupo etário 3-6 anos, em cru e em cozinhado	81
Tabela II (Anexo 2): Esquema alimentar da refeição <i>almoço</i> para o grupo etário 6-10 anos, em cru e em cozinhado	82
Tabela III (Anexo 2): Esquema alimentar da refeição <i>almoço</i> para o grupo etário 10-15 anos, em cru e em cozinhado	83
Tabela IV (Anexo 2): Esquema alimentar da refeição <i>almoço</i> para o grupo etário 15-18 anos, em cru e em cozinhado	84

## Introdução

*“[Alimentação saudável] É uma forma racional de comer que assegura variedade, equilíbrio e quantidade justa de alimentos escolhidos pela sua qualidade nutricional e higiénica, submetidos a benéficas manipulações culinárias”*

(Emílio Peres, 1994)

O tema Alimentação em Meio Escolar é fulcral para a Organização Mundial da Saúde (OMS). As suas recomendações indicam a elaboração de legislação nacional de suporte, incrementando o acesso a refeições saudáveis (World Health Organization, 2006). Esta legislação deve incorporar os seguintes pontos: as refeições escolares, a inserção no currículo das políticas alimentares estabelecidas, as orientações preconizadas na área da alimentação saudável e a respetiva avaliação dos processos (World Health Organization, 2008; 2013).

Em Portugal, a oferta alimentar em meio escolar inclui diferentes programas em vigor, designadamente: a distribuição gratuita de leite (Ministério da Educação, 2009), a distribuição gratuita de fruta e de hortícolas (Ministério da Agricultura et al., 2009), os géneros alimentícios (g.a.) que se encontram disponíveis no bufete e nas máquinas de venda automática e a refeição do *almoço* (Ladeiras et al., 2012).

Devem ser objetivos desta oferta alimentar em meio escolar:

- proporcionar uma alimentação adequada às necessidades energéticas e nutricionais dos alunos;
- constituir um recurso didático em matéria de educação para a saúde, não só sob o ponto de vista de alimentação e da nutrição, mas também sob o ponto de vista cultural, gastronómico e da higiene e segurança dos g.a.;
- promover o desenvolvimento de capacidades individuais e sociais na adoção e manutenção de comportamentos alimentares saudáveis (Álvares et al., 2008).

O cumprimento dos objetivos acima mencionados exige um trabalho conjunto e coordenado de todos os elementos da comunidade escolar, nomeadamente os órgãos de gestão e direção, os professores, os alunos, os assistentes de ação educativa, as empresas de restauração coletiva e outros prestadores do serviço de refeições, os manipuladores de alimentos, os fornecedores de g.a., as associações de pais e encarregados de educação e outras organizações associadas à escola (Centers for Disease Control and Prevention, 1996; 2011).

Ainda em contexto escolar, é fundamental que haja coerência entre os princípios de uma alimentação saudável contemplados no currículo formal e a oferta alimentar da escola, incluindo o modelo transmitido por todos os elementos da comunidade escolar (Batista et al., 2006).

Desde os anos 80 do século XX que o Ministério da Educação se vem preocupando com as questões da alimentação. As atividades do extinto Instituto de Ação Social Escolar (IASSE), que criou diferentes regulamentos com normas e instruções sobre alimentação saudável para os refeitórios escolares e orientações para os bufetes escolares, constituem um exemplo desta preocupação (Ministério da Educação, 1992a; 1992b; 1992c).

Num esforço de melhoramento têm vindo a ser publicados novos documentos, nomeadamente a Circular n.º 14/DGI-DC/2007: Refeitórios Escolares – Normas Gerais de Alimentação (Ministério da Educação, 2007), entretanto revogada pela Circular n.º 3/DSEEAS/DGE/2013: Orientações sobre ementas e refeitórios escolares - 2013/2014 (Ministério da Educação e Ciência, 2013), e as Orientações para Bufetes Escolares (Ladeiras et al., 2012).

No que respeita à revogada Circular n.º 14, dela emanavam um conjunto de normas qualitativas, das quais se salientam os g.a. autorizados e as orientações para a elaboração de ementas, reportando para o cumprimento das capitações dos g.a. preconizadas pelo extinto IASSE (Ministério da Educação, 1992a). A entrada em vigor da Circular n.º 3 veio estabelecer capitações que, mormente em alguns itens, se revelam desajustadas às necessidades energéticas e nutricionais e à realidade alimentar atual, embora representem um ponto de partida muito meritório nesta matéria.

De forma complementar, o Ministério da Saúde tem vindo a estabelecer estratégias e objetivos referentes à oferta alimentar em meio escolar através dos seus programas nacionais, dos quais se destacam:

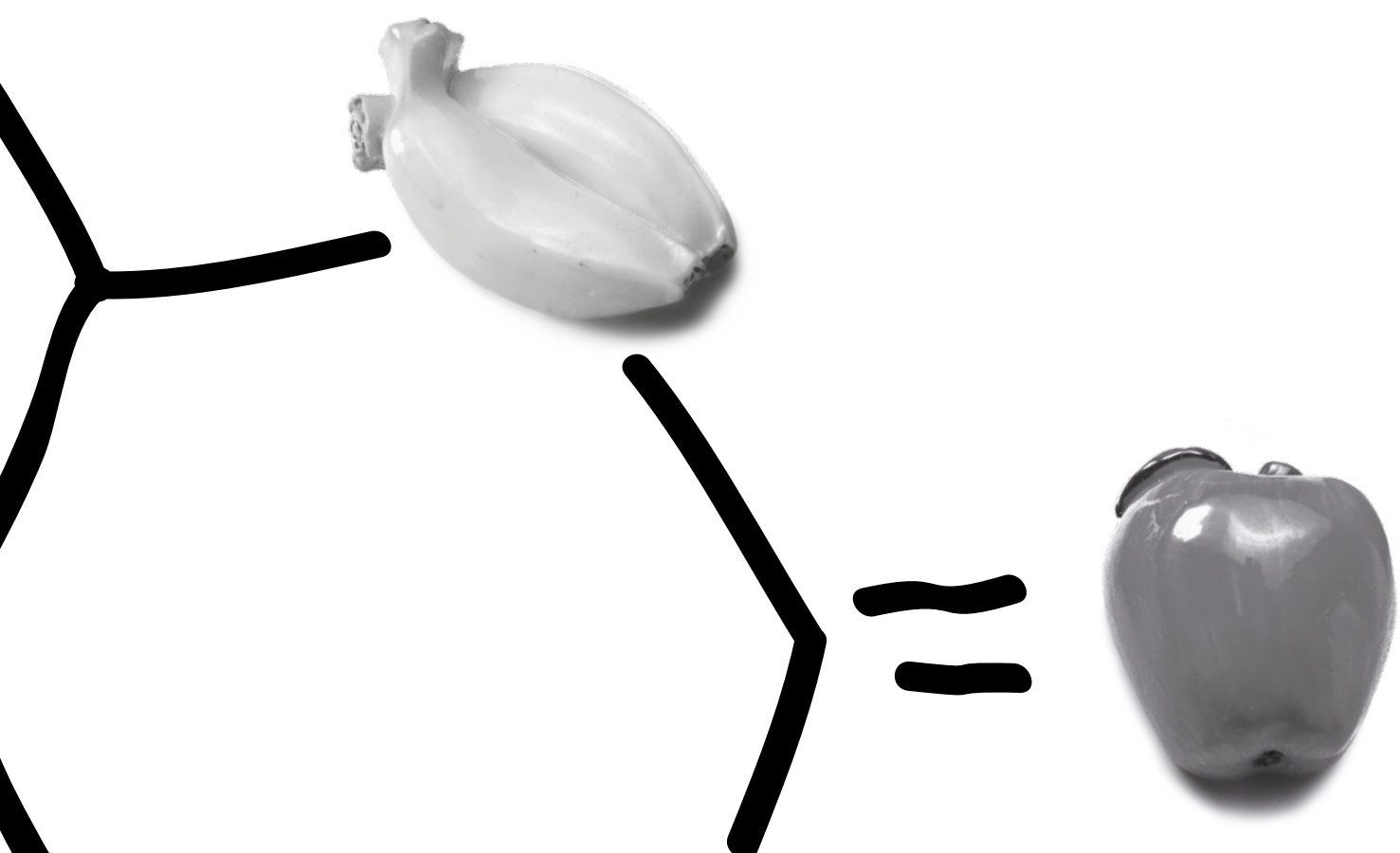
- o Programa Nacional de Saúde 2012-2016 (vide Objetivo 4.2. Promover Contextos Favoráveis à Saúde ao Longo do Ciclo de Vida e Objetivo 4.2.3.2. [...] construção de uma Política Alimentar Escolar, incluindo diagnóstico, implementação, monitorização e avaliação) (Direção-Geral da Saúde, 2012a);
- o Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável (vide Objetivo geral: b) Modificar a disponibilidade de certos alimentos, nomeadamente em ambiente escolar, Estratégia: b) A modificação da oferta de determinados alimentos (com elevado teor de açúcar, sal e gordura), controlando o seu fornecimento e venda nos estabelecimentos de ensino [...] e incentivando a maior disponibilidade de outros alimentos como a água, frutos ou hortícolas frescos) (Direção-Geral da Saúde, 2012b);
- e o Programa Nacional de Combate à Obesidade (vide Estratégia de intervenção E13: Promover, junto do Ministério da Educação, a criação de condições para a disponibilidade de refeições equilibradas, sob o ponto de vista energético, nos estabelecimentos de ensino) (Direção-Geral da Saúde, 2005).

É objetivo do presente documento apresentar uma Lista de Capitações de géneros alimentícios (LCga) para a refeição escolar *almoço*, adequada aos diferentes grupos etários estabelecidos.

O presente documento visa ainda fornecer informações práticas de aplicabilidade em refeitórios escolares, no que respeita às capitações de g.a. para a refeição *almoço*, com base no conhecimento científico atual, de modo a se promover uma alimentação saudável e a prevenir a doença.

As etapas e os procedimentos aplicados na determinação das capitações são descritos na primeira parte do documento. Seguem-se algumas considerações sobre a Lista de Capitações e, numa terceira parte, é apresentada a LCga para os diferentes grupos etários.

Para uma melhor compreensão, recomenda-se a leitura prévia do glossário deste documento.



# PARTE I

**Etapas e procedimentos**

As etapas e respetivos procedimentos desenvolvidos na determinação das capitações dos g.a. da refeição *almoço*, são em seguida enumerados e descritos.

## FASE I – Determinação das necessidades nutricionais

### 1. Definição dos grupos etários

De acordo com o atual Sistema Educativo Português (Ministério da Educação, 2010) consideraram-se quatro grupos etários englobando, cada um deles, os seguintes intervalos de idade (Tabela 1):

**Tabela 1:** Grupo etário

Grau de ensino	Grupo etário (anos)
Pré-escolar (jardim de infância)	3-6
1.º ciclo ensino básico	6-10
2.º e 3.º ciclos ensino básico	10-15
Ensino secundário	15-18

### 2. Cálculo das necessidades energéticas diárias por grupo etário

Utilizando as necessidades energéticas diárias preconizadas pela *U.S. Department of Agriculture* e *U.S. Department of Health and Human Services* (*U.S. Department of Agriculture et al., 2010*), calculou-se o valor médio das necessidades energéticas diárias para cada grupo etário. Na determinação do seu valor, foi incluída a média de ambos os sexos e considerou-se o nível de atividade física moderado (Tabela 2).

**Tabela 2:** Necessidades energéticas diárias por grupo etário

Grupo etário (anos)	Valor médio das necessidades energéticas diárias (kcal)
3-6	1400
6-10	1640
10-15	2070
15-18	2380

### 3. Distribuição percentual das necessidades energéticas diárias por refeição

Face à pesquisa bibliográfica efetuada no âmbito da distribuição percentual das necessidades energéticas diárias por refeição (Candeias et al., 2005; Institute of Medicine, 2010), e tendo por suporte os princípios básicos de uma alimentação saudável (Peres, 1991), estabeleceu-se a seguinte distribuição percentual por refeição (Tabela 3).

**Tabela 3:** Distribuição percentual das necessidades energéticas diárias por refeição

Refeição	Distribuição percentual das necessidades energéticas diárias (%)
Primeiro-almoço	20-25
Merenda da manhã	5-10
<i>Almoço</i>	30-35
Merenda da tarde	10-15
Jantar	25-30
Ceia	5

#### 4. Cálculo do valor energético para a refeição almoço, por grupo etário

Considerando o intervalo percentual de 30% a 35% para as necessidades energéticas diárias atribuído à refeição *almoço* (Institute of Medicine, 2010), calculou-se, por grupo etário, o correspondente valor energético para esta refeição (Tabela 4).

**Tabela 4:** Valor energético para a refeição *almoço*, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Valor energético para a refeição <i>almoço</i> , valores para 30% e para 35% (kcal)
3-6	420 – 490
6-10	492 – 574
10-15	621 – 725
15-18	714 – 833

#### 5. Distribuição percentual das necessidades energéticas por macronutrimiento para a refeição almoço

Não se encontrando, à data deste trabalho, estudos que determinem a distribuição percentual das necessidades energéticas por macronutrimientos para a refeição *almoço*, estabeleceu-se para esta refeição e por paralelismo, a mesma distribuição percentual dos macronutrimientos aplicada a um dia alimentar segundo as recomendações da OMS (Joint WHO/FAO Expert Consultation, 2003) (Tabela 5).

**Tabela 5:** Distribuição percentual das necessidades energéticas por macronutrimiento para a refeição *almoço*

Macronutrimientos	Porcentagem (%)
Hidratos de carbono	55 – 75
Lípidos	15 – 30
Proteínas	10 – 15

#### 6. Determinação do valor energético e respetiva quantidade de macronutrimientos, para a refeição almoço, por grupo etário

Para o cálculo dos macronutrimientos para a refeição *almoço* (Tabela 6), optou-se pela percentagem mínima de 30% das necessidades energéticas diárias, conforme se pode observar na Tabela 4. Com esta opção pretendeu-se uma melhor integração das ferramentas já existentes que utilizam esse valor, nomeadamente o Sistema de Planeamento e Avaliação de Refeições Escolares – SPARE e o guia alimentar A Nova Roda dos Alimentos (Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto et al., 2009; Rodrigues et al., 2010), permitindo ainda a uniformização de critérios e o desenvolvimento de futuros trabalhos com idênticas metodologias.

De modo a obter a quantidade de peso (em grama) de cada macronutrimiento para a refeição *almoço*, por grupo etário, calculou-se o valor energético (em kcal) atribuído a cada macronutrimiento, de acordo com a sua distribuição percentual (Tabela 5) e de seguida utilizaram-se os coeficientes de conversão de Atwater (1 g de hidratos de carbono: 4 kcal; 1 g de lípidos: 9 kcal; 1 g de proteínas: 4 kcal) (Atwater et al., 1896; Atwater et al., 1902).

**Tabela 6:** Macronutrimientos para a refeição *almoço*, em valor energético e em quantidade, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Valor energético para a refeição <i>almoço</i> (kcal)	Macronutrimientos											
		Valor energético (kcal)						Quantidade (g)					
		Hidratos de Carbono		Lípidos		Proteínas		Hidratos de Carbono		Lípidos		Proteínas	
		55%	75%	15%	30%	10%	15%	55%	75%	15%	30%	10%	15%
3-6	420	231	315	63	126	42	63	58	79	7	14	11	16
6-10	492	271	369	74	148	49	74	68	92	8	16	12	18
10-15	621	342	466	93	186	62	93	85	116	10	21	16	23
15-18	714	393	536	107	214	71	107	98	134	12	24	18	27

## FASE II – Determinação do número de porções de cada grupo de alimentos

### 7. Cálculo do número de porções de cada grupo de alimentos para a refeição *almoço*, por grupo etário

Considerando que a Nova Roda dos Alimentos estabelece o número de porções (ver glossário) de cada grupo de alimentos para os valores energéticos, mínimo e máximo de 1300 kcal e 3000 kcal, respetivamente, tornou-se necessário calcular as porções correspondentes para outros valores energéticos.

Para tal, calculou-se a diferença entre os valores energéticos acima referidos (3000 kcal – 1300 kcal = 1700 kcal), bem como a diferença de porções de cada grupo de alimentos correspondentes aos valores energéticos máximo e mínimo. Partindo destes valores, aplicou-se a seguinte fórmula: [(número de porções correspondente a 3000 kcal) – (número de porções correspondente a 1300 kcal)] / (3000 kcal – 1300 kcal), obtendo-se o número de porções a incrementar por valor energético (kcal) (Tabela 7).

**Tabela 7:** Número de porções para cada grupo de alimentos a incrementar por kcal

Grupo de alimentos	Valor energético (kcal)		Diferença (kcal)	Número de porções a incrementar por kcal
	1300	3000	1700	
	Número de porções			
Cereais e derivados, tubérculos	4	11	7	0,004118
Hortícolas	3	5	2	0,001176
Fruta	3	5	2	0,001176
Laticínios	2	3	1	0,000588
Carnes, pescado e ovos	1,5	4,5	3	0,001765
Leguminosas	1	2	1	0,000588
Gorduras e óleos	1	3	2	0,001176

Após esta determinação, e aplicando a seguinte fórmula: número de porções correspondente ao valor energético de 1300 kcal + [(determinado valor energético diário – 1300 kcal) x número de porções a incrementar por kcal], obteve-se o número de porções por cada grupo de alimentos para um dia alimentar completo, por grupo etário (Tabela 8). A título de exemplo, para um valor energético diário de 1400 kcal, obteve-se 4,4 porções para o grupo de alimentos Cereais e derivados, tubérculos, efetuando os seguintes cálculos: 4 + [(1400 - 1300) x 0,004118].

**Tabela 8:** Número de porções de cada grupo de alimentos para um dia alimentar completo, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Necessidades energéticas diárias (kcal)	Número de porções por grupo de alimentos para um dia alimentar completo						
		Cereais e derivados, tubérculos	Hortícolas	Fruta	Laticínios	Carnes, pescado e ovos	Leguminosas	Gorduras e óleos
3-6	1400	4,4	3,1	3,1	2,1	1,7	1,1	1,1
6-10	1640	5,4	3,4	3,4	2,2	2,1	1,2	1,4
10-15	2070	7,2	3,9	3,9	2,4	2,9	1,5	1,9
15-18	2380	8,4	4,3	4,3	2,6	3,4	1,6	2,3

Dado não existirem referências bibliográficas ou estudos nacionais que suportem a distribuição percentual do número de porções de cada grupo de alimentos ao longo de um dia alimentar completo, atribuíram-se para a refeição *almoço*, de acordo com os hábitos e as práticas alimentares da população portuguesa, as percentagens que constam da Tabela 9. Para cada grupo de alimentos, a atribuição percentual é fundamentada.



**Tabela 9:** Atribuição percentual do número de porções de cada grupo de alimentos de um dia alimentar, para a refeição *almoço*

Refeição	Atribuição percentual do número de porções de um dia alimentar completo por um grupo de alimentos						
	Cereais e derivados, tubérculos	Hortícolas	Fruta	Laticínios	Carnes, pescado e ovos	Leguminosas	Gorduras e óleos
Primeiro-almoço	$x_1$	–	–	–	–	–	–
Merenda da manhã	$x_2$	–	–	–	–	–	–
<b>Almoço (30%)</b>	<b><math>x_3=30\%</math></b>	<b>50%</b>	<b>1 peça</b>	–	<b>50%</b>	<b>75%</b>	<b>40%</b>
Merenda da tarde	$x_4$	–	–	–	–	–	–
Jantar	$x_5$	–	–	–	–	–	–
Ceia	$x_6$	–	–	–	–	–	–
Total diário (100%)	$\sum_{i=1}^6 x_i = 100\%$	$\Sigma = 100\%$	$\Sigma = 100\%$	$\Sigma = 100\%$	$\Sigma = 100\%$	$\Sigma = 100\%$	$\Sigma = 100\%$

Não foi atribuída nenhuma percentagem para o grupo de alimentos Laticínios para a refeição *almoço*, por o seu consumo a esta refeição não ser habitual. Esta opção não deve inviabilizar a sua inclusão na composição da refeição *almoço*, nomeadamente à sobremesa, mas indicia que o seu consumo deve ser ocasional.

Ainda, para melhor exequibilidade deste trabalho e no que respeita ao grupo de alimentos Fruta, embora se tenha procedido com igual metodologia à sua conversão em valor percentual, a unidade de medida empregue é a ‘peça de fruta’.

No que respeita ao grupo de alimentos Cereais e derivados, tubérculos, o critério foi considerar que o seu consumo, sendo uma prática efetiva em todas as refeições do dia alimentar, assume igual valor (30%) à da distribuição percentual das necessidades energéticas diárias para a refeição *almoço* (Tabela 3).

Para o grupo de alimentos Leguminosas o critério de atribuir 75% do seu consumo à refeição *almoço* teve em consideração a necessidade de dar resposta aos hábitos alimentares da população portuguesa, possibilitando o aumento do teor proteico total desta refeição.

Para o grupo de alimentos Hortícolas, o valor proposto foi de 50%, face aos hábitos alimentares da população portuguesa indicarem um consumo desprezável destes alimentos nas refeições intercalares às do *almoço* e do jantar. Não obstante, o seu consumo ao primeiro-almoço e/ou nas refeições intercalares deve ser fomentado (exemplo: sopa, cenoura crua).

Para o grupo de alimentos Gorduras e óleos considerou-se o valor de 40% para ser possível a sua aplicação em igual valor ao jantar, e ainda possibilitar o seu consumo numa outra refeição do dia.

Para o grupo de alimentos Carnes, pescado e ovos, dado estes alimentos serem tradicional e preferencialmente consumidos pela população portuguesa ao *almoço* e ao jantar, embora existam outras situações de consumo, considerou-se que, caso se optasse por repartir as porções por todas as refeições, o valor que seria atribuído à refeição *almoço* seria manifestamente insuficiente para satisfazer as necessidades culturais e sociais, razão pela qual se atribuiu o valor de 50%.

A partir do número de porções de cada grupo de alimentos para um dia alimentar completo, por grupo etário (Tabela 8), e da atribuição percentual para a refeição *almoço* (Tabela 9), obteve-se o número de porções de cada grupo de alimentos para a refeição *almoço*, por grupo etário (Tabela 10).

**Tabela 10:** Número de porções de cada grupo de alimentos para a refeição *almoço*, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Valor energético para a refeição <i>almoço</i> (kcal)	Cereais e derivados, tubérculos	Hortícolas	Fruta	Laticínios	Carnes, pescado e ovos	Leguminosas	Gorduras e óleos
3-6	420-490	1,32	1,55	1,00	–	0,84	0,79	0,45
6-10	492-574	1,62	1,70	1,00	–	1,05	0,90	0,56
10-15	621-725	2,15	1,95	1,00	–	1,43	1,09	0,876
15-18	714-833	2,53	2,14	1,00	–	1,70	1,23	0,91

## 8. Distribuição do número de porções de cada grupo de alimentos por item da refeição *almoço*, para cada grupo etário

A refeição *almoço* é composta pelos seguintes itens: sopa, prato, pão, sobremesa e água. O prato é composto pelos seguintes componentes: conduto, guarnição e hortícolas (ver pág. 22, Figura 1).

O número de porções de cada grupo de alimentos para a refeição *almoço*, por grupo etário, foi distribuída pelos itens da refeição (Tabela 11), de acordo com os critérios nutricionais referenciados ao longo deste trabalho, reforçados por critérios de ordem prática e cultural (Ferreira, 1980).

**Tabela 11:** Distribuição do número de porções de cada grupo de alimentos por item e por componente da refeição *almoço*, para cada grupo etário

Grupo etário (anos)	Valor energético para a refeição <i>almoço</i> (kcal)	Grupo de porções de cada grupo de alimentos por item para a refeição <i>almoço</i>									
		Cereais e derivados, tubérculos			Hortícolas		Fruta	Carnes, pescado e ovos	Leguminosas	Gorduras e óleos	
		Sopa	Prato	Pão	Sopa	Prato	Sobremesa	Prato	Prato	Sopa	Prato
3-6	420-490	0,25	0,57	0,50	1,00	0,55	1,00	0,84	0,79	0,10	0,35
6-10	492-574	0,25	0,87	0,50	1,00	0,70	1,00	1,05	0,90	0,10	0,46
10-15	621-725	0,25	1,10	0,80	1,00	0,95	1,00	1,43	1,09	0,10	0,66
15-18	714-833	0,25	1,48	0,80	1,00	1,14	1,00	1,70	1,23	0,10	0,81

Ao grupo de alimentos *Carnes, pescado e ovos* foi somado o número de porções do grupo de alimentos *Leguminosas*, obtendo-se os valores abaixo indicados, para o item prato (componente conduto).

Grupo etário (anos)	Valor energético para a refeição <i>almoço</i> (kcal)	Grupo de porções de cada grupo de alimentos por item para a refeição <i>almoço</i>								
		Cereais e derivados, tubérculos			Hortícolas		Fruta	Carnes, pescado e ovos + Leguminosas	Gorduras e óleos	
		Sopa	Prato	Pão	Sopa	Prato	Sobremesa	Prato	Sopa	Prato
3-6	420-490	0,25	0,57	0,50	1,00	0,55	1,00	<b>1,63</b>	0,10	0,35
6-10	492-574	0,25	0,87	0,50	1,00	0,70	1,00	<b>1,95</b>	0,10	0,46
10-15	621-725	0,25	1,10	0,80	1,00	0,95	1,00	<b>2,52</b>	0,10	0,66
15-18	714-833	0,25	1,48	0,80	1,00	1,14	1,00	<b>2,93</b>	0,10	0,81

Os valores foram reorganizados de modo a mais facilmente se visualizar as porções por item da refeição *almoço*.

Grupo etário (anos)	Valor energético para a refeição <i>almoço</i> (kcal)	Grupo de porções de cada grupo de alimentos por item e por componentes para a refeição <i>almoço</i>									
		Sopa			Prato				Pão	Sobremesa	Item
		Cereais e derivados, tubérculos	Hortícolas	Gorduras e óleos	Guarnição	Hortícolas	Conduto	-			Componente
					Cereais e derivados, tubérculos	Hortícolas	Carnes, pescado e ovos + Leguminosas	Gorduras e óleos	Cereais e derivados, tubérculos	Fruta	Grupo de alimentos
3-6	420-490	0,25	1,00	0,10	0,57	0,55	1,63	0,35	0,50	1,00	Número de porções
6-10	492-574	0,25	1,00	0,10	0,87	0,70	1,95	0,46	0,50	1,00	
10-15	621-725	0,25	1,00	0,10	1,10	0,95	2,52	0,66	0,80	1,00	
15-18	714-833	0,25	1,00	0,10	1,48	1,14	2,93	0,81	0,80	1,00	

## FASE III – Determinação da capitação de géneros alimentícios

### 9. Determinação da capitação de géneros alimentícios

Partindo dos seguintes pressupostos:

- número de porções de cada grupo de alimentos atribuído por item e por componente da refeição *almoço*, para cada grupo etário (Tabela 11);
- porções equivalentes da Nova Roda dos Alimentos (Tabela 12) e outras porções de g.a. não disponibilizados na Nova Roda dos Alimentos (Tabela 15);
- percentagem parte edível constante da Tabela da composição de alimentos (Ferreira et al., 1985; Porto et al., 2007) e de trabalhos práticos das autoras;
- percentagem parte pós-preparação (resultado de trabalhos práticos desenvolvidos pelas autoras);
- que ao grupo de alimentos *Carnes, pescado e ovos* foi somado o número de porções do grupo de alimentos *Leguminosas* para o item prato (componente conduto), como já mencionado (Tabela 11);

procedeu-se ao cálculo das capitações de g.a. por item e por componente para cada grupo etário, como a seguir se explica:

- **capitação parte edível (e cru):** as porções de cada grupo de alimentos por item e por componente para cada grupo etário foram convertidas em capitação parte edível de g.a., por item e por componente para cada grupo etário, utilizando a seguinte fórmula:

Capitação parte edível de g.a. por item e por componente para cada grupo etário = número de porções de cada grupo de alimentos por item e por componente para cada grupo etário (Tabela 11) x quantidade de uma porção equivalente de g.a. (Tabelas 12 e 15).

Exemplo: capitação parte edível do g.a. batata para o item sopa para o grupo etário 3-6 anos = 0,25 porção (porção de Cereais e derivados, tubérculos para o item sopa para o grupo etário 3-6 anos) x 125 g de batata (porção equivalente de batata) = 31 g.

- **capitação peso bruto:** a capitação parte edível de g.a. por item e por componente para cada grupo etário, foi convertida em capitação peso bruto por item e por componente para cada grupo etário, aplicando a fórmula que se segue:

Capitação peso bruto de g.a. por item e por componente para cada grupo etário = capitação parte edível de g.a. por item e por componente para cada grupo etário x 100% / percentagem parte edível de g.a.

Exemplo: capitação peso bruto do g.a. batata para o item sopa e para o grupo etário 3-6 anos = 31 g (capitação parte edível do g.a. batata para o item sopa e para o grupo etário 3-6 anos) x 100% / 87% (percentagem parte edível do g.a. batata) = 36 g.

- **capitação pós-preparação em cru:** a capitação parte edível de g.a. por item e por componente para cada grupo etário foi convertida em capitação pós-preparação em cru por item e por componente para cada grupo etário, usando a fórmula seguinte:

Capitação pós-preparação em cru de g.a. por item e por componente para cada grupo etário = capitação peso bruto de g.a. por item e por componente para cada grupo etário x percentagem pós-preparação de g.a. / 100%

Exemplo: capitação pós-preparação em cru do g.a. batata para o item sopa e para o grupo etário 3-6 anos = 36 g (capitação peso bruto do g.a. batata para o item sopa e para o grupo etário 3-6 anos) x 87% (percentagem pós-preparação do g.a. batata) = 31 g.

Neste caso, do g.a. batata, a capitação parte edível é igual à capitação pós-preparação. Num outro exemplo, como o do g.a. peixe eviscerado com cabeça, a situação é diferente: a capitação pós-preparação é superior à capitação parte edível, pois na preparação é retirada a cabeça do peixe, mas não é retirada a espinha.

Como resultado dos cálculos efetuados, obteve-se a Lista de Capitações de **géneros alimentícios por grupo etário** (Parte III).

### 10. Particularidades na determinação das capitações

De seguida são explicadas algumas particularidades na determinação das capitações.

Cada capitação obtida corresponde a 100% da capitação para um determinado item, componente, grupo de alimentos e grupo etário. No caso de se pretender adicionar mais do que um g.a. correspondente a um determinado grupo de alimentos, deve multiplicar-se a capitação de cada g.a. pela percentagem pretendida para cada. Exemplo para guarnição com arroz e batata: capitação peso bruto do g.a. arroz com a percentagem 66% para o item prato, componente guarnição e grupo etário 3-6 anos =  $20 \text{ g} \times 66\%/100\% = 13 \text{ g}$ ; capitação peso bruto do g.a. batata com a percentagem 33%, para o item prato, componente guarnição e grupo etário 3-6 anos =  $82 \text{ g} \times 33\%/100\% = 27 \text{ g}$ .

Em determinadas circunstâncias foi necessário definir a porção equivalente de um g.a., apresentando-se de seguida a metodologia adotada.

Para o cálculo da porção equivalente dos diferentes g.a. consideraram-se as equivalências em macronutrientes constantes da Nova Roda dos Alimentos. Contudo, na prática, para as situações em que é necessário usar um g.a. do Grupo Leguminosas na componente guarnição (ver glossário), em substituição de uma parte ou da totalidade do Grupo Cereais e derivados, tubérculos, calcularam-se as equivalências com base no valor energético desse Grupo pois, caso se optasse pela equivalência em termos de hidratos de carbono, a capitação seria excessiva face aos hábitos culturais. No caso do ovo considerou-se a sua equivalência energética ao Grupo Carnes, pescado e ovos e não a proteica pois, na prática, esta última representaria um valor de capitação excessivo em termos culturais (2 a 3 ovos, dependendo do grupo etário) (Tabelas 12 a 14).

**Tabela 12:** Porções equivalentes, por grupo de alimentos

... da Nova Roda dos Alimentos		
Grupo de alimentos	Porção equivalente, cru	Porção equivalente, cozinhado
	-	1 Pão (50 g)
	-	1 Fatia fina de broa (70 g)
Cereais e derivados, tubérculos (Equivalentes em Hidratos de Carbono)	1 e ½ Batata tamanho médio (125 g)	-
	5 Castanhas médias cruas (70g)	-
	2 Colheres de sopa de arroz/massa crus (35 g)	4 Colheres de sopa de arroz/massa cozinhados (110 g)
Hortícolas (Equivalentes em Hidratos de Carbono)	2 Chávenas almoçadeiras de hortícolas crus (180 g)	1 Chávena almoçadeira de hortícolas cozinhados (140 g)
Fruta (Equivalentes em Hidratos de Carbono)	1 Peça de fruta crua - tamanho médio (160 g)	-
Carnes, pescado e ovos (Equivalentes em Proteínas)	Carnes/pescado crus (30 g)	Carnes/pescado cozinhados (25 g)
Leguminosas (Equivalentes em Proteínas)	1 Colher de sopa de leguminosas secas cruas (ex. grão de bico, feijão, lentilhas) (25 g)	3 Colheres de sopa de leguminosas secas/frescas cozinhadas (80 g)
Gorduras e óleos (Equivalentes em Lípidos)	1 Colher de sopa de azeite/óleo (10 g)	
	1 Colher de chá de banha (10 g)	
	4 Colheres de sopa de nata (30 ml)	
	1 Colher de sobremesa de manteiga/margarina (15 g)	
Leguminosas (Equivalentes energéticos de Cereais e derivados, tubérculos)	2 Colheres de sopa de leguminosas secas cruas (ex. grão-de-bico, feijão, lentilhas) (41 g)	5 Colheres de sopa de leguminosas secas/frescas cozinhadas (133 g)
	5 Colheres de sopa de leguminosas frescas/congeladas cruas (ex. ervilhas, favas) (133 g)	
Carnes, pescado e ovos (Equivalentes energéticos)	Ovo em natureza/ovo pasteurizado cru (34 g)	-

Nota: Os valores apresentados são em parte edível, exceto a fruta que é apresentada em peso bruto.

Nas Tabelas 13 e 14 apresenta-se o resultado dos cálculos efetuados.

A Nova Roda dos Alimentos estabelece que a classificação dos g.a. se efetua em função do seu macronutrimto predominante, como se observa na Tabela 14. Com base neste valor, procedeu-se ao cálculo do peso médio da porção e dos restantes macronutrimtos. Este método foi necessário para atribuir o valor de uma porção de g.a. calculada com base no valor energético, por exemplo o cálculo da equivalência energética entre Leguminosas e Cereais e derivados, tubérculos.

**Tabela 13:** Composição nutricional por 100 g de porção equivalente, por grupo de alimentos

Grupo de alimentos	Peso (g)	Proteínas (g)	Lípidos (g)	Hidratos de Carbono (g)	Valor energético (kcal)
Cereais e derivados, tubérculos	100	6,5	2,3	57,6	268
Hortícolas	100	1,7	0,5	3,5	24
Fruta	100	0,8	0,7	12,1	59
Laticínios	100	19,7	19,8	1,8	264
Carnes, pescado e ovos	100	23,9	11,9	0,0	203
Leguminosas	100	7,8	1,6	14,1	99
Gorduras e óleos	100	1,4	76,3	1,0	696

(Rodrigues et al., 2010)

**Tabela 14:** Composição nutricional por porção equivalente, por grupo de alimentos

Grupo de alimentos	Peso (P) médio da porção em função do macronutrimto predominante	Proteínas (prot) (g)	Lípidos (lip) (g)	Hidratos de Carbono (HC) (g)	Valor energético (VE) (kcal)
Exemplo: Cereais e derivados, tubérculos	1.º cálculo a)	2.º cálculo b)	3.º cálculo c)	<b>28*</b>	4.º cálculo d)
Cereais e derivados, tubérculos	49	3	1	<b>28*</b>	131
Hortícolas	180	3	1	<b>6*</b>	43
Fruta	116	1	1	<b>14*</b>	68
Laticínios	40	<b>8*</b>	8	1	106
Carnes, pescado e ovos	25	<b>6*</b>	3	0	51
Leguminosas	80	<b>6*</b>	1	11	79
Gorduras e óleos	13	0	<b>10*</b>	0	90

\* Macronutrimto predominante

a)  $P = 28 \text{ g HC} \times 100 \text{ g} / 57,6 \text{ g HC}$  (Tabela 13)

b)  $\text{prot} = P \times 6,5 \text{ g prot}$  (Tabela 13) / 100 g

c)  $\text{lip} = P \times 2,3 \text{ g lip}$  (Tabela 13) / 100 g

d)  $\text{VE} = P \times 268 \text{ kcal}$  (Tabela 13) / 100 g

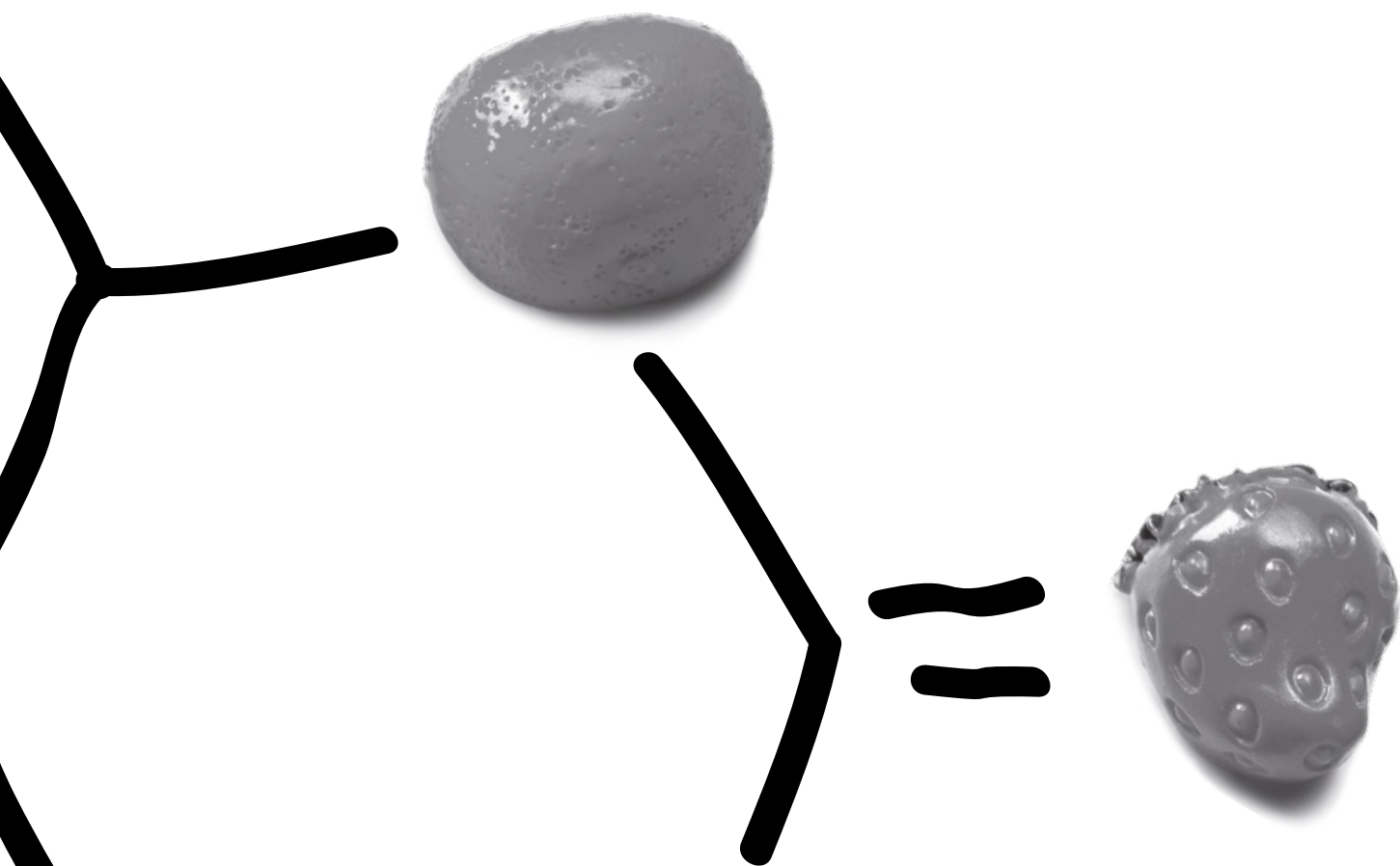
Dado alguns g.a. não terem a porção definida na Nova Roda dos Alimentos ou a sua utilização não ser como fonte de hidratos de carbono (por exemplo, castanha à sobremesa), procedeu-se ao seu cálculo (Tabela 15), tendo em consideração a composição nutricional de cada g.a. consultada em diversas tabelas de composição de alimentos e a composição nutricional média de cada grupo de alimentos (Tabela 14).

**Tabela 15:** Outras porções equivalentes, por grupo de alimentos

Grupo de alimentos	Porção equivalente*
Cereais e derivados, tubérculos (equivalentes em hidratos de carbono)	Inhame cru (121 g)
	Mandioca crua (77 g)
	Milho grão seco cru (40 g)
	Milho doce (fresco, de conserva ou congelado) cozinhado (143 g)
Hortícolas (equivalentes energéticos)	Rebentos de soja crus (75 g)
Fruta (equivalentes energéticos)	Castanhas cruas (35 g)
	Frutos oleaginosos (10 g)
Fruta (equivalentes em hidratos de carbono)	Ameixa seca (37 g)
	Tâmaras secas (21 g)
	Uvas passas (21 g)

\* Porção equivalente estabelecida pelas autoras, de acordo com valor energético e composição nutricional de cada grupo de alimentos (Tabela 14)





# PARTE II

**Considerações sobre a lista  
de Captações de géneros alimentícios**

Para a construção de uma LCga para a refeição *almoço*, é necessário considerar a composição desta refeição, assunto que se desenvolve na presente secção.

Embora se tenha elaborado uma LCga o mais exaustiva possível, tem-se noção da impossibilidade de elencar todos os g.a. passíveis de serem incluídos na alimentação, assim como prever outras soluções que venham a ser disponibilizadas pelos operadores do setor alimentar. Deste modo, considera-se que os g.a. ausentes desta Lista podem ser incluídos na ementa do *almoço*, desde que devidamente justificados e aprovados e em capitação equivalente a outros g.a. do mesmo grupo de alimentos da Nova Roda dos Alimentos.

A LCga foi elaborada com base nos grupos de alimentos representados na Nova Roda dos Alimentos. Cada grupo reúne alimentos nutricionalmente semelhantes, podendo e devendo ser regularmente substituídos entre si, de modo a assegurar a necessária variedade (Rodrigues et al., 2006).

### 1. Itens da refeição *almoço*

Convencionou-se que a *refeição almoço* é composta pelos seguintes **itens**: sopa, prato, pão, sobremesa e água; e que o **prato** é composto pelos seguintes **componentes**: conduto, guarnição e hortícolas (Figura 1).

Os itens da refeição são os preconizados na revogada Circular n.º 14/DGIDC/2007 (Ministério da Educação, 2007) e na atual Circular n.º 3/DSEAS/DGE/2013. Segundo estes documentos, nas refeições a servir em meio escolar, a composição da ementa diária é a seguinte: sopa, prato, pão, sobremesa e água (única bebida permitida).

A LCga que se apresenta foi construída com base nos itens que constituem a refeição *almoço* acima mencionados e teve como ponto de partida a lista de alimentos autorizados da Circular n.º 3/DSEAS/DGE/2013 (Ministério da Educação e Ciência, 2013).

Contudo, numa lógica de identidade cultural, transmissão de conhecimentos, competências culinárias e da preservação do receituário e da gastronomia nacional e regional, resulta a necessidade de alargar as opções alimentares. Daqui decorrerá um cumprimento mais efetivo do definido na Circular n.º 3/DSEAS/DGE/2013, a elaboração de ementas adequadas ao calendário nacional de festividades e efemérides, a divulgação e promoção da literacia gastronómica nacional, o que inclui a sua terminologia e os seus alimentos próprios e a sua aprovação pelas entidades responsáveis, incluindo os municípios e os órgãos de gestão e direção dos estabelecimentos de ensino. Este mesmo documento refere que as refeições a servir no refeitório escolar deverão ser confeccionadas segundo ementas a aprovar pela direção do agrupamento/escola (Ministério de Educação e Ciência, 2013).

Deste modo, e entendendo-se da necessidade de adaptar a Lista de Alimentos Autorizados às mudanças substanciais que ocorreram na sociedade portuguesa, procedeu-se à atualização dos g.a. autorizados, alargando a base de escolha através do recurso à menção de diferentes variedades e espécies existentes e incluindo novas opções disponibilizadas pelos operadores do setor alimentar.

Para cada item da refeição *almoço* (Figura 1), foram estabelecidas as considerações abaixo.

**Figura 1:** Itens da refeição *almoço* e componentes do item prato





### 1.1. Sopa

A sopa poderá ter uma das seguintes composições:

- Hortícolas + Cereais e derivados, tubérculos (ex. batata) + Leguminosas;
- Hortícolas + Cereais e derivados, tubérculos (ex. batata);
- Hortícolas + Leguminosas;
- Hortícolas.

Deste modo, será possível selecionar-se uma das opções acima mencionadas, que contemplam desde a escolha entre incluir apenas g.a. de um dos grupos de alimentos até à combinação de vários grupos (Figura 2). No entanto, o valor global final a ser disponibilizado, deve atender às seguintes capitações (Tabela 16):

**Tabela 16:** Composições possíveis do item *sopa*

Género alimentício	Capitação parte edível e capitação pós-preparação em cru	Capitação peso bruto
Hortícolas hortaliças e legumes ou só hortaliças ou só legumes	180 g <sup>1</sup>	225 g <sup>2</sup>
Batata, sem leguminosas	31 g	36 g
Batata, com leguminosas secas <sup>3,4</sup>	15,5 g + 5 g	18 g + 5 g
Batata, com leguminosas frescas <sup>3</sup>	15,5 g + 16,5 g	18 g + 16,5 g
Leguminosas secas (feijão, grão-de-bico, lentilhas), sem batata <sup>4</sup>	10 g	10 g
Leguminosas frescas (favas, ervilhas), sem batata	33 g	33 g
Azeite	1 g	1 g
<b>Água (quantidade aproximada para 1 sopa)</b>	<b>400 a 500 ml</b>	<b>400 a 500 ml</b>
<b>Volume de sopa a disponibilizar</b>	<b>200 a 250 ml</b>	<b>200 a 250 ml</b>

<sup>1</sup> Sugere-se a proporção de 30% para as hortaliças e de 70% para os legumes

<sup>2</sup> Considerando como 80% a mediana da parte edível do grupo Hortícolas

<sup>3</sup> Considerando 50% para batata e 50% para Leguminosas

<sup>4</sup> Equivalente energético do grupo Cereais e derivados, tubérculos; capitação peso bruto (quantidade prévia a demolhar)

Indicam-se ainda outras considerações, que podem revelar-se úteis:

- sempre que adequado, deve acrescentar-se azeite, alho e ervas aromáticas, de acordo com a ficha técnica;
- é possível o fornecimento de canja, caldo verde e sopa de peixe, nas capitações previstas na ficha técnica a elaborar;
- na ficha técnica do caldo verde deve constar: batata, couve galega, alho, cebola, azeite, sal e chouriço de carne.

**Figura 2:** Item sopa da refeição *almoço*: sopa de hortícolas (todos os grupos etários; 3-18 anos)



### 1.2. Prato

Este item da refeição abrange um *prato de carne* ou um *prato de pescado* em dias alternados ou um *prato de ovo* na periodicidade prevista (ver pág. 24, Figura 3). Existe ainda a possibilidade de ser servido um prato de *leguminosas* (que, por vezes, é designado por prato vegetariano), sendo composto pela sua parte proteica e pelas guarnições básicas da alimentação: Cereais e derivados, tubérculos ou Leguminosas e Hortícolas cozidos ou crus adequados à ementa, nas possíveis combinações a seguir apresentadas (Tabela 17).

**Tabela 17:** Componentes do item prato por denominação (nutricional e por grupo de alimentos)

Componente do item prato	Denominação	
	Nutricional*	Por grupo de alimentos (Nova Roda dos Alimentos)
Conduto	Fonte de Proteínas	Grupo Carnes, pescado e ovos e/ou Grupo Leguminosas (quando aplicável)
Guarnição	Fonte de Hidratos de Carbono	Grupo Cereais e derivados, tubérculos e/ou Grupo Leguminosas (quando aplicável)
Hortícolas	Fonte de Fibra Alimentar (e de Micronutrientes)	Grupo Hortícolas
Gordura de adição	Fonte de Lípidos	Grupo Gorduras e óleos

\* Considerou-se o principal nutriente fornecido pelo grupo de alimentos especificado.

Indicam-se ainda outras considerações, que podem revelar-se úteis:

- do componente hortícolas do item prato deverão constar, no global, três variedades de hortícolas, sob a forma de salada em cru ou como hortaliças e legumes cozinhados, disponibilizados por si só ou incorporados nos componentes conduto ou guarnição. Exemplo: lombo de porco assado com arroz de cenoura e feijão-verde e salada de alface; feijoada à portuguesa (cebola, couve lombarda, cenoura);
- as espécies de carne e as variedades de pescado mencionadas na LCga são-no a título indicativo, dada a impossibilidade de enumerar todas as opções possíveis;
- no que respeita à nomenclatura do pescado, deve consultar-se a legislação em vigor (Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, 2006; Presidência do Conselho de Ministros, 2006);
- a capitação do grupo de alimentos Leguminosas aparece na LCga, no item prato, por duas vezes: uma como fonte proteica (componente conduto) e outra como fonte de hidratos de carbono (componente guarnição). Em ambas, o valor apresentado representa 100% das necessidades do macronutriente da refeição *almoço*;
- deste modo, podem substituir por completo o grupo de alimentos Cereais e derivados, tubérculos (por exemplo, num prato de atum com salada de feijão frade ou de salada de bacalhau com grão-de-bico);
- ou representarem uma percentagem de fonte proteica ou de fonte de hidratos de carbono (por exemplo rancho à portuguesa ou feijoada à transmontana), sendo que, neste caso, a percentagem de capitação de leguminosas e a percentagem de capitação de Carnes, pescado e ovos devem ser somadas, para que o seu total perfaça 100%.

**Figura 3:** Item prato da refeição *almoço*: prato de carne e prato de pescado (grupo etário 6-10 anos)



### 1.3. Pão

Pretende-se promover o consumo de diferentes variedades de pão, sem adição de açúcar e cumprindo a legislação em vigor no que respeita ao teor de sal (Assembleia da República, 2009).

### 1.4. Sobremesa

A sobremesa, diariamente, deve ser constituída por fruta em natureza variada e, preferencialmente, da época. Simultaneamente com a fruta, poderá ser disponibilizada, num determinado dia, fruta cozida ou assada sem adição de açúcares ou gelatina ou gelado ou iogurte de aromas, uma vez por semana, e uma sobremesa doce, num outro dia da semana.

Indicam-se ainda outras considerações, que podem revelar-se úteis:

- a sobremesa doce deve ser servida numa capitação de 75 ml, 75 ml, 150 ml, 150 ml, quando servida à colher, e numa capitação de 25 g, 25 g, 50 g, 50 g, quando servida à fatia, respetivamente para cada um dos grupos etários (ver LCga por grupo etário);
- embora não se tenha atribuído nenhuma porção do grupo de alimentos Laticínios para a refeição *almoço*, por uma questão de variedade, considerou-se a possibilidade de incluir sobremesas lácteas neste item da refeição (exemplo: gelado, iogurte de aromas, arroz doce, queijo); decisão esta que deve ser analisada em função da população escolar em causa.

## 1.5. Água

Só é permitido servir água como bebida nos refeitórios escolares. Dado a água disponibilizada pelos serviços de distribuição pública ser adequada para consumo humano, e por móbiles de sustentabilidade ambiental e boa governança do bem público, **não se recomenda a disponibilização de água engarrafada.**

## 2. Considerações sobre capitações de g.a.

Entende-se por **capitação**: o consumo médio expresso em quilograma ou litro/habitante, durante o período de referência, tomando para base do seu cálculo a população residente no território a meio ou no fim do ano, consoante o período de referência observado (Instituto Nacional de Estatística, 2013). Esta é a única definição encontrada na pesquisa bibliográfica efetuada com esta palavra-chave.

No presente trabalho são consideradas as seguintes derivações do conceito *capitação*, como vocábulo correntemente utilizado em alimentação coletiva:

**Capitação peso bruto** (grama ou mililitro): corresponde ao peso do produto em bruto e em cru ou na forma disponibilizada no mercado; corresponde à quantidade de alimento a ser encomendada e adquirida (definição proposta pelas autoras).

**Capitação pós-preparação em cru** (grama ou mililitro): corresponde ao peso do produto que resulta da remoção das partes que se rejeitam por inutilizáveis no momento da preparação (incluindo a descongelação, quando aplicável), de acordo com a utilização prevista na ficha técnica, antes de entrar na etapa da confeção ou do seu consumo em cru (definição proposta pelas autoras).

**Capitação parte edível**: corresponde ao peso do produto que pode ser integralmente consumido como alimento; isto é, desprovido das partes que se rejeitam por inutilizáveis no momento da preparação (por exemplo, folhas estragadas, caules, escamas, gorduras visíveis, peles, vísceras do pescado; dependendo da preparação culinária a que se destina) e no prato, ao ser consumido (Porto et al., 2007).

O cálculo da capitação de um g.a. constitui a base para, entre outros pressupostos, atender à satisfação das necessidades nutricionais e ao estudo da relação entre alimentação e estado de saúde de indivíduos e populações, devendo por isso resultar dos conhecimentos científicos a serem convertidos em políticas e estratégias de âmbito nacional e local.

Mas é também este cálculo que torna exequível transformar a alimentação individual em alimentação coletiva, através da multiplicação do seu valor unitário (*per capita*<sup>6</sup>) pelo número de indivíduos que irão usufruir de uma determinada refeição confeccionada para esse efeito, num mesmo processo e momento.

Por aplicação da economia de escala, a capitação deve ser rigorosamente cumprida, sob pena de resultar em quantidade insuficiente ou excessiva para igual número de comensais, com os efeitos negativos de insatisfação dos consumidores ou de desperdício alimentar daí respetivamente resultantes. Importa assim garantir os pontos de índole estritamente nutricional e alimentar, mas também salvaguardar o correto uso e administração de um recurso de elevado valor *per si* como é o alimento. Para tal torna-se forçoso e imprescindível, nas unidades de alimentação coletiva, a aplicação de metodologias de gestão e controlo de matérias-primas alimentares, visto a refeição *almoço* ser de índole social e de preço reduzido (Institute of Medicine, 2010).

<sup>6</sup> *Per capita* é uma expressão latina que significa "por cabeça", indicando uma média por pessoa de um dado valor.

As capitações de g.a. podem ser expressas em capitação peso bruto, capitação pós-preparação em cru ou capitação parte edível, conforme acima descrito.

A capitação parte edível é a que possibilita a satisfação das necessidades nutricionais, de acordo com o explanado na Parte I. Se bem que o uso da capitação parte edível possa servir para monitorizar na prática a quantidade disponibilizada para consumo, não é um valor fiável a encomendar para o processo de produção da refeição. O “cálculo ideal” da conversão em matérias-primas em peso bruto a partir do peso edível e cozinhado requereria estudos sobre o rendimento dos g.a. e, aplicar essa conversão diretamente em sentido inverso, origina desvios apreciáveis com consequências para a gestão operacional do processo de produção de refeições e para a satisfação das expectativas dos consumidores. Como menciona Porto et al.: “o valor da parte edível para muitos g.a. depende acentuadamente do modo de aproveitamento ou de hábitos e gostos alimentares e, por isso, (...) deve ser considerado uma estimativa média com possibilidade de grande variação na prática, sendo apenas indicativo” (Porto et al., 2007).

A capitação pós-preparação em cru visa possibilitar a avaliação da rentabilidade da matéria-prima, auxiliando no cálculo da capitação peso bruto em cru.

No entanto, para além dos materiais que se rejeitam por inutilizáveis, há que considerar que o processo de confeção dos alimentos provoca modificações em relação ao seu peso inicial, em função de fatores como: qualidade e quantidade dos ingredientes, método culinário, equipamentos hoteleiros existentes, temperatura e tempo do processo (Bognar et al., 2000).

É necessário ainda ponderar que: “não há garantia de que um g.a. particular tenha exatamente a mesma composição (...), devido à natural variabilidade dos alimentos e ao uso de valores médios, o que se aplica de igual modo à percentagem de água constituinte do mesmo” (Porto et al., 2007).

Existem assim dois fatores que influenciam, distintamente, aquela operação de cálculo: a confeção e o empratamento.

Torna-se pertinente reforçar que a verificação quantitativa, como método de validação da capitação, deve ser executada **apenas** com recurso aos valores de capitação peso bruto ou de capitação pós-preparação em cru.

Mais se deve considerar que a quantidade total de alimentos confeccionados não pode ser considerada linearmente na presunção de que a quantidade presente no empratamento individual (porção ou dose colocada no prato do consumidor), se calcula pela divisão daquele total pelo número previsto de consumidores, dado o empratamento não ser uma operação com resultados individuais precisos e exatos, tendo uma margem de variabilidade, inclusive devido ao fator humano.

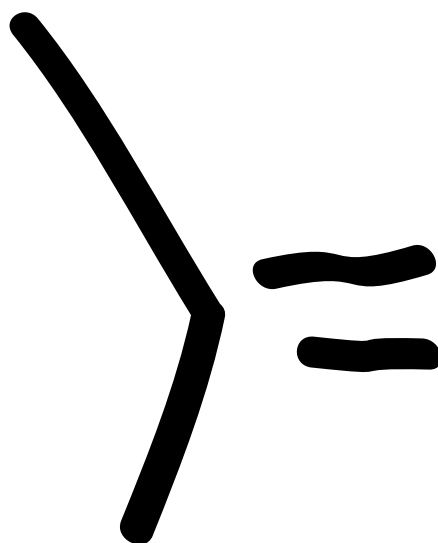
Nesta concordância, **as capitações apresentam-se em peso bruto e em pós-preparação em cru sendo destinadas, as primeiras para o processo de encomenda, e as segundas para o processo de controlo no período anterior à confeção.**

Indicam-se ainda outras considerações sobre os critérios usados:

- definem-se igualmente capitações individuais e o valor correspondente para 100 refeições, de modo a permitir a sua utilização em contexto de alimentação coletiva;
- não foram estabelecidas capitações para os produtos láteos, conforme descrito no Ponto 7 da Parte I, dado que os mesmos apenas são utilizados pontualmente e em pequenas quantidades na elaboração de alguns pratos e nas sobremesas, devendo a sobremesa doce ser apenas servida uma vez por semana como opção à fruta;
- para efeitos do cumprimento da capitação da fruta, não deve ser tido em consideração o seu calibre, mas o peso total disponibilizado;
- a capitação para ervas aromáticas e especiarias são a título indicativo, podendo variar segundo a receita gastronómica.

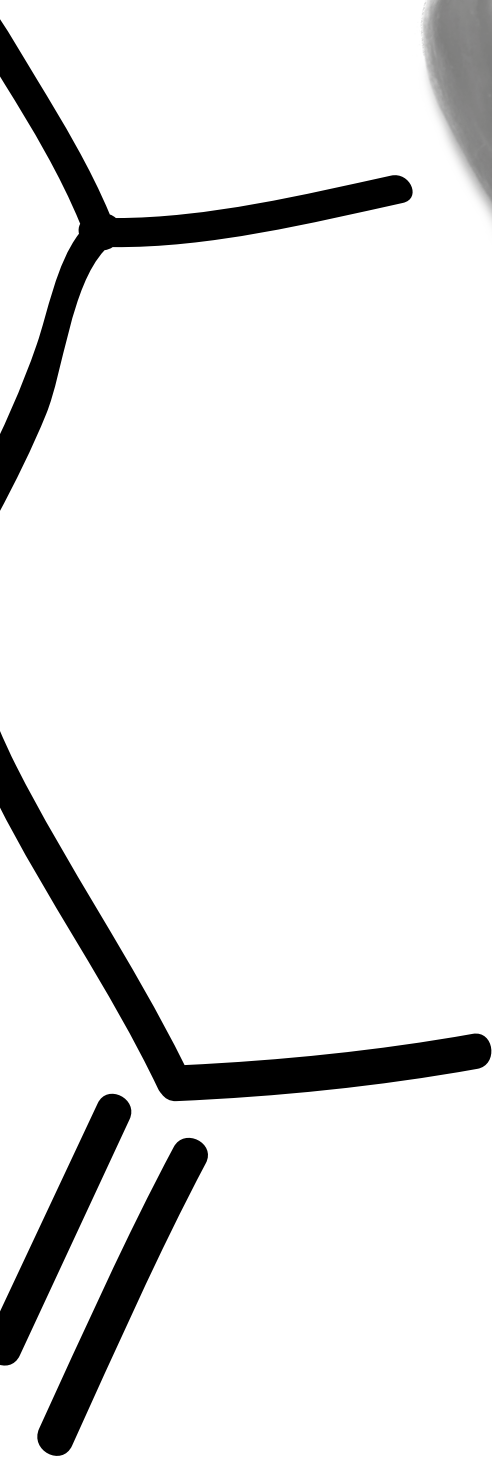
**No que respeita ao teor de sal apresenta-se no Anexo 1 a fundamentação para o cálculo da respetiva capitação para a refeição *almoço* em meio escolar.**

Considerou-se ainda importante reverter a LCga para um esquema alimentar diário, com os g.a. em capitação parte edível, em cru e cozinhado, para os itens da refeição *almoço* para os grupos etários definidos (Anexo 2), a título exemplificativo.



# PARTE III

**Lista de Captações de géneros alimentícios por grupo etário**



**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person**

ITEM: SOPA   SOUP				
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
–	<b>Água   Water</b>	Água   Water	ml	100
35		Arroz   Rice	g	100
35		Aveia (flocos de)   Oat (flakes)	g	100
125		Batata   Potato	g	87
125		Batata (sem casca)   Potato (peeled)	g	100
35		Batata (em flocos, desidratada)   Potato (dehydrated flakes)	g	100
125		Batata doce   Sweet potato	g	77
70		Castanha (com casca)   Chestnut (shelled)	g	85
70		Castanha (sem casca)   Chestnut (peeled)	g	100
35		Centeio (flocos de)   Rye (flakes)	g	100
35	<b>Cereais e derivados, tubérculos   Cereals and derivatives, tubers</b>	Cevada (flocos de)   Barley (flakes)	g	100
35		Cevadinha   Pearl barley	g	100
35		Farinha (ex. trigo, milho, mandioca)   Flour (eg: wheat, corn, manioc)	g	100
121		Inhame   Yam <sup>1,5</sup>	g	77
77		Mandioca   Manioc <sup>1,5</sup>	g	77
35		Massa alimentícia   Pasta <sup>6</sup>	g	100
35		Millet   Millet	g	100
143		Milho doce (de conserva / congelado)   Sweet corn (canned / frozen) <sup>5</sup>	g	100
40		Milho grão seco (cru)   Dry corn grain (raw)	g	100
35		Quinoa   Quinoa	g	100
133		Ervilha (fresca ou ultracongelada)   Green pea (fresh or frozen)	g	100
133		Fava (fresca ou ultracongelada)   Bean (fresh or frozen)	g	100
133	<b>Leguminosas (equivalentes energéticos do grupo Cereais e derivados, tubérculos)</b>	Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (fresco)   Bean (eg: white, red, black, black eyed) (fresh)	g	100
41		Fava (seca)   Bean (dry)	g	100
41	<b>Legumes (equivalent energy group of Cereals and derivatives, tubers)</b>	Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (seco)   Bean (eg. white, red, black, black eyed) (dry)	g	100
41		Grão-de-bico (seco)   Chickpea (dry)	g	100
41		Lentilha (seca)   Lentil (dry)	g	100
41		Soja (granulada seca)   Soy (dry granulated)	g	100
180	<b>Hortícolas Vegetables</b>	Hortaliças + legumes (preparadas frescas ou congeladas)   Greenery + vegetables (prepared fresh or frozen) <sup>3</sup>	g	100
180		Macedónia de legumes (ultracongelada) (ervilha, feijão-verde, cenoura, nabo)   Macedonian vegetable salad (frozen) (green pea, green bean, carrot, turnip)	g	100
180		Acelga (folha)   Chard (leaf)	g	34
180		Agrião   Watercress <sup>2</sup>	g	52
180		Alface   Lettuce <sup>2</sup>	g	57
180		Alface frisada   Beaded lettuce <sup>2</sup>	g	96
180	Hortaliças Frescas não Preparadas	Alho-francês (inteiro)   Leek (whole) <sup>2</sup>	g	90
180	Not prepared fresh vegetables	Alho-francês (talo)   Leek (stalk)	g	56
180		Alho-porro (inteiro)   Leek (whole) <sup>1</sup>	g	90
180		Azeda   Sorrel <sup>1</sup>	g	90
180		Beldroegas   Purslane <sup>1</sup>	g	90
180		Beterraba (folhas)   Beet (leaves) <sup>4</sup>	g	75
180		Brócolos (inteiro)   Broccolis (whole) <sup>2</sup>	g	90

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Capitação pós-preparação em cru por grupo etário (anos) <i>Per capita after preparing raw by age group (years)</i>				Capitação peso bruto por grupo etário (anos) <i>Per capita gross weight by age group (years)</i>			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
400-500	400-500	400-500	400-500	400-500	400-500	400-500	400-500	400-500
9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9
31	31	31	31	31	36	36	36	36
31	31	31	31	31	31	31	31	31
9	9	9	9	9	9	9	9	9
31	31	31	31	31	41	41	41	41
18	18	18	18	18	21	21	21	21
18	18	18	18	18	18	18	18	18
9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9
30	30	30	30	30	39	39	39	39
19	19	19	19	19	25	25	25	25
9	9	9	9	9	9	9	9	9
9	9	9	9	9	9	9	9	9
36	36	36	36	36	36	36	36	36
10	10	10	10	10	10	10	10	10
9	9	9	9	9	9	9	9	9
33	33	33	33	33	33	33	33	33
33	33	33	33	33	33	33	33	33
33	33	33	33	33	33	33	33	33
10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10
10	10	10	10	10	10	10	10	10
180	180	180	180	180	180	180	180	180
180	180	180	180	180	180	180	180	180
180	180	180	180	180	529	529	529	529
180	180	180	180	180	346	346	346	346
180	180	180	180	180	316	316	316	316
180	180	180	180	180	188	188	188	188
180	180	180	180	180	200	200	200	200
180	180	180	180	180	321	321	321	321
180	180	180	180	180	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200
180	180	180	180	180	200	200	200	200
180	180	180	180	180	240	240	240	240
180	180	180	180	180	200	200	200	200

cont.>

**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: SOPA   SOUP					
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	
180	Hortaliças Frescas não Preparadas Not prepared fresh vegetables	Brócolos (inflorescência)   Broccolis (inflorescence)	g	46	
180		Chicória (folha)   Curly endive (leaf)	g	51	
180		Couve-lombarda   Green cabbage <sup>2</sup>	g	93	
180		Couve-de-saboia   Savoy (or curly) cabbage	g	79	
180		Couve portuguesa   Portuguese cabbage	g	75	
180		Couve penca   Green cabbage <sup>4</sup>	g	63	
180		Couve tronchuda   Green cabbage <sup>4</sup>	g	63	
180		Couve branca   Savoy (or curly) cabbage	g	75	
180		Couve coração   Heart cabbage <sup>2</sup>	g	95	
180		Couve roxa   Red cabbage	g	80	
180		Couve chinesa   Napa (or chinese) cabbage <sup>1</sup>	g	90	
180		Couve galega   Collard green	g	55	
180		Couve galega (pré-cortada) (ex. para caldo verde)   Collard green (precut) (eg. portuguese green soup)	g	100	
180		Couve-de-bruxelas   Brussels sprouts	g	80	
180		Couve-flor (inteira)   Cauliflower (whole) <sup>1</sup>	g	90	
180		Couve-flor (inflorescência)   Cauliflower (inflorescence)	g	39	
180		Endívia   Endive <sup>1</sup>	g	95	
180		Espinafres   Spinach	g	60	
180		Grelos de couve (inflorescência)   Cabbage sprouts (inflorescence)	g	40	
180		Grelos de couve (inteiros)   Cabbage sprouts (whole) <sup>2</sup>	g	90	
180		Grelos de nabo / Nabiças   Turnip sprouts / Turnip greens	g	48	
180		Rúcula   Rocket leaf <sup>1</sup>	g	96	
180		Abóbora (polpa)   Pumpkin (pulp)	g	65	
180		Aipo (inteiro)   Celery (whole) <sup>1</sup>	g	90	
180		Aipo (folha)   Celery (whole)	g	50	
180		Alcachofra (inflorescência)   Artichoke (inflorescence)	g	80	
180		Beringela   Aubergine	g	96	
180		Beterraba (raiz)   Beet root	g	47	
180		Cebola   Onion	g	89	
180		Cenoura   Carrot	g	82	
180		Legumes Frescos não Preparados Not prepared fresh vegetables	Chuchu / Caiota / Machuchu / Pimpinela   Christophine (or chaoyte) <sup>1</sup>	g	95
180			Cogumelos   Mushroom <sup>4*</sup>	g	100
180			Curgete (com casca, retiradas as extremidades)   Courgette (shelled, without the tips)	g	95
180		Ervilha de quebrar / Ervilha torta (retiradas as extremidades)   Pea with pod (without the tips)	g	92	
180		Espargo (turiões)   Asparagus (shoots)	g	44	
180		Feijão-verde   Green bean	g	95	
180		Nabo (raiz, tirada a casca)   Turnip (root, peeled) <sup>2</sup>	g	79	
180		Pepino   Cucumber	g	64	
180		Pimento   Pepper	g	71	
180		Rabanete (polpa)   Cherry bell radish (pulp)	g	68	
180		Rábano   Radish <sup>1</sup>	g	79	



Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Capitação pós-preparação em cru por grupo etário (anos) <i>Per capita after preparing raw by age group (years)</i>				Capitação peso bruto por grupo etário (anos) <i>Per capita gross weight by age group (years)</i>			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	180	180	180	180	391	391	391	391
	180	180	180	180	353	353	353	353
	180	180	180	180	194	194	194	194
	180	180	180	180	228	228	228	228
	180	180	180	180	240	240	240	240
	180	180	180	180	286	286	286	286
	180	180	180	180	286	286	286	286
	180	180	180	180	240	240	240	240
	180	180	180	180	189	189	189	189
	180	180	180	180	225	225	225	225
	180	180	180	180	200	200	200	200
	180	180	180	180	327	327	327	327
	180	180	180	180	180	180	180	180
	180	180	180	180	225	225	225	225
	180	180	180	180	200	200	200	200
	180	180	180	180	462	462	462	462
	180	180	180	180	189	189	189	189
	180	180	180	180	300	300	300	300
	180	180	180	180	450	450	450	450
	180	180	180	180	200	200	200	200
	180	180	180	180	375	375	375	375
	180	180	180	180	188	188	188	188
	180	180	180	180	277	277	277	277
	180	180	180	180	200	200	200	200
	180	180	180	180	360	360	360	360
	180	180	180	180	225	225	225	225
	180	180	180	180	188	188	188	188
	180	180	180	180	383	383	383	383
	180	180	180	180	202	202	202	202
	180	180	180	180	220	220	220	220
	180	180	180	180	189	189	189	189
	180	180	180	180	180	180	180	180
	180	180	180	180	189	189	189	189
	180	180	180	180	196	196	196	196
	180	180	180	180	409	409	409	409
	180	180	180	180	189	189	189	189
	180	180	180	180	228	228	228	228
	180	180	180	180	281	281	281	281
	180	180	180	180	254	254	254	254
	180	180	180	180	265	265	265	265
	180	180	180	180	228	228	228	228

cont.>

**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: SOPA   SOUP				
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
180		Rebentos de bambu   Bambu shoots <sup>5</sup>	g	100
180	Legumes Frescos não Preparados	Tomate   Tomato	g	85
180	Not prepared fresh vegetables	Tomate (pelado)   Tomato (peeled)	g	100
75		Rebentos de soja   Soy shoots <sup>5</sup>	g	100
10	<b>Gorduras e óleos</b> <b>Fats and oils</b>	Azeite   Olive oil	ml	100
–		Alecrim   Rosemary <sup>1</sup>	g	95
–		Cebolinho   Chives <sup>1</sup>	g	100
–		Coentros   Coriander	g	90
–		Estragão   Tarragon <sup>1</sup>	g	95
–		Funcho   Fennel <sup>1</sup>	g	90
–	<b>Ervas Aromáticas</b> (alguns exemplos)	Hortelã   Mint <sup>1</sup>	g	75
–	<b>Herbs</b> (some examples)	Louro   Bay leaf <sup>2</sup>	g	95
–		Manjerona / Manjeriçã   Marjoram / Basil <sup>1</sup>	g	90
–		Orégãos   Oregano <sup>1</sup>	g	100
–		Salsa   Parsley	g	75
–		Salva   Sage <sup>1</sup>	g	95
–		Segurelha   Savory <sup>1</sup>	g	100
–		Tomilho   Thyme <sup>2</sup>	g	100
–	<b>Especiarias</b> (alguns exemplos)	Alho   Garlic <sup>4,2</sup>	g	75
–	<b>Spices</b> (some examples)	Gengibre   Ginger <sup>2</sup>	g	75
–	<b>Sal   Salt<sup>8</sup></b>	Sal   Salt	g	100
–	<b>Algas Marinhas</b> <b>Seaweed</b>	Alga marinha (ex. kombu)   Kelp (eg: kombu) <sup>2</sup>	g	100
30		Ave para canja (ex. peito de frango, galinha, peru)   Bird to chicken soup (eg: chicken breast, chicken, turkey)	g	86
30	<b>Carnes, pescado e ovos</b> <b>Meat, fish and eggs</b>	Carnes ou pescado para caldo (ex. pescada)   Meat or fish, to broth (eg: hake)	g	84
34		Ovo (pasteurizado)   Egg (pasteurized) <sup>7</sup>	g	100
–	Produtos de Salsicharia Sausage Products	Chouriço de carne ou salpicão (caldo verde)   Meat sausage (portuguese green soup)	g	94

**Observações | Comments**

<sup>1</sup> Atribui-se a parte edível considerando a semelhança estrutural com outros alimentos (ex. mandioca e inhame com a batata doce; hortelã com salsa). | Assign the edible part considering the structural similarity with other foods (eg: cassava and yams with sweet potato, mint with parsley.)

<sup>2</sup> Os valores da parte edível são resultado de trabalhos práticos desenvolvidos pelas autoras. | The values of the edible and post-preparation parts result from work developed by the authors.

<sup>3</sup> Este valor corresponde à capitação recomendada de hortícolas preparados e ou congelados para uma sopa, tendo em consideração a porção da nova roda dos alimentos. | This value corresponds to the recommended *per capita* of cooked and/or frozen vegetables for a soup, taking into account the portion of the new food wheel.

<sup>4</sup> Dados recolhidos da Tabela da Composição dos Alimentos Portugueses (Ferreira et al., 1985). | Data collected from the Table of Composition of Portuguese Foods (Ferreira et al., 1985).

<sup>5</sup> Dados recolhidos da base de dados de composição nutricional disponíveis no EuroFIR. Disponível em <http://www.eurofir.net>. | Data collected from the nutrition composition database available in EuroFIR. Available at <http://www.eurofir.net>.

<sup>6</sup> A título de exemplo, considera-se como massa alimentícia: pevide, estrelinhas, letras, cuscuz, búzios, cotovelinhos, cotovelos, esparguete, espiral, lacinhos, macarrão, meada, riscada, talharim. | For example, it is considered as pasta: orzo, stelletine, letter-shaped soup pasta, couscous, shells, little elbow macaroni, elbow macaroni, spaghetti, fusilli, farfalle (bow ties), macaroni, matassa, penne, tagliatelle.

<sup>7</sup> Para o cálculo da capitação do ovo teve-se em consideração o mesmo valor energético. | To calculate the egg *per capita* one took into consideration the same energy value.

<sup>8</sup> Sob a forma de sal iodado. | In the form of iodized salt.

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Capitação pós-preparação em cru por grupo etário (anos) <i>Per capita after preparing raw by age group (years)</i>				Capitação peso bruto por grupo etário (anos) <i>Per capita gross weight by age group (years)</i>			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	180	180	180	180	180	180	180	180
	180	180	180	180	212	212	212	212
	180	180	180	180	180	180	180	180
	75	75	75	75	75	75	75	75
	1	1	1	1	1	1	1	1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6	1,0	1,0	1,0
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,7	1,1	1,1	1,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,7	1,1	1,1	1,1
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,8	1,3	1,3	1,3
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,8	1,3	1,3	1,3
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	1,0	1,5	1,5	1,5	1,3	2,0	2,0	2,0
	0,3	0,6	0,6	0,6	0,4	0,8	0,8	0,8
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,1	0,1	0,2	0,2
	0,1	0,1	0,2	0,2	0,6	1,0	1,0	1,0
	12	15	19	22	14	17	22	26
	12	15	19	22	15	17	22	26
	14	17	21	25	14	17	21	25
	-	5	5	5	3	5	5	5

**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH				
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
<b>Componente: Guarnição   Component: Served with</b>				
35		Arroz   Rice	g	100
35		Aveia (flocos de)   Oat (flakes)	g	100
125		Batata   Potato	g	87
125		Batata (sem casca)   Potato (peeled)	g	100
35		Batata (em flocos, desidratada)   Potato (dehydrated flakes)	g	100
125		Batata doce   Sweet potato	g	77
70		Castanha (com casca)   Chestnut (shelled)	g	85
70		Castanha (sem casca)   Chestnut (peeled)	g	100
35		Centeio (flocos de)   Rye (flakes)	g	100
35	<b>Cereais e derivados, tubérculos</b>   Cereals and derivatives, tubers	Cevada (flocos de)   Barley (flakes)	g	100
35		Cevadinha   Pearl barley	g	100
35		Farinha (ex. trigo, milho, mandioca)   Flour (eg: wheat, corn, manioc)	g	100
121		Inhame   Yam <sup>1,5</sup>	g	77
77		Mandioca   Manioc <sup>1,5</sup>	g	77
35		Massa alimentícia   Pasta <sup>6</sup>	g	100
35		Millet   Millet	g	100
143		Milho doce (de conserva / congelado)   Sweet corn (canned / frozen) <sup>5</sup>	g	100
40		Milho grão seco (cru)   Dry corn grain (raw)	g	100
50		Pão de mistura ou broa (ex. para ensopado, açorda, migas, lulas à bordalesa)   Brown bread or bread (eg: for stew, bread soup, migas, squid to bordeaux)	g	100
35	Quinoa   Quinoa	g	100	
133	<b>Leguminosas</b> (equivalentes energéticos de Cereais e derivados, tubérculos) <b>Legumes</b> (equivalent energy group of Cereals and derivatives, tubers)	Ervilha (fresca ou ultracongelada)   Green pea (fresh or frozen)	g	100
133		Fava (fresca ou ultracongelada)   Bean (fresh or frozen)	g	100
133		Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (fresco)   Bean (eg: white, red, black, black eyed) (fresh)	g	100
41		Fava (seca)   Bean (dry)	g	100
41		Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (seco)   Bean (eg: white, red, black, black eyed) (dry)	g	100
41		Grão-de-bico (seco)   Chickpea (dry)	g	100
41		Lentilha (seca)   Lentil (dry)	g	100
41		Soja (granulada seca)   Soy (dry granulated)	g	100
<b>Componente: Hortícolas   Component: Vegetables</b>				
180	Hortícolas   Vegetables	Hortícolas preparados (frescos ou congelados)   Prepared vegetables (fresh or frozen)	g	100
180		Abóbora (polpa)   Pumpkin (squash)	g	65
180		Aipo (inteiro)   Celery (whole) <sup>1</sup>	g	90
180		Aipo (folha)   Celery (leaf)	g	50
180		Acelga (folha)   Chard (leaf) <sup>4</sup>	g	34
180	Hortícolas frescos não preparados Not prepared fresh vegetables	Agrião   Watercress <sup>2</sup>	g	52
180		Alcachofra (inflorescência)   Artichoke (inflorescence)	g	80
180		Alface   Lettuce <sup>2</sup>	g	57
180		Alface frisada   Beaded lettuce <sup>2</sup>	g	96
180		Alho-francês (inteiro)   Leek (whole) <sup>2</sup>	g	90
180		Alho-francês (talo)   Leek (stalk)	g	56
180		Alho-porro (inteiro)   Leek (whole) <sup>1</sup>	g	90

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Capitação pós-preparação em cru por grupo etário (anos) <i>Per capita after preparing raw by age group (years)</i>				Capitação peso bruto por grupo etário (anos) <i>Per capita gross weight by age group (years)</i>			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	20	30	39	52	20	30	39	52
	20	30	39	52	20	30	39	52
	72	109	138	186	82	125	158	213
	72	109	138	186	72	109	138	186
	20	30	39	52	20	30	39	52
	72	109	138	186	93	141	179	241
	40	61	77	104	47	72	91	122
	40	61	77	104	40	61	77	104
	20	30	39	52	20	30	39	52
	20	30	39	52	20	30	39	52
	20	30	39	52	20	30	39	52
	20	30	39	52	20	30	39	52
	69	105	133	180	90	137	173	233
	44	67	85	114	57	87	110	148
	20	30	39	52	20	30	39	52
	20	30	39	52	20	30	39	52
	82	124	157	212	82	124	157	212
	23	35	44	59	23	35	44	59
	29	44	55	74	29	44	55	74
	20	30	39	52	20	30	39	52
	76	116	146	197	76	116	146	197
	76	116	146	197	76	116	146	197
	76	116	146	197	76	116	146	197
	24	36	45	61	24	36	45	61
	24	36	45	61	24	36	45	61
	24	36	45	61	24	36	45	61
	24	36	45	61	24	36	45	61
	24	36	45	61	24	36	45	61
	101	126	172	204	101	126	172	204
	101	126	172	204	155	194	264	314
	101	126	172	204	112	140	191	227
	101	126	172	204	201	252	343	409
	101	126	172	204	296	371	504	601
	101	126	172	204	193	242	330	393
	101	126	172	204	126	158	214	255
	101	126	172	204	176	221	301	359
	101	126	172	204	105	131	179	213
	101	126	172	204	112	140	191	227
	101	126	172	204	180	225	306	365
	101	126	172	204	112	140	191	227

cont.>

**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH				
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
180		Azeda   Sorrel <sup>1</sup>	g	90
180		Beldroegas   Purslane <sup>1</sup>	g	90
180		Beringela   Eggplant	g	96
180		Beterraba (raiz)   Beet (root)	g	47
180		Beterraba (folhas)   Beet (leaves) <sup>4</sup>	g	75
180		Brócolos (inteiro)   Broccoli (whole) <sup>2</sup>	g	90
180		Brócolos (inflorescência)   Broccoli (inflorescence)	g	46
180		Cebola   Onion	g	89
180		Cenoura   Carrot	g	82
180		Chicória (folha)   Chicory (sheet)	g	51
180		Chuchu / Caiota / Machuchu / Pimpinela   Chuchu / Chayote / Machuchu / Pimpernel <sup>1</sup>	g	95
180		Cogumelos   Mushrooms <sup>4*</sup>	g	100
180		Couve branca / Repolho   Savoy (or curly) cabbage / Cabbage	g	75
180		Couve chinesa   Napa (or chinese) cabbage <sup>1</sup>	g	90
180		Couve coração   Heart cabbage <sup>2</sup>	g	95
180		Couve galega   Collard green	g	55
180		Couve portuguesa   Portuguese cabbage	g	75
180		Couve portuguesa (pré-cortada) (ex. para migas de couve)   Portuguese cabbage (precut) (eg. to creamed cabbage)	g	100
180		Couve penca   Green cabbage <sup>4</sup>	g	63
180	Hortícolas frescos não preparados Not prepared fresh vegetables	Couve roxa   Red cabbage	g	80
180		Couve-de-bruxelas   Brussel sprout	g	80
180		Couve-flor (inteira)   Cauliflower (whole) <sup>1</sup>	g	90
180		Couve-flor (inflorescência)   Cauliflower (inflorescence)	g	39
180		Couve-lombarda   Cauliflower Lombard <sup>2</sup>	g	93
180		Couve-de-saboia   Saboia Sprout	g	79
180		Couve tronchuda   Green Cabbage <sup>4</sup>	g	63
180		Curgete (com casca, retiradas as extremidades)   Zucchini (shelled, ends removed)	g	95
180		Endívia   Endive <sup>1</sup>	g	95
180		Ervilha de quebrar / Ervilha torta (retiradas as extremidades)   Pea with pod (without the tips)	g	92
180	Espargo (turiões)   Asparagus (shoots)	g	44	
180	Espinafres   Spinach	g	60	
180	Feijão-verde   Green bean	g	95	
180	Macedónia de legumes (ultracongelada) (ervilha, feijão-verde, cenoura,nabo)   Macedonia vegetables (frozen) (peas, green beans, carrots, turnip)	g	100	
180	Grelos de couve (inflorescência)   Cabbage sprouts (inflorescence)	g	40	
180	Grelos de couve (inteiros)   Cabbage sprouts (whole) <sup>2</sup>	g	90	
180	Grelos de nabo / Nabiças   Turnip sprouts / Turnip greens	g	48	
180	Nabo (raiz, tirada a casca)   Turnip (root, taken from the bark) <sup>2</sup>	g	79	
180	Pepino   Cucumber	g	64	
180	Pimento   Pimento	g	71	
180	Rabanete (polpa)   Cherry bell radish (pulp)	g	68	
180	Rábano   Radish <sup>1</sup>	g	79	

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Capitação pós-preparação em cru por grupo etário (anos) <i>Per capita after preparing raw by age group (years)</i>				Capitação peso bruto por grupo etário (anos) <i>Per capita gross weight by age group (years)</i>			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	101	126	172	204	112	140	191	227
	101	126	172	204	112	140	191	227
	101	126	172	204	105	131	179	213
	101	126	172	204	214	268	365	435
	101	126	172	204	134	168	229	272
	101	126	172	204	112	140	191	227
	101	126	172	204	219	274	373	444
	101	126	172	204	113	142	193	230
	101	126	172	204	123	154	209	249
	101	126	172	204	197	247	336	401
	101	126	172	204	106	133	181	215
	101	126	172	204	101	126	172	204
	101	126	172	204	134	168	229	272
	101	126	172	204	112	140	191	227
	101	126	172	204	106	133	181	215
	101	126	172	204	183	229	312	372
	101	126	172	204	134	168	229	272
	101	126	172	204	101	126	172	204
	101	126	172	204	160	200	272	324
	101	126	172	204	126	158	214	255
	101	126	172	204	126	158	214	255
	101	126	172	204	112	140	191	227
	101	126	172	204	258	323	440	524
	101	126	172	204	108	135	184	220
	101	126	172	204	127	159	217	259
	101	126	172	204	160	200	272	324
	101	126	172	204	106	133	181	215
	101	126	172	204	106	133	181	215
	101	126	172	204	109	137	186	222
	101	126	172	204	229	286	390	464
	101	126	172	204	168	210	286	341
	101	126	172	204	106	133	181	215
	101	126	172	204	101	126	172	204
	101	126	172	204	251	315	429	511
	101	126	172	204	112	140	191	227
	101	126	172	204	210	263	357	426
	101	126	172	204	127	159	217	259
	101	126	172	204	157	197	268	319
	101	126	172	204	142	177	242	288
	101	126	172	204	148	185	252	301
	101	126	172	204	127	159	217	259

cont.>

**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH					
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	
180		Rebentos de bambu   Bamboo shoots <sup>5</sup>	g	100	
75	Hortícolas frescos não preparados   Not prepared fresh vegetables	Rebentos de soja   Soybeans <sup>5</sup>	g	100	
180		Rúcula   Arugula <sup>1</sup>	g	96	
180		Tomate   Tomato	g	85	
180		Tomate (pelado)   Tomatoes (peeled)	g	100	
<b>Componente: Conduto   Component: Protein part</b>					
30	<b>Carnes, pescado e ovos</b> Meat, fish and eggs	Carnes preparadas   Prepared meats <sup>7</sup>	g	100	
30	Caprinos   Caprinae	Borrego (em costeleta)   Lamb (chop on) <sup>7</sup>	g	62	
30		Borrego (perna)   Lamb (leg) <sup>7</sup>	g	62	
30		Cabrito (peito ou perna)   Goat (breast or leg) <sup>7</sup>	g	75	
30		Carneiro (em costeleta)   Lamb (in chop) <sup>7</sup>	g	66	
30		Carneiro (pá)   Lamb (shoulder) <sup>7</sup>	g	84	
30		Carneiro (peito gordo)   Lamb (fatty breast) <sup>7</sup>	g	78	
30		Carneiro (perna gorda)   Lamb (fat leg) <sup>7</sup>	g	83	
30		Carneiro (perna magra)   Lamb (lean leg) <sup>7</sup>	g	70	
30		Coelho (com cabeça)   Rabbit (with head) <sup>7</sup>	g	65	
30		Coelho (sem cabeça)   Rabbit (headless) <sup>7</sup>	g	85	
30		Frango (inteiro sem pele)   Chicken (skinless whole) <sup>7</sup>	g	64	
30		Frango (inteiro com pele)   Chicken (whole with skin) <sup>7</sup>	g	77	
30		Frango (em bife)   Chicken (for steak) <sup>2,7</sup>	g	100	
30		Frango (perna / coxa)   Chicken (leg / thigh) <sup>4,7</sup>	g	75	
30		Frango (peito)   Chicken (breast) <sup>4,7</sup>	g	86	
30		Pato (com pele)   Duck (with skin) <sup>7</sup>	g	75	
30		Pato (sem pele)   Duck (without skin) <sup>7</sup>	g	60	
30		Peru (em bife)   Turkey (in steak) <sup>2,7</sup>	g	100	
30		Peru (inteiro com pele)   Turkey (whole with skin) <sup>7</sup>	g	85	
30	Peru (perna / coxa)   Turkey (leg / thigh) <sup>7</sup>	g	77		
30	Peru (peito)   Turkey (chest) <sup>7</sup>	g	75		
30	Porco   Pig	Porco (em costeleta)   Pork (in chop) <sup>7</sup>	g	74	
30		Porco (em entrecosto)   Pork (in ribs) <sup>7</sup>	g	72	
30		Porco (em entremeada)   Pork (in streaky) <sup>4,7</sup>	g	80	
30		Porco (lombo)   Pork (loin) <sup>7</sup>	g	98	
30		Porco (perna)   Pork (leg) <sup>7</sup>	g	80	
30		Vaca / Vitela   Cow / Veal	Vaca / Vitela (lombo, rabadilha, pojadouro, pá, nispo, fralda)   Beef / Calf (loin, rumped, topside, shoulder, nispo, flank) <sup>4,7</sup>	g	100
30			Vaca (ganso)   Beef (goose) <sup>4,7</sup>	g	86
30			Vaca (cachaço)   Beef (boar) <sup>4,7</sup>	g	93
30			Vaca (alcatra)   Beef (rump) <sup>4,7</sup>	g	83
30			Vaca (acém)   Beef (chuck)	g	57
30	Vaca (aba, rosbife)   Beef (tab, roast beef) <sup>4,7</sup>		g	90	
30	Vitela (em costeleta)   Veal (in chop) <sup>7</sup>		g	76	
30	Vitela (lombo)   Veal (loin) <sup>7</sup>		g	98	



Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Capitação pós-preparação em cru por grupo etário (anos) <i>Per capita after preparing raw by age group (years)</i>				Capitação peso bruto por grupo etário (anos) <i>Per capita gross weight by age group (years)</i>			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	101	126	172	204	101	126	172	204
	42	53	71	85	42	53	71	85
	101	126	172	204	105	131	179	213
	101	126	172	204	118	148	202	240
	101	126	172	204	101	126	172	204
	49	59	76	88	49	59	76	88
	79	94	122	142	79	94	122	142
	75	90	116	135	79	94	122	142
	62	74	96	111	65	78	101	117
	74	89	115	133	74	89	115	133
	55	66	85	99	58	70	90	105
	60	71	92	107	63	75	97	113
	56	67	86	101	59	70	91	106
	66	79	103	119	70	84	108	126
	64	77	99	115	75	90	116	135
	58	69	89	103	58	69	89	103
	61	73	94	110	77	91	118	137
	57	68	88	103	64	76	98	114
	49	59	76	88	49	59	76	88
	59	70	91	105	65	78	101	117
	54	65	83	97	57	68	88	102
	49	59	76	88	65	78	101	117
	82	98	126	146	82	98	126	146
	49	59	76	88	49	59	76	88
	52	62	80	93	58	69	89	103
	57	68	88	103	64	76	98	114
	62	74	96	111	65	78	101	117
	66	79	102	119	66	79	102	119
	68	81	105	122	68	81	105	122
	61	73	94	110	61	73	94	110
	47	57	73	85	50	60	77	90
	58	69	90	104	61	73	94	110
	47	56	72	83	49	59	76	88
	54	65	83	97	57	68	88	102
	50	60	77	90	53	63	81	94
	56	67	86	101	59	70	91	106
	82	98	126	146	86	103	133	154
	52	62	80	93	54	65	84	98
	64	77	99	116	64	77	99	116
	47	57	73	85	50	60	77	90

cont.>

**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH					
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	
30	Vaca / Vitela   Cow / Veal	Vitela (peito)   Veal (chest) <sup>7</sup>	g	76	
30		Vaca (em bife)   Beef (in steak) <sup>7</sup>	g	92	
30	Visceras   Viscera <sup>14</sup>	Moelas de frango   Chicken gizzards <sup>2,7</sup>	g	90	
30		Língua de vaca   Cow tongue <sup>7</sup>	g	82	
30		Fígado de porco ou de vaca   Pork liver or cow <sup>7</sup>	g	100	
30		Tripas de vaca   Cow guts <sup>4,7</sup>	g	100	
30		Almôndegas   Meatballs	g	100	
30		Hambúrguer (grelhado)   Hamburger (grilled) <sup>2</sup>	g	100	
30	Produtos transformados à base de carne   Processed meat products	Croquetes (no forno)   Croquettes (in the oven)	g	100	
30		Rissóis (no forno)   Patties (in the oven)	g	100	
30		Salsichas   Sausages	g	100	
30		Alheira   Sausage	g	97	
30		Fiambre   Ham	g	100	
30		Carne desfiada (para, por exemplo, arroz de pato)   Shredded meat (even, for example, duck rice) <sup>2</sup>	g	100	
30		Carne picada (para, por exemplo, empadão, bolonhesa)   Minced meat (to, for example, pie, bolognese) <sup>2</sup>	g	100	
–		Produtos de salsicharia como complemento   Sausage products as a supplement	Bacon   Bacon	g	93
–			Chispe   Chispe <sup>4</sup>	g	57
–			Chouriço de carne   Sausage meat	g	94
–	Farinheira   Pudding		g	94	
–	Fiambre   Ham		g	100	
–	Orelha / Orelheira   Ear / Orelheira <sup>4</sup>		g	48	
–	Presunto   Ham		g	95	
–	Salsichas   Sausages		g	100	
–	Toucinho fumado   Smoked bacon <sup>4</sup>		g	86	
30	Pescado   Fish <sup>8</sup>		Pescado preparado   Fish prepared <sup>7</sup>	g	100
30		Peixe inteiro eviscerado sem cabeça   Whole fish gutted without head <sup>7</sup>	g	75	
30		Peixe inteiro eviscerado com cabeça   Whole fish gutted with head <sup>7</sup>	g	60	
30		Peixe inteiro com vísceras e com cabeça   Whole fish with guts and with head <sup>7</sup>	g	57	
30		Peixe à posta   Put the fish <sup>2</sup>	g	80	
30		Peixe em filete / Lombo   Fish fillet / Loin <sup>7</sup>	g	100	
30		Moluscos e cefalópodes preparados   Molluscs and cephalopods prepared	g	100	
30		Chocos   Cuttlefish <sup>7</sup>	g	61	
30		Lulas   Squid <sup>7</sup>	g	69	
30		Polvo   Octopus <sup>7</sup>	g	74	
30		Potas   Squid <sup>7</sup>	g	69	
30		Bivalves preparados   Bivalve prepared	g	100	
30		Amêijoia (com casca)   Clam (shelled)	g	27	
30		Amêijoia (sem casca)   Clam (peeled)	g	100	
30		Berbigão (com casca)   Cockle (shelled)	g	21	
30		Berbigão (sem casca)   Cockle (peeled)	g	100	
30	Camarão (miolo)   Shrimp (kernels)	g	100		



**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH				
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
30	Pescado   Fish <sup>8</sup>	Produtos transformados à base de peixe   Processed products based on fish	g	100
30		Atum em conserva   Canned tuna	g	100
30		Bolinhos / pastéis / pataniscas / sonhos   Cookies / pastries / fried / dreams	g	100
30		Delícias do mar   Crab sticks	g	100
30		Barras de pescado   Fish bars	g	100
24		Bacalhau salgado seco   Dried salt cod <sup>10</sup>	g	80
30		Bacalhau demolhado   Desalted cod	g	80
30		Bacalhau demolhado (ultracongelado)   Desalted cod	g	80
24		Bacalhau migas salgado seco   Dried salted cod migas <sup>10</sup>	g	100
30		Bacalhau migas (ultracongelado)   Creamed cod (frozen)	g	100
34		Ovo em natureza inteiro   Egg in full nature <sup>11</sup>	g	88
34	Ovos   Eggs	Ovo pasteurizado cozido   Pasteurized egg boiled <sup>11</sup>	g	100
34		Ovo pasteurizado inteiro (líquido, gema + clara)   Whole pasteurized egg (liquid yolk + clear) <sup>11</sup>	ml	100
80	Leguminosas (equivalentes proteicos de Carnes, pescado, ovos) Legumes (equivalent energy group of meat, fish and eggs)	Ervilha (fresca ou ultracongelada ou enlatada)   Peas (fresh or frozen or canned)	g	100
80		Fava (fresca ou ultracongelada ou enlatada)   Beans (fresh or frozen or canned)	g	100
80		Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (fresco)   Beans (eg: white, red, black, friar) (fresh)	g	100
25		Fava (seca)   Beans (dry)	g	100
25		Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (seco)   Beans (eg: white, red, black, friar) (dry)	g	100
25		Grão-de-bico (seco)   Chickpea (dry)	g	100
25		Lentilha (seca)   Lentils (dry)	g	100
25	Derivados de Leguminosas   Derivative from legumes	Soja (granulada seca)   Soybeans (dry granular)	g	100
25		Seitan   Seitan <sup>12</sup>	g	100
71		Tofu   Tofu	g	100
<b>Componente: Gordura de adição   Component: Adding fat</b>				
10	Gorduras e óleos   Fats and oils	Azeite   Oil	ml	100
10		Óleo vegetal   Vegetable oil	ml	100
10		Banha de porco   Lard	g	100
30		Natas   Cream	ml	100
<b>Componente: Outros   Component: Others</b>				
-	Fruta   Fruit	Fruta preparada   Fruit prepared	g	100
-	Leguminosa salgada   Salt legumes	Tremoço   Lupine	g	76
-	Frutos oleaginosos   Oleaginous fruits	Azeitonas   Olives	g	72
-		Nozes   Walnuts	g	100
-	Frutos secos   Dry fruits	Ameixa seca   Dry prune	g	100
-		Tâmara seca   Dry date	g	100
-		Uvas passas / Sultanas / Corintos   Raisins / Sultanas / Currants	g	100
-	Laticínios   Dairy products	Queijo (para, por exemplo, omeleta, pizza)   Cheese (eg: omelette, pizza)	g	100
-	Ervas Aromáticas <sup>9</sup> (alguns exemplos) Herbs (some examples)	Alecrim   Rosemary <sup>1</sup>	g	95
-		Cebolinho   Chives <sup>1</sup>	g	100
-		Coentros   Coriander	g	90
-		Estragão   Tarragon <sup>1</sup>	g	95

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Capitação pós-preparação em cru por grupo etário (anos) <i>Per capita after preparing raw by age group (years)</i>				Capitação peso bruto por grupo etário (anos) <i>Per capita gross weight by age group (years)</i>			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	49	59	76	88	49	59	76	88
	49	59	76	88	49	59	76	88
	49	59	76	88	49	59	76	88
	49	59	76	88	49	59	76	88
	49	59	76	88	49	59	76	88
	50	60	77	90	49	59	76	88
	61	73	94	110	61	73	94	110
	61	73	94	110	61	73	94	110
	39	47	60	70	39	47	60	70
	49	59	76	88	49	59	76	88
	56	66	86	100	63	75	97	113
	56	66	86	100	56	66	86	100
	56	66	86	100	56	66	86	100
	131	156	202	234	131	156	202	234
	131	156	202	234	131	156	202	234
	131	156	202	234	131	156	202	234
	41	49	63	73	41	49	63	73
	41	49	63	73	41	49	63	73
	41	49	63	73	41	49	63	73
	41	49	63	73	41	49	63	73
	41	49	63	73	41	49	63	73
	41	49	63	73	41	49	63	73
	116	138	179	208	116	138	179	208
	3	5	7	8	3	5	7	8
	3	5	7	8	3	5	7	8
	3	5	7	8	3	5	7	8
	10	14	20	24	10	14	20	24
	50	50	50	50	50	50	50	50
	-	6	6	6	-	6	6	6
	-	6	6	6	-	6	6	6
	4	4	4	4	4	4	4	4
	13	13	13	13	13	13	13	13
	13	13	13	13	13	13	13	13
	1	2	2	2	1	2	2	2
	-	20	20	20	-	20	20	20
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6	1,0	1,0	1,0
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,7	1,1	1,1	1,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1

cont.>

**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH				
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
–		Funcho   Fennel <sup>1</sup>	g	90
–		Hortelã   Mint <sup>1</sup>	g	75
–		Louro   Blonde <sup>2</sup>	g	95
–	Ervas Aromáticas <sup>9</sup> (alguns exemplos)	Manjerona / Manjericão   Marjoram / Basil <sup>1</sup>	g	90
–	Herbs (some examples)	Orégãos   Oregano <sup>1</sup>	g	100
–		Salsa   Parsley	g	75
–		Salva   Save <sup>1</sup>	g	95
–		Segurelha   Savory <sup>1</sup>	g	100
–		Tomilho   Thyme <sup>2</sup>	g	100
–		Açafrão   Saffron <sup>2</sup>	g	100
–		Alho   Garlic <sup>4,2</sup>	g	75
–		Baunilha   Vanilla <sup>2</sup>	g	100
–		Canela   Cinnamon <sup>2</sup>	g	100
–		Caril   Curry <sup>2</sup>	g	100
–	Especiarias   Spices	Colorau   Paprika <sup>2</sup>	g	100
–		Cominho   Cumim <sup>2</sup>	g	100
–		Cravinho   Cloves <sup>2</sup>	g	100
–		Gengibre   Ginger <sup>2</sup>	g	75
–		Noz-moscada   Nutmeg <sup>2</sup>	g	100
–		Pimenta / Piri-piri   Pepper / Piri-piri	g	100
–		Vinagre   Vinegar	ml	100
–		Vinho (para tempero e confeção)   Wine (for seasoning and confection) <sup>15</sup>	ml	100
–	Outros   Other	Laranja   Orange	g	100
–		Limão   Lemon	g	100
–	Algas marinhas   Seaweed	Alga marinha (ex. kombu)   Kelp (kombu ex.) <sup>2</sup>	g	100
–		Sal – para conduto   Salt – to conduct	g	100
–	Sal   Salt <sup>13</sup>	Sal – para guarnição   Salt – to trim	g	100
–		Sal – para hortícolas   Salt – to vegetables	g	100

## Observações | Comments

<sup>1</sup> Atribui-se a parte edível considerando a semelhança estrutural com outros alimentos (ex. mandioca e inhame com a batata doce; hortelã com salsa). | Assign the edible part considering the structural similarity with other foods (eg. cassava and yams with sweet potato, mint with parsley.)

<sup>2</sup> Os valores da parte edível são resultado de trabalhos práticos desenvolvidos pelas autoras. | The values of the edible and post-preparation parts result from work developed by the authors.

<sup>3</sup> Este valor corresponde à capitação recomendada de hortícolas preparados e ou congelados para uma sopa, tendo em consideração a porção da nova roda dos alimentos | This value corresponds to the recommended *per capita* of cooked and/or frozen vegetables for a soup, taking into account the portion of the new food wheel

<sup>4</sup> Dados recolhidos da Tabela da Composição dos Alimentos Portugueses (Ferreira et al., 1985). | Data collected from the Table of Composition of Portuguese Foods (Ferreira et al., 1985).

<sup>5</sup> Dados recolhidos da base de dados de composição nutricional disponíveis no EuroFIR. Disponível em <http://www.eurofir.net>. | Data collected from the nutrition composition database available in EuroFIR. Available at <http://www.eurofir.net>.

<sup>6</sup> A título de exemplo, considera-se como massa alimentícia: pevide, estrelinhas, letras, cuscuz, búzios, cotovelinhos, cotovelos, esparguete, espiral, lacinhos, macarrão, meada, riscada, tagliatelle, talharim. | For example, it is considered as pasta: orzo, stelletine, letter-shaped soup pasta, couscous, shells, little elbow macaroni, elbow macaroni, spaghetti, fusilli, farfalle (bow ties), macaroni, matassa, penne, tagliatelle.

<sup>7</sup> Os cálculos do peso bruto e pós-preparação foram efetuados com base na receção de carne e pescado fresco. Se congelados acresce 5% à capitação indicada no peso bruto (trabalhos práticos pelas autoras). | The calculations of gross weight and post-preparation was carried out based on the reception of meat and fresh fish. If frozen adds 5% to the *per capita* indicated in weight gross (practical work by the authors)

<sup>8</sup> Vide legislação sobre a nomenclatura portuguesa do pescado. | See legislation about Portuguese fish names.

<sup>9</sup> No caso das ervas aromáticas secas, deve ser tido em consideração que a quantidade a utilizar poderá ser superior à das ervas aromáticas frescas uma vez que o seu sabor e aroma não serão tão intensos. | In the case of dried herbs should be appreciated that the amount to be used may be higher than that of fresh herbs since their flavor and flavor will not be as intense.

<sup>10</sup> O peso do bacalhau após demolhado aumenta cerca de 25%. | The cod weight increases about 25% after being soaked in water.

<sup>11</sup> Para o cálculo da capitação do ovo teve-se em consideração o mesmo valor energético. | To calculate the egg *per capita* one took into consideration the same energy value.

<sup>12</sup> A composição nutricional encontra-se disponível em: <http://alimentos.org.es/seitan>. | The nutritional composition is available at: <http://alimentos.org.es/seitan>

<sup>13</sup> Sob a forma de sal iodado. | In the form of iodized salt.

<sup>14</sup> Considerando-se a tradição gastronómica portuguesa e a sua composição nutricional, estes alimentos não devem ser eliminados da alimentação quotidiana, devendo sim ser consumidos com moderação (Grupo Interministerial de Educação Alimentar, 1981a; 1981b). | Considering the Portuguese gastronomic tradition and its nutritional composition, these foods should not be disposed of daily food, but should be consumed in moderation (Grupo Interministerial de Educação Alimentar, 1981a; 1981b).

<sup>15</sup> (Mateus D et al., 2011).

	Capitação pós-preparação em cru por grupo etário (anos) <i>Per capita after preparing raw by age group (years)</i>				Capitação peso bruto por grupo etário (anos) <i>Per capita gross weight by age group (years)</i>			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,7	1,1	1,1	1,1
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,8	1,3	1,3	1,3
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,8	1,3	1,3	1,3
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	1,0	1,5	1,5	1,5	1,3	2,0	2,0	2,0
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,3	0,6	0,6	0,6	0,4	0,8	0,8	0,8
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1	0,1
	0,5	1	2	2	0,5	1	2	2
	5	10	10	10	5	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	0,6	1,0	1,0	1,0	0,6	1,0	1,0	1,0
	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3
	0,1	0,1	0,3	0,3	0,1	0,1	0,3	0,3
	-	-	0,2	0,2	-	-	0,2	0,2

**1. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 1 pessoa (cont.)**
**1. Per capita food serving sizes list by age group – 1 person (cont.)**

ITEM: PÃO   BREAD					Capitação peso bruto por grupo etário (anos) Per capita gross weight by age group (years)			
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	3-6	6-10	10-15	15-18
70	<b>Cereais e derivados, tubérculos</b> Cereals and derivatives, tubers	Broa (ex. milho, centeio)   Bread (corn, rye)	g	100	35	35	56	56
50		Pão de mistura   Brown bread	g	100	25	25	40	40

Nota | Note

Não se atribuiu capitação pós-preparação, dado esta não ser aplicável. Para efeitos de verificação, o seu valor é igual à capitação peso bruto. | Not assigned post-preparation per capita because it does not apply. For verification purposes, its value is equal to the per capita gross weight.

ITEM: SOBREMESA   DESERT					Capitação peso bruto por grupo etário (anos) Per capita gross weight by age group (years)			
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	3-6	6-10	10-15	15-18
160	<b>Fruta   Fruit</b>	Alperce   Apricot	g	76	160	160	160	160
160		Ameixa   Plum	g	95	160	160	160	160
160		Ananás   Pineapple	g	68	160	160	160	160
160		Abacaxi   Pineapple <sup>1</sup>	g	68	160	160	160	160
160		Banana   Banana	g	59	160	160	160	160
160		Cereja   Cherry	g	84	160	160	160	160
160		Clementina / Monreals   Clementine / Monreals	g	75	160	160	160	160
160		Damasco   Damascus	g	94	160	160	160	160
160		Dióspiro   Persimmon	g	84	160	160	160	160
160		Figo   Fig	g	73	160	160	160	160
160		Framboesa   Raspberry	g	95	160	160	160	160
160		Kiwi   Kiwi	g	81	160	160	160	160
160		Laranja   Orange	g	69	160	160	160	160
160		Maçã   Apple	g	80	160	160	160	160
160		Mandarina   Mandarine	g	72	160	160	160	160
160		Manga   Mango	g	68	160	160	160	160
160		Marmelo   Quince	g	79	160	160	160	160
160		Melancia   Watermelon	g	52	160	160	160	160
160		Melão   Melon	g	53	160	160	160	160
160		Meloa   Melon	g	59	160	160	160	160
160		Morango   Strawberry	g	96	160	160	160	160
160		Nêsperas   loquats	g	61	160	160	160	160
160		Papaia   Papaya	g	63	160	160	160	160
160		Pera   Pear	g	78	160	160	160	160
160		Pêssego   Peach	g	76	160	160	160	160
160		Romã   Pomegranate	g	50	160	160	160	160
160		Tangerina / Satsuma / Wilkings   Tangerine / Satsuma / Wilkings	g	72	160	160	160	160
160		Toranja   Grapefruit	g	65	160	160	160	160
160		Uvas   Grapes	g	86	160	160	160	160

cont.&gt;



Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

ITEM: SOBREMESA					Capitação peso bruto por grupo etário (anos) Per capita gross weight by age group (years)			
Porção equivalente Equivalent portion	Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	3-6	6-10	10-15	15-18
<b>Alternativas ocasionais à fruta fresca   Occasional alternatives to fresh fruit</b>								
35	Frutos amiláceos (equivalentes energéticos)   Starchy fruits (energy equivalent)	Castanha (sem casca)   Chestnut (peeled)	g	100	35	35	35	35
35		Castanha (com casca)   Chestnut (shelled)	g	85	41	41	41	41
35		Amêndoa (miolo)   Almond (kernel)	g	100	10	10	10	10
10		Avelã (miolo)   Hazel (kernels)	g	100	10	10	10	10
10		Castanha de caju (miolo)   Cashew nuts (kernels)	g	100	10	10	10	10
10		Castanha do pará (miolo)   Brazil nuts (kernels)	g	100	10	10	10	10
10		Noz (miolo)   Walnut (kernels)	g	100	10	10	10	10
10		Pinhão (miolo)   Pine nuts (kernels)	g	100	10	10	10	10
10		Amendoim   Peanut**	g	100	10	10	10	10
37		Frutos secos (equivalentes em hidratos de carbono)   Dry fruits (carbohydrates equivalent)	Ameixa seca   Prune	g	100	37	37	37
21	Tâmara seca   Dry date		g	100	21	21	21	21
21	Uva passa / Sultana / Corinto   Raisin / Sultana / Currant		g	100	21	21	21	21
-	Laticínios   Dairy products	logurte de aromas ou natural sólido ou líquido   Yogurt, flavors or natural, solid or liquid	g	100	125	125	125	125
-		Queijo curado fatiado tipo flamengo (50%) + Marmelada (50%)   Cured sliced cheese Flemish type (50%) + Marmalade (50%)	g	100	20	20	40	40
-		Doce de colher (ex. aletria, pudim, leite-creme, musse, arroz doce, gelatina, rabanadas, gelado)   Sweet by spoon (eg: Portuguese sweet pasta, pudding, custard, mousse, rice pudding, gelatin, Portuguese sweet French toast, ice cream)	g	100	75	75	150	150
-		Doce à fatia seco   Dry sweets by slice	g	100	25	25	50	50
-		Ananás (em calda)   Pineapple (in syrup)	g	100	40	40	80	80
-		Pêssego (em calda)   Peaches (in syrup)	g	100	40	40	80	80

Observações | Comments

<sup>1</sup> Atribui-se a parte edível considerando a semelhança estrutural com outros alimentos. | Assign the edible part considering the structural similarity with other foods.

Nota | Note

Não se atribuiu capitação pós-preparação, dado esta não ser aplicável. Para efeitos de verificação, o seu valor é igual à capitação peso bruto (considerando que a fruta é servida com casca). | Not assigned post-preparation *per capita* because it does not apply. For verification purposes, its value is equal to the *per capita* gross weight (considering that the fruit is served shelled).

\* Embora não sejam hortícolas, foram incluído neste grupo pela semelhança nutricional | Although not vegetables, were included in this group for nutritional similarity

\*\* Embora sejam uma leguminosa, foram incluídos neste grupo pela semelhança nutricional | Although they are a legume, they were included in this group for nutritional similarity

## 2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas

### 2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people

ITEM: SOPA   SOUP				
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	
<b>Água   Water</b>	Água   Water	l	100	
	Arroz   Rice	kg	100	
	Aveia (flocos de)   Oat (flakes)	kg	100	
	Batata   Potato	kg	87	
	Batata (sem casca)   Potato (peeled)	kg	100	
	Batata (em flocos, desidratada)   Potato (dehydrated flakes)	kg	100	
	Batata doce   Sweet potato	kg	77	
	Castanha (com casca)   Chestnut (shelled)	kg	85	
	Castanha (sem casca)   Chestnut (peeled)	kg	100	
	Centeio (flocos de)   Rye (flakes)	kg	100	
	Cevada (flocos de)   Barley (flakes)	kg	100	
	Cevadinha   Pearl barley	kg	100	
	Farinha (ex. trigo, milho, mandioca)   Flour (eg: wheat, corn, manioc)	kg	100	
	Inhame   Yam <sup>1,5</sup>	kg	77	
	Mandioca   Manioc <sup>1,5</sup>	kg	77	
	Massa alimentícia   Pasta <sup>6</sup>	kg	100	
	Millet   Millet	kg	100	
	Milho doce (de conserva / congelado)   Sweet corn (canned / frozen) <sup>5</sup>	kg	100	
	Milho grão seco (cru)   Dry corn grain (raw)	kg	100	
	Quinoa   Quinoa	kg	100	
<b>Cereais e derivados, tubérculos   Cereals and derivatives, tubers</b>	Ervilha (fresca ou ultracongelada)   Green pea (fresh or frozen)	kg	100	
	Fava (fresca ou ultracongelada)   Bean (fresh or frozen)	kg	100	
	Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (fresco)   Bean (eg: white, red, black, black eyed) (fresh)	kg	100	
	Fava (seca)   Bean (dry)	kg	100	
	Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (seco)   Bean (eg: white, red, black, black eyed) (dry)	kg	100	
	Grão-de-bico (seco)   Chickpea (dry)	kg	100	
	Lentilha (seca)   Lentil (dry)	kg	100	
	Soja (granulada seca)   Soy (dry granulated)	kg	100	
	<b>Leguminosas (equivalentes energéticos do grupo Cereais e derivados, tubérculos)   Legumes (equivalent energy group of Cereals and derivatives, tubers)</b>	Hortaliças + legumes (preparadas frescas ou congeladas)   Greenery + vegetables (prepared fresh or frozen) <sup>3</sup>	kg	100
		Macedónia de legumes (ultracongelada) (ervilha, feijão-verde, cenoura, nabo)   Macedonian vegetable salad (frozen) (green pea, green bean, carrot, turnip)	kg	100
Acelga (folha)   Chard (leaf)		kg	34	
Agrião   Watercress <sup>2</sup>		kg	52	
Alface   Lettuce <sup>2</sup>		kg	57	
Alface frisada   Beaded lettuce <sup>2</sup>		kg	96	
Alho-francês (inteiro)   Leek (whole) <sup>2</sup>		kg	90	
Alho-francês (talo)   Leek (stalk)		kg	56	
Alho-porro (inteiro)   Leek (whole) <sup>1</sup>		kg	90	
Azeda   Sorrel <sup>1</sup>		kg	90	
<b>Hortaliças frescas não preparadas   Not prepared fresh vegetables</b>	Beldroegas   Purslane <sup>1</sup>	kg	90	
	Beterraba (folhas)   Beet (leaves) <sup>4</sup>	kg	75	
	Brócolos (inteiro)   Broccolis (whole) <sup>2</sup>	kg	90	

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Valor para 100 pessoas (considerando capitação pós-preparação em cru por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> post-preparation raw by age group) (years)				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> gross weight by age group) (years)			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50	40-50
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	3	3	3	4	4	4	4
	3	3	3	3	3	3	3	3
	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	3	3	3	4	4	4	4
	2	2	2	2	2	2	2	2
	2	2	2	2	2	2	2	2
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	3	3	3	4	4	4	4
	2	2	2	2	3	3	3	3
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	4	4	4	4	4	4	4	4
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	3	3	3	3	3	3	3	3
	3	3	3	3	3	3	3	3
	3	3	3	3	3	3	3	3
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	1	1	1	1	1	1	1	1
	18	18	18	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	53	53	53	53
	18	18	18	18	35	35	35	35
	18	18	18	18	32	32	32	32
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	32	32	32	32
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	24	24	24	24
	18	18	18	18	20	20	20	20

cont.>

**2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)**  
**2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)**

ITEM: SOPA   SOUP			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
Hortaliças frescas não preparadas   Not prepared fresh vegetables	Brócolos (inflorescência)   Broccolis (inflorescence)	kg	46
	Chicória (folha)   Curly endive (leafs)	kg	51
	Couve-lombarda   Green cabbage <sup>2</sup>	kg	93
	Couve-de-saboia   Savoy (or curly) cabbage	kg	79
	Couve portuguesa   Portuguese cabbage	kg	75
	Couve penca   Green cabbage <sup>4</sup>	kg	63
	Couve tronchuda   Green cabbage <sup>4</sup>	kg	63
	Couve branca   Savoy (or curly) cabbage	kg	75
	Couve coração   Heart cabbage <sup>2</sup>	kg	95
	Couve roxa   Red cabbage	kg	80
	Couve chinesa   Napa (or chinese) cabbage <sup>1</sup>	kg	90
	Couve galega   Collard green	kg	55
	Couve galega (pré-cortada) (ex. para caldo verde)   Collard green (precut) (eg: portuguese green soup)	kg	100
	Couve-de-bruxelas   Brussels sprouts	kg	80
	Couve-flor (inteira)   Cauliflower (whole) <sup>1</sup>	kg	90
	Couve-flor (inflorescência)   Cauliflower (inflorescence)	kg	39
	Endívia   Endive <sup>1</sup>	kg	95
	Espinafres   Spinach	kg	60
	Grelos de couve (inflorescência)   Cabbage sprouts (inflorescence)	kg	40
	Grelos de couve (inteiros)   Cabbage sprouts (whole) <sup>2</sup>	kg	90
Grelos de nabo / Nabiças   Turnip sprouts / Turnip greens	kg	48	
Rúcula   Rocket leaf <sup>3</sup>	kg	96	
Legumes frescos não preparados   Not prepared fresh vegetables	Abóbora (polpa)   Pumpkin (pulp)	kg	65
	Aipo (inteiro)   Celery (whole) <sup>1</sup>	kg	90
	Aipo (folha)   Celery (whole)	kg	50
	Alcachofra (inflorescência)   Artichoke (inflorescence)	kg	80
	Beringela   Aubergine	kg	96
	Beterraba (raiz)   Beet root	kg	47
	Cebola   Onion	kg	89
	Cenoura   Carrot	kg	82
	Chuchu / Caiota / Machuchu / Pimpinela   Christophine (or chaoyte) <sup>1</sup>	kg	95
	Cogumelos   Mushroom <sup>4,*</sup>	kg	100
	Curgete (com casca, retiradas as extremidades)   Courgette (shelled, without the tips)	kg	95
	Ervilha de quebrar / Ervilha torta (retiradas as extremidades)   Pea with pod (without the tips)	kg	92
	Espargo (turiões)   Asparagus (shoots)	kg	44
	Feijão-verde   Green bean	kg	95
	Nabo (raiz, tirada a casca)   Turnip (root, peeled) <sup>2</sup>	kg	79
	Pepino   Cucumber	kg	64
	Pimento   Pepper	kg	71
	Rabanete (polpa)   Cherry bell radish (pulp)	kg	68
	Rábano   Radish <sup>1</sup>	kg	79

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Valor para 100 pessoas (considerando capitação pós-preparação em cru por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> post-preparation raw by age group) (years)				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> gross weight by age group) (years)			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	18	18	18	18	39	39	39	39
	18	18	18	18	35	35	35	35
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	23	23	23	23
	18	18	18	18	24	24	24	24
	18	18	18	18	29	29	29	29
	18	18	18	18	29	29	29	29
	18	18	18	18	24	24	24	24
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	23	23	23	23
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	33	33	33	33
	18	18	18	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	23	23	23	23
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	46	46	46	46
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	30	30	30	30
	18	18	18	18	45	45	45	45
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	38	38	38	38
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	28	28	28	28
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	36	36	36	36
	18	18	18	18	23	23	23	23
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	38	38	38	38
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	22	22	22	22
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	20	20	20	20
	18	18	18	18	41	41	41	41
	18	18	18	18	19	19	19	19
	18	18	18	18	23	23	23	23
	18	18	18	18	28	28	28	28
	18	18	18	18	25	25	25	25
	18	18	18	18	26	26	26	26
	18	18	18	18	23	23	23	23

cont.>

## 2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)

### 2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)

ITEM: SOPA   SOUP			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
Legumes frescos não preparados   Not prepared fresh vegetables	Rebentos de bambu   Bambu shoots <sup>5</sup>	kg	100
	Tomate   Tomato	kg	85
	Tomate (pelado)   Tomato (peeled)	kg	100
	Rebentos de soja   Soy shoots <sup>5</sup>	kg	100
<b>Gorduras e óleos   Fats and Oils</b>	Azeite   Olive oil	ml	100
<b>Ervas aromáticas</b> (alguns exemplos) <b>Herbs</b> (some examples)	Alecrim   Rosemary <sup>1</sup>	g	95
	Cebolinho   Chives <sup>1</sup>	g	100
	Coentros   Coriander	g	90
	Estragão   Tarragon <sup>1</sup>	g	95
	Funcho   Fennel <sup>1</sup>	g	90
	Hortelã   Mint <sup>1</sup>	g	75
	Louro   Bay leaf <sup>2</sup>	g	95
	Manjerona / Manjericão   Marjoram / Basil <sup>1</sup>	g	90
	Orégãos   Oregano <sup>1</sup>	g	100
	Salsa   Parsley	g	75
	Salva   Sage <sup>1</sup>	g	95
	Segurelha   Savory <sup>1</sup>	g	100
	Tomilho   Thyme <sup>2</sup>	g	100
	<b>Especiarias</b> (alguns exemplos) <b>Spices</b> (some examples)	Alho   Garlic <sup>4,2</sup>	g
	Gengibre   Ginger <sup>2</sup>	g	75
<b>Sal   Salt<sup>8</sup></b>	Sal   Salt	g	100
<b>Algas Marinhas   Seaweed</b>	Alga marinha (ex. kombu)   Kelp (eg: kombu) <sup>2</sup>	g	100
<b>Carnes, pescado e ovos   Meat, fish and eggs</b>	Ave para canja (ex. peito de frango, galinha, peru)   Bird to chicken soup (eg: chicken breast, chicken, turkey)	kg	86
	Carnes ou pescado para caldo (ex. pescada)   Meat or fish, to broth (eg: hake)	kg	84
	Ovo (pasteurizado)   Egg (pasteurized) <sup>7</sup>	kg	100
Produtos de salsicharia   Sausage Products	Chouriço de carne ou salpicao (caldo verde)   Meat sausage (portuguese green soup)	kg	94

#### Observações | Comments

<sup>1</sup> Atribui-se a parte edível considerando a semelhança estrutural com outros alimentos (ex. mandioca e inhame com a batata doce; hortelã com salsa). | Attribute the edible part considering the structural similarity with other foods (eg. cassava and yams with sweet potato, mint with parsley).

<sup>2</sup> Os valores da parte edível são resultado de trabalhos práticos desenvolvidos pelas autoras. | The values of the edible part are the result of practical work developed by the authors.

<sup>3</sup> Este valor corresponde à capitação recomendada de hortícolas preparados e ou congelados para uma sopa, tendo em consideração a porção da nova roda dos alimentos. | This value corresponds to the recommended per capita of cooked and/or frozen vegetables for a soup, taking into account the portion of the new food wheel.

<sup>4</sup> Dados recolhidos da Tabela da Composição dos Alimentos Portugueses (Ferreira et al., 1985). | Data collected from the Table of Composition of Portuguese Foods (Ferreira et al., 1985).

<sup>5</sup> Dados recolhidos da base de dados de composição nutricional disponíveis no EuroFIR. Disponível em <http://www.eurofir.net>. | Data Collected from the nutrition composition database available in EuroFIR. Available at <http://www.eurofir.net>.

<sup>6</sup> A título de exemplo, considera-se como massa alimentícia: pevide, estrelinhas, letras, cuscuz, búzios, cotovelinhos, cotovels, esparguete, espiral, lacinhos, macarrão, meada, riscada, talharim. | For example, it is considered as pasta: orzo, stelletine, letter-shaped soup pasta, couscous, shells, little elbow macaroni, elbow macaroni, spaghetti, fusilli, farfalle (bow ties), macaroni, matassa, penne, tagliatelle.

<sup>7</sup> Para o cálculo da capitação do ovo teve-se em consideração o mesmo valor energético. | To calculate the egg per capita one took into consideration the same energy value.

<sup>8</sup> Sob a forma de sal iodado. | In the form of iodized salt.

	Valor para 100 pessoas (considerando capitação pós-preparação em cru por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> post-preparation raw by age group) (years)				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> gross weight by age group) (years)			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	18	18	18	18	18	18	18	18
	18	18	18	18	21	21	21	21
	18	18	18	18	18	18	18	18
	8	8	8	8	8	8	8	8
	100	100	100	100	100	100	100	100
	10	10	10	10	11	11	11	11
	60	60	60	60	60	60	60	60
	60	60	60	60	67	67	67	67
	10	10	10	10	11	11	11	11
	60	60	60	60	67	67	67	67
	60	60	60	60	80	80	80	80
	10	10	10	10	11	11	11	11
	10	10	10	10	11	11	11	11
	10	10	10	10	10	10	10	10
	60	60	60	60	80	80	80	80
	10	10	10	10	11	11	11	11
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	100	150	150	150	133	200	200	200
	30	60	60	60	40	80	80	80
	60	60	60	60	10	10	20	20
	10	10	20	20	60	60	60	60
	1	1	2	2	1	2	2	3
	1	1	2	2	1	2	2	3
	1	2	2	2	1	2	2	2
	-	0,5	0,5	0,5	0,3	0,5	0,5	0,5

**2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)**
**2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
<b>Componente: Guarnição   Component: Served with</b>			
<b>Cereais e derivados, tubérculos   Cereals and derivatives, tubers</b>	Arroz   Rice	kg	100
	Aveia (flocos de)   Oat (flakes)	kg	100
	Batata   Potato	kg	87
	Batata (sem casca)   Potato (peeled)	kg	100
	Batata (em flocos, desidratada)   Potato (dehydrated flakes)	kg	100
	Batata doce   Sweet potato	kg	77
	Castanha (com casca)   Chestnut (shelled)	kg	85
	Castanha (sem casca)   Chestnut (peeled)	kg	100
	Centeio (flocos de)   Rye (flakes)	kg	100
	Cevada (flocos de)   Barley (flakes)	kg	100
	Cevadinha   Pearl barley	kg	100
	Farinha (ex. trigo, milho, mandioca)   Flour (eg: wheat, corn, manioc)	kg	100
	Inhame   Yam <sup>1,5</sup>	kg	77
	Mandioca   Manioc <sup>1,5</sup>	kg	77
	Massa alimentícia   Pasta <sup>6</sup>	kg	100
	Millet   Millet	kg	100
	Milho doce (de conserva / congelado)   Sweet corn (canned / frozen) <sup>5</sup>	kg	100
	Milho grão seco (cru)   Dry corn grain (raw)	kg	100
	Pão de mistura ou broa (ex. para ensopado, açorda, migas, lulas à bordalesa)   Brown bread or bread (eg: For stew, bread soup, migas, squid to Bordeaux)	kg	100
	Quinoa   Quinoa	kg	100
<b>Leguminosas</b> (equivalentes energéticos de Cereais e derivados, tubérculos)   <b>Legumes</b> (equivalent energy group of Cereals and derivatives, tubers)	Ervilha (fresca ou ultracongelada)   Green pea (fresh or frozen)	kg	100
	Fava (fresca ou ultracongelada)   Bean (fresh or frozen)	kg	100
	Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (fresco)   Bean (eg: white, red, black, black eyed) (fresh)	kg	100
	Fava (seca)   Bean (dry)	kg	100
	Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (seco)   Bean (eg: white, red, black, black eyed) (dry)	kg	100
	Grão-de-bico (seco)   Chickpea (dry)	kg	100
	Lentilha (seca)   Lentil (dry)	kg	100
	Soja (granulada seca)   Soy (dry granulated)	kg	100
<b>Componente: Hortícolas   Component: Vegetables</b>			
<b>Hortícolas   Vegetables</b>  Hortícolas frescos não preparados   Not prepared fresh vegetables	Hortícolas preparados (frescos ou congelados)   Prepared vegetables (fresh or frozen)	kg	100
	Abóbora (polpa)   Pumpkin (squash)	Kg	65
	Aipo (inteiro)   Celery (whole) <sup>1</sup>	Kg	90
	Aipo (folha)   Celery (leaf)	kg	50
	Acelga (folha)   Chard (leaf) <sup>4</sup>	kg	34
	Agrião   Watercress <sup>2</sup>	kg	52
	Alcachofra (inflorescência)   Artichoke (inflorescence)	kg	80
	Alface   Lettuce <sup>2</sup>	kg	57
	Alface frisada   Beaded lettuce <sup>2</sup>	kg	96
	Alho-francês (inteiro)   Leek (whole) <sup>2</sup>	kg	90



Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Valor para 100 pessoas (considerando capitação pós-preparação em cru por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> post-preparation raw by age group) (years)				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> gross weight by age group) (years)			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	2	3	4	5	2	3	4	5
	2	3	4	5	2	3	4	5
	7	11	14	19	8	13	16	21
	7	11	14	19	7	11	14	19
	2	3	4	5	2	3	4	5
	7	11	14	19	9	14	18	24
	4	6	8	10	5	7	9	12
	4	6	8	10	4	6	8	10
	2	3	4	5	2	3	4	5
	2	3	4	5	2	3	4	5
	2	3	4	5	2	3	4	5
	7	11	13	18	9	14	17	23
	4	7	8	11	6	9	11	15
	2	3	4	5	2	3	4	5
	2	3	4	5	2	3	4	5
	8	12	16	21	8	12	16	21
	2	3	4	6	2	3	4	6
	3	4	6	7	3	4	6	7
	2	3	4	5	2	3	4	5
	8	12	15	20	8	12	15	20
	8	12	15	20	8	12	15	20
	8	12	15	20	8	12	15	20
	2	4	5	6	2	4	5	6
	2	4	5	6	2	4	5	6
	2	4	5	6	2	4	5	6
	2	4	5	6	2	4	5	6
	2	4	5	6	2	4	5	6
	10	13	17	20	10	13	17	20
	10	13	17	20	15	19	26	31
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	20	25	34	41
	10	13	17	20	30	37	50	60
	10	13	17	20	19	24	33	39
	10	13	17	20	13	16	21	26
	10	13	17	20	18	22	30	36
	10	13	17	20	10	13	18	21
	10	13	17	20	11	14	19	23

cont.>

**2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)**
**2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
Hortícolas frescos não preparados   Not prepared fresh vegetables	Alho-francês (talo)   Leek (stalk)	kg	56
	Alho-porro (inteiro)   Leek (whole) <sup>1</sup>	kg	90
	Azeda   Sorrel <sup>1</sup>	kg	90
	Beldroegas   Purslane <sup>1</sup>	kg	90
	Beringela   Eggplant	kg	96
	Beterraba (raiz)   Beet (root)	kg	47
	Beterraba (folhas)   Beet (leaves) <sup>4</sup>	kg	75
	Brócolos (inteiro)   Broccoli (whole) <sup>2</sup>	kg	90
	Brócolos (inflorescência)   Broccoli (inflorescence)	kg	46
	Cebola   Onion	kg	89
	Cenoura   Carrot	kg	82
	Chicória (folha)   Chicory (sheet)	kg	51
	Chuchu / Caiota / Machuchu / Pimpinela   Chuchu / Chayote / Machuchu / Pimpernel <sup>1</sup>	kg	95
	Cogumelos   Mushrooms <sup>4,*</sup>	kg	100
	Couve branca / Repolho   Savoy (or curly) cabbage / Cabbage	kg	75
	Couve chinesa   Napa (or chinese) cabbage <sup>1</sup>	kg	90
	Couve coração   Heart cabbage <sup>2</sup>	kg	95
	Couve galega   Collard green	kg	55
	Couve portuguesa   Portuguese cabbage	kg	75
	Couve portuguesa (pré-cortada) (ex. para migas de couve)   Portuguese cabbage (precut) (eg: to creamed cabbage)	kg	100
	Couve penca   Portuguese cabbage <sup>4</sup>	kg	63
	Couve roxa   Red cabbage	kg	80
	Couve-de-bruxelas   Brussel sprout	kg	80
	Couve-flor (inteira)   Cauliflower (whole) <sup>1</sup>	kg	90
	Couve-flor (inflorescência)   Cauliflower (inflorescence)	kg	39
	Couve-lombarda   Cauliflower Lombard <sup>2</sup>	kg	93
	Couve-de-saboia   Saboia Sprout	kg	79
	Couve tronchuda   Green Cabbage <sup>4</sup>	kg	63
	Curgete (com casca, retiradas as extremidades)   Zucchini (shelled, ends removed)	kg	95
	Endívia   Endive <sup>1</sup>	kg	95
	Ervilha de quebrar / Ervilha torta (retiradas as extremidades)   Pea with pod (without the tips)	kg	92
	Espargo (turiões)   Asparagus (shoots)	kg	44
	Espinafres   Spinach	kg	60
	Feijão-verde   Green bean	kg	95
	Macedónia de legumes (ultracongelada) (ervilha, feijão-verde, cenoura,nabo)   Macedonia vegetables (frozen) (peas, green beans, carrots, turnip)	kg	100
	Grelos de couve (inflorescência)   Cabbage sprouts (inflorescence)	kg	40
	Grelos de couve (inteiros)   Cabbage sprouts (whole) <sup>2</sup>	kg	90
	Grelos de nabo / Nabiças   Turnip sprouts / Turnip greens	kg	48
	Nabo (raiz, tirada a casca)   Turnip (root, taken from the bark) <sup>2</sup>	kg	79
	Pepino   Cucumber	kg	64
Pimento   Pimento	kg	71	

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Valor para 100 pessoas (considerando capitação pós-preparação em cru por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> post-preparation raw by age group) (years)				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> gross weight by age group) (years)			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	10	13	17	20	18	23	31	36
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	10	13	18	21
	10	13	17	20	21	27	36	43
	10	13	17	20	13	17	23	27
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	22	27	37	44
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	12	15	21	25
	10	13	17	20	20	25	34	40
	10	13	17	20	11	13	18	22
	10	13	17	20	10	13	17	20
	10	13	17	20	13	17	23	27
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	11	13	18	22
	10	13	17	20	18	23	31	37
	10	13	17	20	13	17	23	27
	10	13	17	20	10	13	17	20
	10	13	17	20	16	20	27	32
	10	13	17	20	13	16	21	26
	10	13	17	20	13	16	21	26
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	26	32	44	52
	10	13	17	20	11	14	18	22
	10	13	17	20	13	16	22	26
	10	13	17	20	16	20	27	32
	10	13	17	20	11	13	18	22
	10	13	17	20	11	13	18	22
	10	13	17	20	11	14	19	22
	10	13	17	20	23	29	39	46
	10	13	17	20	17	21	29	34
	10	13	17	20	11	13	18	22
	10	13	17	20	10	13	17	20
	10	13	17	20	25	32	43	51
	10	13	17	20	11	14	19	23
	10	13	17	20	21	26	36	43
	10	13	17	20	13	16	22	26
	10	13	17	20	16	20	27	32
	10	13	17	20	14	18	24	29

cont.>

**2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)**
**2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
Hortícolas frescos não preparados   Not prepared fresh vegetables	Rabanete (polpa)   Cherry bell radish (pulp)	kg	68
	Rábano   Radish <sup>1</sup>	kg	79
	Rebentos de bambu   Bamboo shoots <sup>5</sup>	kg	100
	Rebentos de soja   Soybeans <sup>5</sup>	kg	100
	Rúcula   Arugula <sup>1</sup>	kg	96
	Tomate   Tomato	kg	85
	Tomate (pelado)   Tomato (peeled)	kg	100
<b>Componente: Conduto   Component: Protein part</b>			
<b>Carnes, pescado e ovos   Meat, fish and eggs</b>			
Caprinos   Caprinae	Carnes preparadas   Prepared meats <sup>7</sup>	kg	100
	Borrego (em costeleta)   Lamb (chop on) <sup>7</sup>	kg	62
	Borrego (perna)   Lamb (leg) <sup>7</sup>	kg	62
	Cabrito (peito ou perna)   Goat (breast or leg) <sup>7</sup>	kg	75
	Carneiro (em costeleta)   Lamb (in chop) <sup>7</sup>	kg	66
	Carneiro (pá)   Lamb (shoulder) <sup>7</sup>	kg	84
	Carneiro (peito gordo)   Lamb (fatty breast) <sup>7</sup>	kg	78
	Carneiro (perna gorda)   Lamb (fat leg) <sup>7</sup>	kg	83
	Carneiro (perna magra)   Lamb (lean leg) <sup>7</sup>	kg	70
	Aves e criação   Poultry and creation	Coelho (com cabeça)   Rabbit (with head) <sup>7</sup>	kg
Coelho (sem cabeça)   Rabbit (headless) <sup>7</sup>		kg	85
Frango (inteiro sem pele)   Chicken (skinless whole) <sup>7</sup>		kg	64
Frango (inteiro com pele)   Chicken (whole with skin) <sup>7</sup>		kg	77
Frango (em bife)   Chicken (for steak) <sup>2,7</sup>		kg	100
Frango (perna / coxa)   Chicken (leg / thigh) <sup>4,7</sup>		kg	75
Frango (peito)   Chicken (breast) <sup>4,7</sup>		kg	86
Pato (com pele)   Duck (with skin) <sup>7</sup>		kg	75
Pato (sem pele)   Duck (without skin) <sup>7</sup>		kg	60
Peru (em bife)   Turkey (in steak) <sup>2,7</sup>		kg	100
Porco   Pig	Peru (inteiro com pele)   Turkey (whole with skin) <sup>7</sup>	kg	85
	Peru (perna / coxa)   Turkey (leg / thigh) <sup>7</sup>	kg	77
	Peru (peito)   Turkey (chest) <sup>7</sup>	kg	75
	Porco (em costeleta)   Pork (in chop) <sup>7</sup>	kg	74
	Porco (em entrecosto)   Pork (in ribs) <sup>7</sup>	kg	72
	Porco (em entremeada)   Pork (in streaky) <sup>4,7</sup>	kg	80
Vaca / Vitela   Cow / Veal	Porco (lombo)   Pork (loin) <sup>7</sup>	kg	98
	Porco (perna)   Pork (leg) <sup>7</sup>	kg	80
	Vaca / vitela (lombo, rabadiilha, pojadouro, pá, nispo, fralda)   Beef / calf (loin, rump, top, shoulder, nisp, flank) <sup>4,7</sup>	kg	100
	Vaca (ganso)   Beef (goose) <sup>4,7</sup>	kg	86
	Vaca (cachaço)   Beef (boar) <sup>4,7</sup>	kg	93
	Vaca (alcatra)   Beef (rump) <sup>4,7</sup>	kg	83
	Vaca (acém)   Beef (chuck)	kg	57
Vaca (aba, rosbife)   Beef (tab, roast beef) <sup>4,7</sup>	kg	90	
Vitela (em costeleta)   Veal (in chop) <sup>7</sup>	kg	76	

Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Valor para 100 pessoas (considerando capitação pós-preparação em cru por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> post-preparation raw by age group) (years)				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> gross weight by age group) (years)			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	10	13	17	20	15	19	25	30
	10	13	17	20	13	16	22	26
	10	13	17	20	10	13	17	20
	4	5	7	9	4	5	7	9
	10	13	17	20	10	13	18	21
	10	13	17	20	12	15	20	24
	10	13	17	20	10	13	17	20
	5	6	8	9	5	6	8	9
	79	94	122	142	79	94	122	142
	75	90	116	135	79	94	122	142
	62	74	96	111	65	78	101	117
	74	89	115	133	74	89	115	133
	55	66	85	99	58	70	90	105
	60	71	92	107	63	75	97	113
	56	67	86	101	59	70	91	106
	66	79	103	119	70	84	108	126
	64	77	99	115	75	90	116	135
	58	69	89	103	58	69	89	103
	61	73	94	110	77	91	118	137
	57	68	88	103	64	76	98	114
	49	59	76	88	49	59	76	88
	59	70	91	105	65	78	101	117
	54	65	83	97	57	68	88	102
	49	59	76	88	65	78	101	117
	82	98	126	146	82	98	126	146
	49	59	76	88	49	59	76	88
	52	62	80	93	58	69	89	103
	57	68	88	103	64	76	98	114
	62	74	96	111	65	78	101	117
	66	79	102	119	66	79	102	119
	68	81	105	122	68	81	105	122
	61	73	94	110	61	73	94	110
	47	57	73	85	50	60	77	90
	58	69	90	104	61	73	94	110
	47	56	72	83	49	59	76	88
	54	65	83	97	57	68	88	102
	50	60	77	90	53	63	81	94
	56	67	86	101	59	70	91	106
	82	98	126	146	86	103	133	154
	52	62	80	93	54	65	84	98
	64	77	99	116	64	77	99	116

cont.>

**2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)**  
**2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
Vaca / Vitela   Cow / Veal	Vitela (lombo)   Veal (loin) <sup>7</sup>	kg	98
	Vitela (peito)   Veal (chest) <sup>7</sup>	kg	76
	Vaca (em bife)   Beef (in steak) <sup>7</sup>	kg	92
Vísceras   Viscera <sup>14</sup>	Moelas de frango   Chicken gizzards <sup>2,7</sup>	kg	90
	Língua de vaca   Cow tongue <sup>7</sup>	kg	82
	Fígado de porco ou de vaca   Pork liver or Cow <sup>7</sup>	kg	100
	Tripas de vaca   Cow guts <sup>4,7</sup>	kg	100
Produtos transformados à base de carne   Processed meat products	Almôndegas   Meatballs	kg	100
	Hambúrguer (grelhado)   Hamburger (grilled) <sup>2</sup>	kg	100
	Croquetes (no forno)   Croquettes (in the oven)	kg	100
	Rissóis (no forno)   Patties (in the oven)	kg	100
	Salsichas   Sausages	kg	100
	Alheira   Sausage	kg	97
	Fiambre   Ham	kg	100
Produtos de salsicharia como complemento   Sausage products as a supplement	Carne desfiada (para, por exemplo, arroz de pato)   Shredded meat (even, for example, duck rice) <sup>2</sup>	kg	100
	Carne picada (para, por exemplo, empadão, bolonhesa)   Minced meat (to, for example, pie, Bolognese) <sup>2</sup>	kg	100
	Bacon   Bacon	kg	93
	Chispe   Chispe <sup>4</sup>	kg	57
	Chouriço de carne   Sausage meat	kg	94
	Farinheira   Pudding	kg	94
	Fiambre   Ham	kg	100
	Orelha / Orelheira   Ear / Orelheira <sup>4</sup>	kg	48
	Presunto   Ham	kg	95
	Salsichas   Sausages	kg	100
Pescado   Fish <sup>8</sup>	Toucinho fumado   Smoked bacon <sup>4</sup>	kg	86
	Pescado preparado   Fish prepared <sup>7</sup>	kg	100
	Peixe inteiro eviscerado sem cabeça   Whole fish gutted without head <sup>7</sup>	kg	75
	Peixe inteiro eviscerado com cabeça   Whole fish gutted with head <sup>7</sup>	kg	60
	Peixe inteiro com vísceras e com cabeça   Whole fish with guts and with head <sup>7</sup>	kg	57
	Peixe à posta   Put the fish <sup>2</sup>	kg	80
	Peixe em filete / lombo   Fish fillet / loin <sup>7</sup>	kg	100
	Moluscos e cefalópodes preparados   Molluscs and cephalopods prepared	kg	100
	Chocos   Cuttlefish <sup>7</sup>	kg	61
	Lulas   Squid <sup>7</sup>	kg	69
	Polvo   Octopus <sup>7</sup>	kg	74
	Potas   Squid <sup>7</sup>	kg	69
	Bivalves preparados   Bivalve prepared	kg	100
Amêijoas (com casca)   Clam (shelled)	kg	27	
Amêijoas (sem casca)   Clam (peeled)	kg	100	
Berbigão (com casca)   Cockle (shelled)	kg	21	
Berbigão (sem casca)   Cockle (peeled)	kg	100	



**2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)**
**2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH					
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)		
Pescado   Fish <sup>8</sup>	Camarão (miolo)   Shrimp (kernels)	kg	100		
	Produtos transformados à base de peixe   Processed products based on fish	kg	100		
	Atum em conserva   Canned tuna	kg	100		
	Bolinhos / pastéis / pataniscas / sonhos   Cookies / pastries / fried / dreams	kg	100		
	Delícias do mar   Crab sticks	kg	100		
	Douradinhos   Fish bars	kg	100		
	Bacalhau salgado seco   Dried salt cod <sup>10</sup>	kg	80		
	Bacalhau demolhado   Desalted cod	kg	80		
	Bacalhau demolhado (ultracongelado)   Desalted cod	kg	80		
	Bacalhau migas salgado seco   Dried salted cod migas <sup>10</sup>	kg	100		
Ovos   Eggs	Bacalhau migas (ultracongelado)   Creamed cod (frozen)	kg	100		
	Ovo em natureza inteiro   Egg in full nature <sup>11</sup>	kg	88		
	Ovo pasteurizado cozido   Pasteurized egg boiled <sup>11</sup>	kg	100		
Leguminosas (equivalentes proteicos de Carnes, pescado e ovos)   Legumes (equivalent energy group of meat, fish and eggs)	Ovo pasteurizado inteiro (líquido, gema + clara)   Whole pasteurized egg (liquid yolk + clear) <sup>11</sup>	l	100		
	Ervilha (fresca ou ultracongelada ou enlatada)   Peas (fresh or frozen or canned)	kg	100		
	Fava (fresca ou ultracongelada ou enlatada)   Beans (fresh or frozen or canned)	kg	100		
	Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (fresco)   Beans (eg: white, red, black, friar) (fresh)	kg	100		
	Fava (seca)   Beans (dry)	kg	100		
	Feijão (ex. branco, vermelho, preto, frade) (seco)   Beans (eg: white, red, black, friar) (dry)	kg	100		
	Grão-de-bico (seco)   Chickpea (dry)	kg	100		
Derivados de leguminosas   Derivative from legumes	Lentilha (seca)   Lentils (dry)	kg	100		
	Soja (granulada seca)   Soybeans (dry granular)	kg	100		
	Seitan   Seitan <sup>12</sup>	kg	100		
<b>Componente: Gordura de adição   Component: Adding fat</b>	Tofu   Tofu	kg	100		
	<b>Gorduras e óleos   Fats and oils</b>	Azeite   Oil	l	100	
		Óleo vegetal   Vegetable oil	l	100	
		Banha de porco   Lard	kg	100	
Natas   Cream		l	100		
<b>Componente: Outros   Component: Others</b>	Fruta   Fruit	Fruta preparada   Fruit prepared	kg	100	
	Leguminosa salgada   Salt legumes	Tremoço   Lupine	kg	76	
	Frutos oleaginosos   Oleaginous fruits	Azeitonas   Olives	kg	72	
		Nozes   Walnuts	kg	100	
		Ameixa seca   Dry prune	kg	100	
		Tâmara seca   Dry date	kg	100	
		Uvas passas / Sultanas / Corintos   Raisins / Sultanas / Currants	kg	100	
	Laticínios   Dairy products	Queijo (para, por exemplo, omeleta, pizza)   Cheese (eg: omelette, pizza)	kg	100	
		Ervas aromáticas (alguns exemplos)   Herbs (some examples) <sup>9</sup>	Alecrim   Rosemary <sup>1</sup>	g	95
			Cebolinho   Chives <sup>1</sup>	g	100
			Coentros   Coriander	g	90
Estragão   Tarragon <sup>1</sup>	g		95		



Capitações de Géneros Alimentícios para Refeições em Meio Escolar: Fundamentos, Consensos e Reflexões

	Valor para 100 pessoas (considerando capitação pós-preparação em cru por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering per capita post-preparation raw by age group) (years)				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering per capita gross weight by age group) (years)			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	5	6	8	9	5	6	8	9
	5	6	8	9	5	6	8	9
	5	6	8	9	5	6	8	9
	5	6	8	9	5	6	8	9
	5	6	8	9	5	6	8	9
	5	6	8	9	5	6	8	9
	6	7	9	11	5	6	8	9
	6	7	9	11	6	7	9	11
	6	7	9	11	6	7	9	11
	5	6	8	9	4	5	6	7
	5	6	8	9	5	6	8	9
	6	7	9	10	6	8	10	11
	6	7	9	10	6	7	9	10
	6	7	9	10	6	7	9	10
	13	16	20	23	13	16	20	23
	13	16	20	23	13	16	20	23
	13	16	20	23	13	16	20	23
	4	5	6	7	4	5	6	7
	4	5	6	7	4	5	6	7
	4	5	6	7	4	5	6	7
	4	5	6	7	4	5	6	7
	4	5	6	7	4	5	6	7
	4	5	6	7	4	5	6	7
	12	14	18	21	12	14	18	21
	0,3	0,5	0,7	0,8	0,3	0,5	0,7	0,8
	0,3	0,5	0,7	0,8	0,3	0,5	0,7	0,8
	0,3	0,5	0,7	0,8	0,3	0,5	0,7	0,8
	1,0	1,4	2,0	2,4	1,0	1,4	2,0	2,4
	5	5	5	5	5	5	5	5
	-	0,6	0,6	0,6	-	0,6	0,6	0,6
	-	0,6	0,6	0,6	-	0,6	0,6	0,6
	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4	0,4
	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3	1,3
	0,1	0,2	0,2	0,2	0,1	0,2	0,2	0,2
	-	2	2	2	-	2	2	2
	10	10	10	10	11	11	11	11
	60	60	60	60	60	60	60	60
	60	60	60	60	67	67	67	67
	10	10	10	10	11	11	11	11

cont.>

**2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)**
**2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)**

ITEM: PRATO   DISH			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)
Ervas aromáticas (alguns exemplos)   Herbs (some examples) <sup>9</sup>	Funcho   Fennel <sup>1</sup>	g	90
	Hortelã   Mint <sup>1</sup>	g	75
	Louro   Blonde <sup>2</sup>	g	95
	Manjerona / Manjericão   Marjoram / Basil <sup>1</sup>	g	90
	Orégãos   Oregano <sup>1</sup>	g	100
	Salsa   Parsley	g	75
	Salva   Save <sup>1</sup>	g	95
	Segurelha   Savory <sup>1</sup>	g	100
	Tomilho   Thyme <sup>2</sup>	g	100
	Especiarias   Spices	Açafrão   Saffron <sup>2</sup>	g
Alho   Garlic <sup>4,2</sup>		g	75
Baunilha   Vanilla <sup>2</sup>		g	100
Canela   Cinnamon <sup>2</sup>		g	100
Caril   Curry <sup>2</sup>		g	100
Colorau   Paprika <sup>2</sup>		g	100
Cominho   Cumin <sup>2</sup>		g	100
Cravinho   Cloves <sup>2</sup>		g	100
Gengibre   Ginger <sup>2</sup>		g	75
Noz-moscada   Nutmeg <sup>2</sup>		g	100
Outros   Other	Pimenta / Piri-piri   Pepper / Piri-piri	g	100
	Vinagre   Vinegar	g	100
	Vinho (para tempero e confeção)   Wine (for seasoning and confection) <sup>15</sup>	ml	100
	Laranja   Orange	g	100
Algas marinhas   Seaweed	Limão   Lemon	g	100
	Alga marinha (ex. kombu)   Kelp (kombu ex.) <sup>2</sup>	g	100
Sal   Salt	Sal – para conduto   Salt – to conduct	g	100
	Sal – para guarnição   Salt – to trim	g	100
	Sal – para hortícolas   Salt – to vegetables	g	100

## Observações | Comments

<sup>1</sup> Atribui-se a parte edível considerando a semelhança estrutural com outros alimentos (ex. mandioca e inhame com a batata doce; hortelã com salsa). | Assign the edible part considering the structural similarity with other foods (eg: cassava and yams with sweet potato, mint with parsley.)

<sup>2</sup> Os valores da parte edível são resultado de trabalhos práticos desenvolvidos pelas autoras. | The values of the edible and post-preparation parts result from work developed by the authors.

<sup>3</sup> Este valor corresponde à capitação recomendada de hortícolas preparados e ou congelados para uma sopa, tendo em consideração a porção da nova roda dos alimentos | This value corresponds to the recommended *per capita* of cooked and/or frozen vegetables for a soup, taking into account the portion of the new food wheel

<sup>4</sup> Dados recolhidos da Tabela da Composição dos Alimentos Portugueses (Ferreira et al., 1985). | Data collected from the Table of Composition of Portuguese Foods (Ferreira et al., 1985).

<sup>5</sup> Dados recolhidos da base de dados de composição nutricional disponíveis no EuroFIR. Disponível em <http://www.eurofir.net>. | Data collected from the nutrition composition database available in EuroFIR. Available at <http://www.eurofir.net>.

<sup>6</sup> A título de exemplo, considera-se como massa alimentícia: pevide, estrelinhas, letras, cuscuz, búzios, cotovelinhos, cotovelos, esparguete, espiral, lacinhos, macarrão, meada, riscada, tagliatelle, talharim. | For example, it is considered as pasta: orzo, stelletine, letter-shaped soup pasta, couscous, shells, little elbow macaroni, elbow macaroni, spaghetti, fusilli, farfalle (bow ties), macaroni, matassa, penne, tagliatelle.

<sup>7</sup> Os cálculos do peso bruto e pós-preparação foram efetuados com base na receção de carne e pescado fresco. Se congelados acresce 5% à capitação indicada no peso bruto (trabalhos práticos pelas autoras). | The calculations of gross weight and post-preparation was carried out based on the reception of meat and fresh fish. If frozen adds 5% to the *per capita* indicated in weight gross (practical work by the authors)

<sup>8</sup> Vide legislação sobre a nomenclatura portuguesa do pescado. | See legislation about Portuguese fish names.

<sup>9</sup> No caso das ervas aromáticas secas, deve ser tido em consideração que a quantidade a utilizar poderá ser superior à das ervas aromáticas frescas uma vez que o seu sabor e aroma não serão tão intensos. | In the case of dried herbs should be appreciated that the amount to be used may be higher than that of fresh herbs since their flavor and flavor will not be as intense.

<sup>10</sup> O peso do bacalhau após demolhado aumenta cerca de 25%. | The cod weight increases about 25% after being soaked in water.

<sup>11</sup> Para o cálculo da capitação do ovo teve-se em consideração o mesmo valor energético. | To calculate the egg *per capita* one took into consideration the same energy value.

<sup>12</sup> A composição nutricional encontra-se disponível em: <http://alimentos.org.es/seitan>. | The nutritional composition is available at: <http://alimentos.org.es/seitan>.

<sup>13</sup> Sob a forma de sal iodado. | In the form of iodized salt.

<sup>14</sup> Considerando-se a tradição gastronómica portuguesa e a sua composição nutricional, estes alimentos não devem ser eliminados da alimentação quotidiana, devendo sim ser consumidos com moderação (Grupo Interministerial de Educação Alimentar, 1981a; 1981b). | Considering the Portuguese gastronomic tradition and its nutritional composition, these foods should not be disposed of daily food, but should be consumed in moderation (Grupo Interministerial de Educação Alimentar, 1981a; 1981b).

<sup>15</sup> (Mateus D et al., 2011).

	Valor para 100 pessoas (considerando capitação pós-preparação em cru por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> post-preparation raw by age group) (years)				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos)   Value for 100 people (considering <i>per capita</i> gross weight by age group) (years)			
	3-6	6-10	10-15	15-18	3-6	3-10	10-15	15-18
	60	60	60	60	67	67	67	67
	60	60	60	60	80	80	80	80
	10	10	10	10	11	11	11	11
	10	10	10	10	11	11	11	11
	10	10	10	10	10	10	10	10
	60	60	60	60	80	80	80	80
	10	10	10	10	11	11	11	11
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	100	150	150	150	133	200	200	200
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	30	60	60	60	40	80	80	80
	10	10	10	10	10	10	10	10
	10	10	10	10	10	10	10	10
	50	100	200	200	50	100	200	200
	50	100	100	100	50	100	100	100
	100	100	100	0	100	100	100	100
	100	100	100	100	100	100	100	100
	60	100	100	100	60	100	100	100
	10	10	30	30	10	10	30	100
	10	10	30	30	10	10	30	30
	-	-	20	20	-	-	20	30

**2. Lista de Capitações de géneros alimentícios por grupo etário – 100 pessoas (cont.)**
**2. Per capita food serving sizes list by age group – 100 people (cont.)**

ITEM: PÃO   BREAD				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário) (anos) Value for 100 people (considering per capita gross weight by age group) (years)			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	3-6	6-10	10-15	15-18
<b>Cereais e derivados, tubérculos   Cereals and derivatives, tubers</b>	Broa (ex. milho, centeio)   Bread (corn, rye)	kg	100	4	6	6	56
	Pão de mistura   Brown bread	kg	100	3	4	4	40

Nota | Note

Não se atribuiu capitação pós-preparação, dado esta não ser aplicável. Para efeitos de verificação, o seu valor é igual à capitação peso bruto. | Not assigned post-preparation per capita because it does not apply. For verification purposes, its value is equal to the per capita gross weight.

ITEM: SOBREMESA   DESERT				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário)(anos) Value for 100 people (considering per capita gross weight by age group) (years)			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	3-6	6-10	10-15	15-18
<b>Fruta   Fruit</b>	Alperce   Apricot	kg	76	16	16	16	16
	Ameixa   Plum	kg	95	16	16	16	16
	Ananás   Pineapple	kg	68	16	16	16	16
	Abacaxi   Pineapple <sup>1</sup>	kg	68	16	16	16	16
	Banana   Banana	kg	59	16	16	16	16
	Cereja   Cherry	kg	84	16	16	16	16
	Clementina / Monreals   Clementine / Monreals	kg	75	16	16	16	16
	Damasco   Damascus	kg	94	16	16	16	16
	Dióspiro   Persimmon	kg	84	16	16	16	16
	Figo   Fig	kg	73	16	16	16	16
	Framboesa   Raspberry	kg	95	16	16	16	16
	Kiwi   Kiwi	kg	81	16	16	16	16
	Laranja   Orange	kg	69	16	16	16	16
	Maçã   Apple	kg	80	16	16	16	16
	Mandarina   Mandarine	kg	72	16	16	16	16
	Manga   Mango	kg	68	16	16	16	16
	Marmelo   Quince	kg	79	16	16	16	16
	Melancia   Watermelon	kg	52	16	16	16	16
	Melão   Melon	kg	53	16	16	16	16
	Meloa   Melon	kg	59	16	16	16	16
	Morango   Strawberry	kg	96	16	16	16	16
	Nêspersas   Loquats	kg	61	16	16	16	16
	Papaia   Papaya	kg	63	16	16	16	16
	Pera   Pear	kg	78	16	16	16	16
	Pêssego   Peach	kg	76	16	16	16	16
	Romã   Pomegranate	kg	50	16	16	16	16
	Tangerina / Satsuma / Wilkings   Tangerine / Satsuma / Wilkings	kg	72	16	16	16	16
	Toranja   Grapefruit	kg	65	16	16	16	16
	Uvas   Grapes	kg	86	16	16	16	16

cont.&gt;

ITEM: SOBREMESA				Valor para 100 pessoas (considerando capitação peso bruto por grupo etário)(anos) Value for 100 people (considering per capita gross weight by age group) (years)			
Grupo de alimentos Food group	Género alimentício Foodstuff	Unidade de medida Unit of measurement	Parte edível (%) Part edible (%)	3-6	6-10	10-15	15-18
<b>Alternativas ocasionais à fruta fresca   Occasional alternatives to fresh fruit</b>							
Frutos amiláceos (equivalentes energéticos)   Starchy fruits (energy equivalent)	Castanha (sem casca)   Chestnut (peeled)	kg	100	4	4	4	4
	Castanha (com casca)   Chestnut (shelled)	kg	85	4	4	4	4
Frutos oleaginosos (equivalentes energéticos)   Oleaginous fruits (energy equivalent)	Amêndoa (miolo)   Almond (kernel)	kg	100	1	1	1	1
	Avelã (miolo)   Hazel (kernels)	kg	100	1	1	1	1
	Castanha de caju (miolo)   Cashew nuts (kernels)	kg	100	1	1	1	1
	Castanha do pará (miolo)   Brazil nuts (kernels)	kg	100	1	1	1	1
	Noz (miolo)   Walnut (kernels)	kg	100	1	1	1	1
	Pinhão (miolo)   Pine nuts (kernels)	kg	100	1	1	1	1
	Amendoim   Peanu**	kg	100	1	1	1	1
Frutos secos (equivalentes em hidratos de carbono)   Dry Fruits (carbohydrates equivalent)	Ameixa seca   Prune	kg	100	4	4	4	4
	Tâmara seca   Dry date	kg	100	2	2	2	2
	Uva passa / Sultana / Corinto   Raisin / Sultana / Currant	kg	100	2	2	2	2
Laticínios   Dairy products	logurte de aromas ou natural sólido ou líquido   Yogurt, flavors or natural, solid or liquid	kg	100	13	13	13	13
	Queijo curado fatiado tipo flamengo (50%) + Marmelada (50%)   Cured sliced cheese Flemish type (50%) + Marmalade (50%)	kg	100	2	2	4	4
Doces   Sweets	Doce de colher (ex. aletria, pudim, leite-creme, musse, arroz doce, gelatina, rabanadas, gelado)   Sweet by spoon (eg: Portuguese sweet pasta, pudding, custard, mousse, rice pudding, gelatin, Portuguese sweet French toast, ice cream)	kg	100	8	8	15	15
	Doce à fatia seco   Dry sweets by slice	kg	100	3	3	5	5
	Ananás (em calda)   Pineapple (in syrup)	kg	100	4	4	8	8
	Pêssego (em calda)   Peaches (in syrup)	kg	100	4	4	8	8

**Observações | Comments**

<sup>1</sup> Atribui-se a parte edível considerando a semelhança estrutural com outros alimentos. | Assign the edible part considering the structural similarity with other foods.

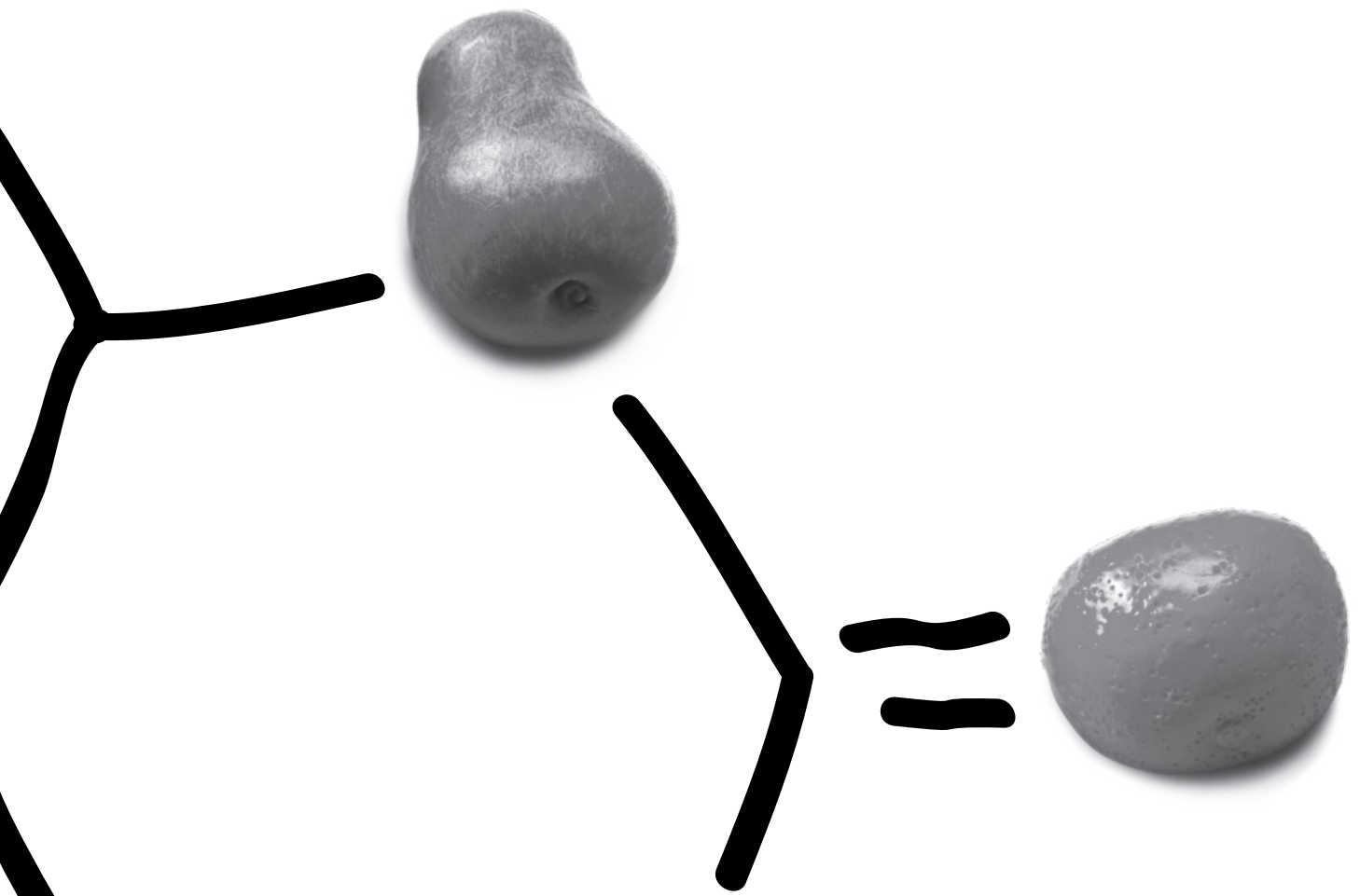
**Nota | Note**

Não se atribuiu capitação pós-preparação, dado esta não ser aplicável. Para efeitos de verificação, o seu valor é igual à capitação peso bruto (considerando que a fruta é servida com casca). | Not assigned post-preparation per capita because it does not apply. For verification purposes, its value is equal to the per capita gross weight (considering that the fruit is served shelled).

\* Embora não sejam hortícolas, foram incluído neste grupo pela semelhança nutricional | Although not vegetables, were included in this group for nutritional similarity

\*\* Embora sejam uma leguminosa, foram incluídos neste grupo pela semelhança nutricional | Although they are a legume, they were included in this group for nutritional similarity





# PARTE IV

Reflexões gerais





## Reflexões finais

A avaliação da qualidade nutricional e alimentar de uma ementa deve ser efetuada com base num plano mensal, declinando-se avaliações de ementas diárias ou semanais. Para esse efeito, sugere-se a consulta do documento *Guidelines* para a Elaboração de um Plano de Ementas (Marques et al., 2007).

Dado que em cada um dos quatro grupos etários estabelecidos existem especificidades individuais (ex. idade, sexo, atividade física), e que o total de g.a. a disponibilizar na refeição foi calculado com base na capitação (que é um valor médio), pode adequar-se, no momento do empratamento e sempre que possível, aquele total em função das necessidades individuais.

Na refeição almoço, o valor de cada componente do item *prato* corresponde ao total de 100% da sua capitação. No caso dos pratos com mais do que um g.a. para o mesmo componente, deve considerar-se a divisão da capitação total pelo número de g.a. Exemplo: num prato cujo componente *Hortícolas* inclui couve roxa, cenoura e alface, a capitação de cada um destes g.a. será de 33% da capitação total. Num prato cujo componente *Carnes, pescado e ovos* inclui carnes e pescado, como no arroz à valenciana, pode atribuir-se 50% da capitação total ao pescado e 50% às carnes.

Pelo exposto neste documento, resulta que as capitações constantes num procedimento contratual para o fornecimento de refeições escolares devem ser exclusivamente as capitações peso bruto.

**Tendo as presentes capitações sido calculadas com base nas necessidades preconizadas pela OMS e as recomendações da Nova Roda dos Alimentos, alerta-se para o facto de os valores aqui apresentados serem distintos do culturalmente praticado nos dias de hoje (Marinho et al, 2012), e pela população portuguesa, pelo que se sugere a sua aplicação de forma faseada e gradual.**

## Glossário

**Alimentação** – Ato de proporcionar ou receber alimento.

Nota: o termo alimentação corresponde a um processo voluntário e consciente por meio do qual o ser vivo recebe alimentos para consumir, enquanto a nutrição é um processo ou conjunto de processos involuntários de transformação dos alimentos dentro do organismo (*adap.*).

Fonte: Organização Mundial da Saúde, Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (1984). *Terminologia sobre alimentos e nutrição: definição de alguns termos e expressões de uso corrente. trad. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Ministério da Saúde (Brasil). Brasília: INAN/MS.*

**Alimentação coletiva** (ver empresa de restauração coletiva) – é uma forma muito genérica de designar os tipos de alimentação não individual nem familiar, preparada previamente para ser utilizada de forma aproximadamente semelhante pelos destinatários; *coletiva*, por oposição à alimentação individual ou familiar, quando se passa fora da família (*domicílio*) e é preparada e servida em locais próprios (cozinhas, restaurantes, refeitórios, cantinas, instituições) e se destina a muitas pessoas (*adap.*).

Fonte: Ferreira, F.A.G. (1983). *Nutrição Humana. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.*

**Alimentação (coletiva) em meio escolar** (oferta alimentar) – fornecimento de refeições e géneros alimentícios em estabelecimentos escolares, que tem por objetivos específicos proporcionar uma alimentação equilibrada aos estudantes, corrigindo eventuais distúrbios nutricionais através do fornecimento de refeições equilibradas e promover a aquisição de hábitos alimentares saudáveis (*adap.*).

Fonte: Ladeiras, L., Lima, R.M., Lopes, A. (2012). *Bufetes escolares – Orientações. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência - Direção-Geral da Educação.*

**Alimento** – (ver Género alimentício).

**Capitação** (de um género alimentício) – (1) quantidade da medida de uma porção ou dose de um género alimentício, usada em alimentação coletiva, para a produção de refeições; quantidade de alimento *per capita* (originário do latim: significa por cabeça, ou seja, por pessoa); (2) o consumo médio expresso em quilogramas ou litros/habitante, durante o período de referência, tomando para base do seu cálculo a população residente no território a meio ou no fim do ano, consoante o período de referência observado).

Fontes: (1) *Definição proposta pelas autoras.* (2) Instituto Nacional de Estatística (2013). *Detalhe do conceito Capitação. Instituto Nacional de Estatística. Disponível em: <http://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/2724>.*

**Capitação peso bruto** – corresponde ao peso do produto em bruto e em cru ou na forma disponibilizada no mercado: corresponde à quantidade de alimento a ser encomendada e adquirida.

Fonte: *Definição proposta pelas autoras.*

**Capitação pós-preparação em cru** – corresponde ao peso do produto que resulta da remoção das partes que se rejeitam por inutilizáveis (por exemplo, folhas estragadas, caules, escamas, gorduras visíveis, peles, vísceras do pescado; e dependendo da preparação culinária a que se destina) no momento da preparação (incluindo a descongelação, quando aplicável), de acordo com a utilização prevista na ficha técnica, antes de entrar na etapa da confeção ou do seu consumo em cru.

Fonte: *Definição proposta pelas autoras.*

**Capitação parte edível** – corresponde ao peso do produto que pode ser integralmente utilizado como alimento; isto é, desprovido dos materiais que se rejeitam por inutilizáveis (por exemplo, folhas estragadas, caules, escamas, gorduras visíveis, peles, vísceras do pescado; e dependendo da preparação culinária a que se destina) no momento da preparação e/ou pós-confeção, ao ser consumido.

Fonte: Porto, A., Oliveira, L. (2007). *Tabela da composição de alimentos. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.*

**Capitações, Lista de** – lista ou conjunto de géneros alimentícios permitidos numa determinada unidade de alimentação coletiva (refeitório escolar) e respetiva porção ou dose determinada e necessária para a produção de refeições.

Fonte: *Definição proposta pelas autoras.*

**Comensal** – cada um dos que comem habitualmente à mesma mesa. O que frequenta assiduamente uma casa e aí toma as suas refeições; convidado para banquete ou jantar.

Fonte: Dicionário online de português (2005-2013). Disponível em: <http://www.dicio.com.br/>

**Componente** (do prato) – cada integrante do prato (conduto, guarnição, hortícolas,...) que, no seu conjunto, constituem esse item de uma refeição.

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Conduto** – componente do item *prato*, constituído por géneros alimentícios do grupo Carnes, pescado e ovos e do grupo Leguminosas (quando aplicável), fornecedor de fonte proteica; por via de regra entendido como sendo a iguaria principal do prato.

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Consumidor final** – o último consumidor de um género alimentício que não o utilize como parte de qualquer operação ou atividade de uma empresa do setor alimentar.

Fonte: Regulamento (CE) N.º 178/2002, de 28 de janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.

**Desperdício alimentar** – (*food waste*) perda de alimentos, destinados ao consumo humano, evitáveis, ocorridas na distribuição e no consumidor final; perda alimentar (*food lost*) perda de peso que ocorre nos alimentos, destinados ao consumo humano, nas fases da produção e colheita, devido a pragas ou ineficiências no processo de colheita, armazenamento e transporte, antes de chegar ao consumidor.

Fonte: Gustavsson, J., Cederberg, C., Sonesson, U., van Otterdijk, R., Meybeck, A. (2011). *Global food losses and food waste. Extent causes and prevention*. Rome: Food and Agriculture of Organization. Disponível em: <http://www.fao.org/docrep/014/mb060e/mb060e00.htm>

**Dose** – (ver Porção ao consumidor).

**Ementa** (Plano de ementas) – (*adap.1,2*) descreve habitualmente o conjunto dos alimentos e respetivos métodos culinários que compõem as várias refeições de um dia (plano alimentar diário) ou o conjunto dos alimentos e respetivos métodos culinários que fazem parte de uma refeição e que são disponibilizados aos utentes de uma unidade de alimentação em determinado período de tempo, podendo incluir vários itens, como sejam a sopa, prato de carne, prato de pescado, prato de dieta, prato vegetariano ou outro, salada, sobremesa e outros; possibilita a verificação do respeito pelas recomendações em matéria de variedade, equilíbrio e adaptabilidade de uma alimentação promotora de hábitos saudáveis; (3) conjunto de pratos selecionados para serem oferecidos aos clientes; (4) relação de pratos ou alimentos que serão consumidos numa ou mais refeições durante determinado período de tempo; (4) plano operacional que o restaurante utiliza para atender às necessidades e expectativas dos clientes.

Fontes: (1) Marques, H.Á., Oliveira, B., Graça, M., Fernandes, E., Silva, S. (2007). *Guidelines para a elaboração de um plano de ementas*. Porto: Associação Portuguesa dos Nutricionistas; (2) Lopes, S., Rocha, A. (2010). *Avaliação qualitativa das ementas dos jardins de infância e escolas do primeiro ciclo de Pombal*. *Alim Hum* 16(1): 44-58; (3) Proença, R.P.C., Sousa, A.A., Veiros, M.B., Hering, B. (2005). *Gestão de cardápios na produção de refeições*. In: *Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições*. Florianópolis: UFSC, Editor; (4) Philippi, S.T. (2003). *Nutrição e Técnica Dietética*. Barueri: Manole.

**Empratamento** – etapa da produção de refeições em alimentação coletiva que decorre, usualmente, na linha de self service, e que consiste em colocar, no prato a ser entregue ao consumidor (serviço direto), a porção (ou dose) adequada de cada componente do item prato; fracionamento do total da refeição confeccionada, usualmente praticado na linha de self service, que ocorre no momento de execução da dose-padrão previamente definida para disponibilizar ao cliente.

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Empresa de restauração coletiva** (empresa de alimentação coletiva; ver Alimentação coletiva) – CAE 56290 *outras atividades de serviço de refeições*: compreende as atividades de fornecimento e, eventualmente, de preparação de refeições e bebidas a grupos bem definidos de pessoas (selecionadas na base da ocupação profissional), geralmente a preços reduzidos. Inclui, nomeadamente, cantinas (de empresas, de estabelecimentos públicos e escolares) e messes militares. Compreende também o fornecimento de refeições com base num contrato por um determinado período de tempo (para empresas de transportes e outras). Normalmente as refeições são preparadas numa cozinha central.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2007). *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev.3*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

**Empresa de catering** – CAE 56210 *forneimento de refeições para eventos*: compreende as atividades de preparação de refeições ou de pratos cozinhados entregues e/ou servidos no local determinado pelo cliente para um evento específico.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2007). *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev.3*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

**Empresa do setor alimentar** (fornecedor de géneros alimentícios, prestador do serviço de refeições, empresa de alimentação coletiva, operador do setor alimentar ...) – qualquer empresa, com ou sem fins lucrativos, pública ou privada, que se dedique a uma atividade relacionada com qualquer das fases da produção, transformação e distribuição de géneros alimentícios.

Fonte: Regulamento (CE) N.º 178/2002, de 28 de janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.

**Empresa do setor alimentar, operador de uma** – a pessoa singular ou coletiva responsável pelo cumprimento das normas da legislação alimentar na empresa do setor alimentar sob o seu controlo.

Fonte: Regulamento (CE) N.º 178/2002, de 28 de janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.

**Estabelecimento de restauração** – Local destinado a prestar, mediante remuneração, serviços de alimentação e de bebidas no próprio estabelecimento ou fora dele.

Fontes: Decreto-Lei n.º 48/2011 de 1 de abril que cria regime simplificado para a instalação e modificação de estabelecimentos de restauração ou de bebidas, de comércio de bens, de prestação de serviços ou de armazenagem.

**Ficha técnica** – ferramenta de gestão aplicada na alimentação coletiva, que permite uma padronização da refeição e do serviço, o controlo da qualidade, do desperdício e do custo, assim como determinar a composição nutricional da refeição, sendo ainda fundamental para efetuar a previsão da encomenda e do aprovisionamento dos géneros alimentícios. Deve ser simples, podendo fazer parte da sua composição parâmetros como: designação do prato e método de confeção, ingredientes, capitação, modo de preparação, tempo total de produção (tempo de preparação + tempo de confeção), temperatura adequada de confeção, composição em macro e micronutrientes, percentagem de rendimento (capitação pós-preparação em cru), número de porções entre outros dados (adap.).

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Gosto** – uma reação individual à ingestão oral de alimentos, dependente dos quimiorreceptores, experiências apreendidas e reações psicológicas.

Fonte: Organização Mundial da Saúde, Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação (1984). *Terminologia sobre alimentos e nutrição: definição de alguns termos e expressões de uso corrente*. trad. Instituto Nacional de Alimentação e Nutrição, Ministério da Saúde (Brasil). Brasília: INAN/MS.

**Género alimentício** – qualquer substância ou produto, transformado, parcialmente transformado ou não transformado, destinado a ser ingerido pelo ser humano ou com razoáveis probabilidades de o ser.

Fonte: Regulamento (CE) N.º 178/2002, de 28 de janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.

**Grupo de alimentos** (Nova Roda dos Alimentos) – a Nova Roda dos Alimentos é composta por 7 grupos de alimentos de diferentes dimensões, os quais indicam a proporção de peso com que cada um deles deve estar presente na alimentação diária: Cereais e derivados, tubérculos, Hortícolas, Fruta, Laticínios, Carnes, pescado e ovos, Leguminosas, Gorduras e óleos; cada um dos grupos apresenta funções e características nutricionais específicas, pelo que todos eles devem estar presentes na alimentação diária, não devendo ser substituídos entre si; dentro de cada grupo estão reunidos alimentos nutricionalmente semelhantes, podendo e devendo ser regularmente substituídos uns pelos outros de modo

a assegurar a necessária variedade.

Fonte: Franchini, B., Rodrigues, S., Graça, P., de Almeida, M.D.V. (2004). *A nova Roda dos Alimentos...um guia para uma escolha alimentar saudável!* Nutricias 4:54-55

**Grupo etário** – intervalo de idade, em anos, no qual o indivíduo se enquadra, de acordo com o momento de referência.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2007). *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev.3*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

**Guarnição** (acompanhamento) – componente do item *prato*, constituído por géneros alimentícios do grupo Cereais e derivados, tubérculos e do grupo Leguminosas (quando aplicável), fornecedora de fonte de hidratos de carbono.

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Item** (da refeição) – cada iguaria (sopa; prato de carne, pescado ou ovo; pão; sobremesa; bebida) que, no seu conjunto, compõem uma refeição diária (composição da ementa diária).

Fonte: Marques, H.Á., Oliveira, B., Graça, M., Fernandes, E., Silva, S. (2007). *Guidelines para a elaboração de um plano de ementas*. Porto. Associação Portuguesa dos Nutricionistas.

**Manipulador de alimentos** – qualquer pessoa que manuseie diretamente alimentos, embalados ou não, equipamento e utensílios alimentares ou superfícies em contacto com alimentos, que deva por isso cumprir os requisitos de higiene alimentar.

Fonte: Codex alimentarius. CAC/RCP 1-1969, Rev. 4-2003. *Comissão do Codex Alimentarius. FAO & WHO (2003). Código de Práticas Internacionais Recomendadas: Princípios Gerais de Higiene Alimentar*.

**Matéria-prima alimentar** – (ver género alimentício).

**Matéria-prima não alimentar** – todo o produto e material não recuperável necessário ou pré-definido para o consumo de uma determinada refeição e com ela utilizado (guardanapo, toalhete, saqueta para embalamento de talheres, palito, embalagem descartável ou de utilização única caso seja aplicável).

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Plano de ementas** – (ver Ementa).

**Prato** (de carne, pescado ou ovo) – item de uma refeição principal, usualmente servido num *prato* e resultante de uma preparação culinária, composto em norma pelo conduto (fonte proteica), pela guarnição (fonte de hidratos de carbono), hortaliças e legumes (fonte de fibra alimentar e micronutrientes) e gordura de adição (fonte de lípidos).

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Porção equivalente** (Nova Roda dos Alimentos) – quantidade de alimento que fornece uma quantidade estabelecida de um determinado nutriente (adap.) (vide Tabela 14).

Fonte: Rodrigues, S.S.P., Franchini, B., Graça, P., de Almeida, M.D.V. (2006). *A new food guide for the Portuguese population: development and technical considerations*. *J Nutr Educ Behav* 38: 189-99.

**Porção** (dose ao consumidor) – termo utilizado para indicar a quantidade de alimentos preparados, disponibilizados e consumidos pelo indivíduo a que se destinam, em cada refeição (adap.).

Fonte: Ferreira, F.A.G. (1983). *Nutrição Humana*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian.

**Refeição** – conjunto de alimentos e bebidas que se toma a espaços convencionais. Distinguem-se conjuntos refeitoriais maiores e mais complexos - as três refeições "principais" dos dias de hoje [primeiro-almoço, almoço e jantar] - e menores - as refeições intercalares - [lanche], merenda e ceia.

Fonte: Peres, E. (2002). *Verbo: enciclopédia luso-brasileira de cultura: século XXI*. Lisboa: Editorial Verbo, 1998-2005; Vol. 24 (Coln 1104-1105).

**Refeição, composição da** – lista de itens e suas preparações culinárias que compõe uma dada refeição.

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Refeições, cadeia de produção** – etapas da produção, transformação e distribuição: qualquer fase, incluindo a importação, desde a produção primária de um género alimentício até à sua armazenagem, transporte, venda ou fornecimento ao consumidor final (*adap.*).

Fonte: Regulamento (CE) N.º 178/2002, de 28 de janeiro de 2002 que determina os princípios e normas gerais da legislação alimentar, cria a Autoridade Europeia para a Segurança dos Alimentos e estabelece procedimentos em matéria de segurança dos géneros alimentícios.

**Refeições, em meio escolar** – (também conhecido internacionalmente por ‘refeição quente’) é uma refeição (tipicamente o *almoço*) fornecida aos estudantes das escolas públicas (pela entidade governamental responsável) e privadas. Na elaboração dos programas oficiais desenvolvidos para a prestação deste serviço no ensino público, os hábitos alimentares, as necessidades nutricionais e o seu preço reduzido são os principais fatores tidos em consideração (*adap.*).

Fonte: Institute of Medicine (2010). *School meals: building blocks for healthy children*. Washington: The National Academies Press.

**Refeições** (produção de) – processo de gerir todas as etapas de produção das refeições numa unidade de alimentação coletiva, desde o planeamento de uma ementa adaptada aos utentes, o aprovisionamento (encomenda, compra) de géneros alimentícios, com base nas fichas técnicas e na lista de capitações, e de matérias-primas não-alimentares, o seu armazenamento adequado, a preparação e confeção, até à sua distribuição aos consumidores, incluindo todos os recursos necessários e o cumprimento dos requisitos legais, do cliente e da empresa de alimentação coletiva.

Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Refeitório** (cantina escolar) – (1) não se consideram estabelecimentos de restauração ou de bebidas as cantinas, os refeitórios e os bares de entidades públicas, de empresas e de estabelecimentos de ensino e de associações sem fins lucrativos destinados a fornecer serviços de alimentação e de bebidas exclusivamente ao respetivo pessoal, alunos e associados, devendo este condicionamento ser devidamente publicitado; (2) cantina: origem do latim “canto” ou local de armazenagem de bens.

Fontes: (1) Lei n.º 16/2010 de 30 de julho que excepciona os bares, cantinas e refeitórios das associações sem fins lucrativos do regime geral sem licenciamento. Artigo 3º n.º 2; (2) Dicionário online Porto Editora.

**Restaurante** – CAE 5610 restaurantes (inclui atividades de restauração em meios móveis: compreende as atividades de preparação e venda para consumo, geralmente no próprio local, de alimentação, assim como o fornecimento de outros consumos (ex: bebidas) acompanhando as refeições, com e sem entretenimento.

Fonte: Instituto Nacional de Estatística, I.P. (2007). *Classificação Portuguesa das Actividades Económicas Rev.3*. Lisboa: Instituto Nacional de Estatística, I.P.

**Sobremesa** – item de uma refeição principal, usualmente consumida no final da refeição, e composta por fruta ou doce.

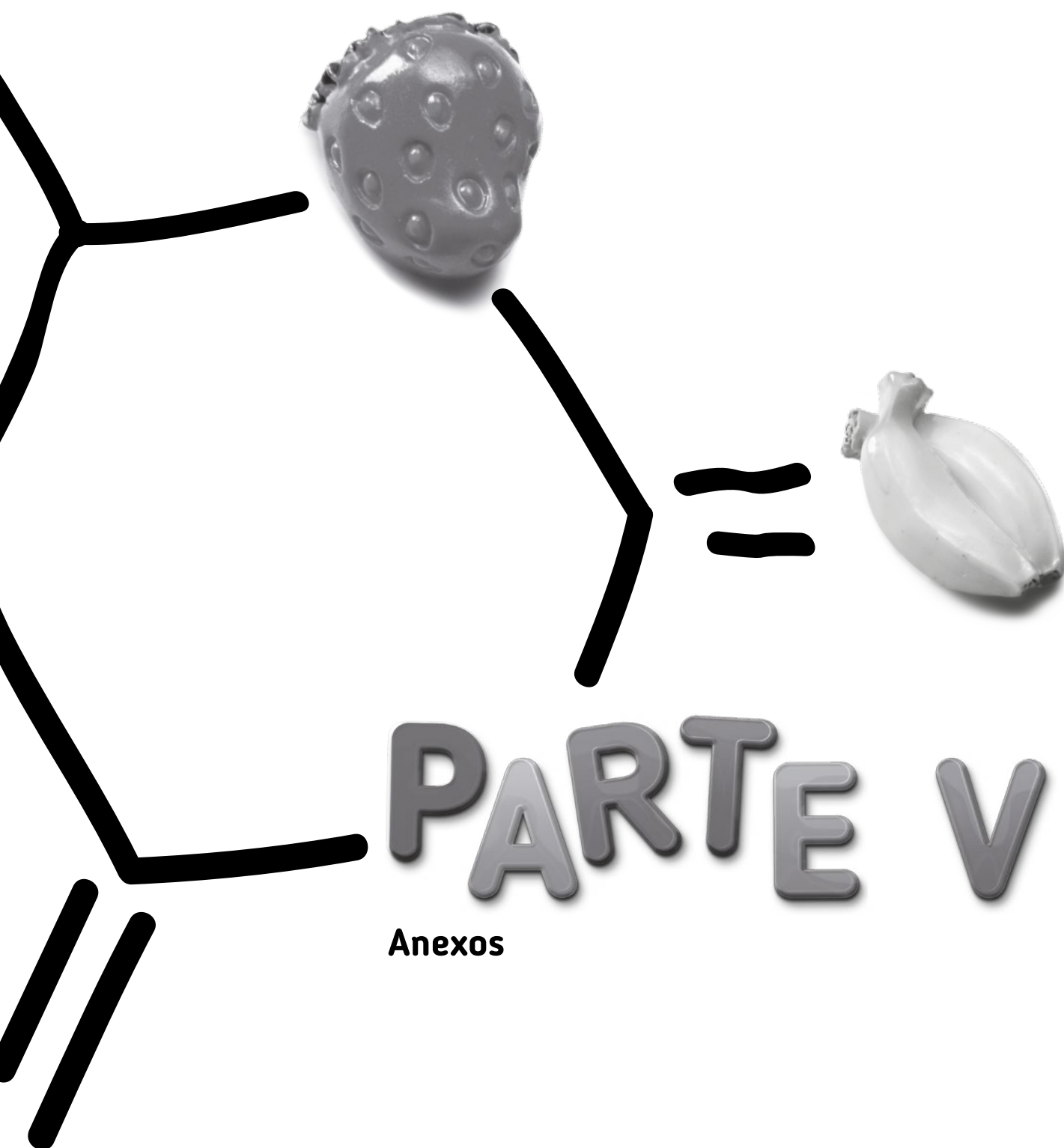
Fonte: Definição proposta pelas autoras.

**Sopa** – (*adap.*1) – item de uma refeição principal, cuja preparação culinária resulta da ebulição em água de um conjunto variável de alimentos sólidos; (2) hoje é mais comum chamar sopa aos caldos preparados essencialmente com produtos hortícolas, tipicamente mediterrânicos, em que os géneros inteiros são colocados numa base passada.

Fontes: (1) Peres, E. (2004) *O pão, o comer e o saber comer para melhor viver: conferências e outros escritos*. Alentejo: Confraria do Pão; (2) Peres, E. (1997). *Elogio da sopa*. *Aliment Hum* 3(1): 5-9.

**Unidade de restauração coletiva** (URC) (unidade de alimentação coletiva, unidade de alimentação e nutrição, serviços de alimentação coletiva) – (1) termo mais abrangente, consensual e comumente usado pelas empresas de alimentação coletiva, para designar o local onde se planifica e desenvolve um conjunto de condições adequadas (recursos humanos, instalações, equipamentos e utensílios, géneros alimentícios e outros), com a função de garantir a satisfação alimentar e nutricional dos consumidores, através de um serviço organizado, incluindo toda a sequência de etapas que permite obter o produto final – serviço de refeições aos clientes; (2) é a unidade destinada a oferecer refeições equilibradas de acordo com as recomendações nutricionais, segura tendo em conta os princípios higio-sanitários e enquadrada nos limites financeiros da instituição.

Fontes: (1) Marques, H.Á., Oliveira, B., Graça, M., Fernandes, E., Silva, S. (2007). *Guidelines para a elaboração de um plano de ementas*. Porto: Associação Portuguesa dos Nutricionistas; (2) Mezomo, I.D.B. (2002). *Os serviços de alimentação: planeamento e administração*. 5ª ed. São Paulo: Editora Manole.



## Anexo 1 – Fundamentação da capitação de sal para a refeição almoço

Em 2003, a OMS e a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura<sup>(1)</sup> recomendaram um consumo máximo diário de cloreto de sódio inferior a 5 g (meia colher de chá de sal<sup>(2)</sup>) o que corresponde a 2 g de sódio (1 g de sódio equivale a 2,53 g de sal)<sup>(3)</sup>. Posteriormente, em 2006 o comité de peritos da OMS realçou a influência do sódio obtido de todas as fontes alimentares na tensão arterial da população, devendo assim ser limitado para reduzir nomeadamente a doença coronária e o acidente vascular cerebral<sup>(4)</sup>.

Relativamente às fontes alimentares de sal sabe-se que apenas cerca de 12% provém naturalmente dos alimentos, sendo a maioria (77%) proveniente de alimentos processados. Os restantes dividem-se em 6% adicionados à mesa, 5% adicionados na sua confeção e menos que 1% na água potável<sup>(5)</sup>. A redução do sal não implica ingestão inadequada de macro nem micronutrientes, pelo facto de o sal estar presente naturalmente em pequenas quantidades nos alimentos<sup>(6)</sup>.

No norte de Portugal, verificou-se um consumo global de sal de cerca do dobro do máximo admissível, com uma média diária de 12,3g<sup>(7)</sup>, na população adulta. Valores de 9,2 g foram obtidos noutra estudo, com metodologia mais precisa<sup>(8)</sup>.

Em 2009 surge legislação nacional, que regulamenta a ação social escolar e torna obrigatória as orientações emanadas pela Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular ou sua equivalente, nomeadamente a Circular n.º 14/DGIDC/2007<sup>(9)</sup>. Esta Circular, retificada por aditamento e substituída pela Circular n.º 3/DSEEAS/DGE/2013(10), inclui a composição do pão de mistura e limita o seu teor de sal<sup>(11, 12)</sup>.

No mesmo ano é publicada legislação que regulamenta a adição de sal ao pão, impondo um teor máximo de 1,4 g de sal por 100 g de pão, ou seja, 14 g de sal por quilograma de pão ou o correspondente 0,55 g de sódio por 100 g de pão<sup>(13)</sup>.

No presente trabalho, o limite máximo admissível de sal a adicionar na confeção de uma refeição escolar foi calculado tendo em consideração as *Dietary Reference Intakes*, preconizadas pelo *Institute of Medicine*, que estabelece a Ingestão Adequada (AI) e o Nível Máximo de Ingestão Tolerável (UL) para o total de sódio presente nos alimentos e o adicionado na confeção<sup>(3)</sup>.

Tendo em conta os grupos etários previamente estabelecidos neste documento, calculou-se as necessidades médias diárias de sódio, entrando com o valor médio de ambos os sexos (Tabela I):

**Tabela I:** Necessidades médias diárias de sódio, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Ingestão adequada (AI) de sódio (mg/dia) ( <i>Adequate Intake</i> )	Nível máximo de ingestão tolerável (UL) de sódio (mg/dia) ( <i>Upper Limit</i> )
3-6	1200	1900
6-10	1350	2050
10-15	1500	2250
15-18	1500	2300

Posteriormente, calculou-se uma média do teor de sódio para uma porção representativa de cada grupo de alimentos da Nova Roda dos Alimentos, optando-se pelos alimentos não submetidos a qualquer processo de confeção (com exceção do pão e broa), de modo a que os valores de alimentos cozinhados não interferissem (Tabela II).

**Tabela II:** Teor médio de sódio por grupo de alimentos

Cereais e derivados, tubérculos (mg)	Hortícolas (mg)	Fruta (mg)	Laticínios (mg)	Carnes, pescado e ovos (mg)	Leguminosas (mg)	Gorduras e óleos (mg)
80	44	7	183	26	5	23



De seguida, multiplicou-se pelo número de porções recomendado para cada grupo etário, obtendo-se os seguintes valores (Tabela III):

**Tabela III:** Teor de sódio do número de porções recomendado para cada grupo de alimentos, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Cereais e derivados, tubérculos (mg)	Hortícolas (mg)	Fruta (mg)	Laticínios (mg)	Carnes, pescado e ovos (mg)	Leguminosas (mg)	Gorduras e óleos (mg)
3-6	351,3	138,3	20,5	376,1	44,0	5,3	25,3
6-10	430,0	150,9	22,3	401,9	55,1	6,0	31,6
10-15	571,0	173,3	25,6	448,1	75,0	7,2	43,1
15-18	672,6	189,5	28,0	481,4	89,4	8,1	51,3

Para se determinar o valor de sódio global diário proveniente dos alimentos em cru, somou-se o teor de sódio de cada grupo de alimentos, por grupo etário (Tabela IV).

**Tabela IV:** Teor de sódio global diário, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Teor de sódio (mg/dia)
3-6	961
6-10	1098
10-15	1343
15-18	1520

Obtidos estes valores, procedeu-se à sua comparação com as recomendações da Tabela I, calculando-se a diferença para a sua ingestão adequada, por dia e para a refeição *almoço*, que se apresenta na Tabela V. O resultado obtido forneceu o valor de sódio a adicionar na confeção, a repartir pelo *almoço* e pelo jantar.

É de salientar que para os grupos etários 3-6 e 6-10 anos, considerou-se o parâmetro AI, dado se encontrarem a construir os seus hábitos alimentares, incluindo o paladar. Nos restantes grupos etários, tendo em consideração os estudos sobre o consumo de sal em Portugal<sup>(7,8)</sup>, optou-se pelo parâmetro UL (Tabela V).

Para a conversão de sódio em sal usou-se o fator de conversão 2,53 (1 g de sódio equivale a 2,53 g de sal)(3).

**Tabela V:** Teor de sódio e de sal a adicionar na confeção, por dia e para a refeição *almoço*, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Diferença de sódio em relação à AI (mg/dia)	Diferença de sódio em relação à AI (mg/refeição <i>almoço</i> )	Diferença de sal em relação à AI (mg/refeição <i>almoço</i> )
3-6	239	120	304
6-10	252	126	319

Grupo etário (anos)	Diferença de sódio em relação à UL (mg/dia)	Diferença de sódio em relação à UL (mg/refeição <i>almoço</i> )	Diferença de sal em relação à UL (mg/refeição <i>almoço</i> )
10-15	907	454	1149
15-18	780	390	987

Os teores de sal determinados em miligrama para a refeição *almoço*, por grupo etário, foram convertidos em grama e distribuídos pelos itens da refeição sopa e prato, considerando-se os seus diferentes componentes (conduto, guarnição, hortícolas) (Tabela VI).

**Tabela VI:** Distribuição de sal a adicionar na confeção para a refeição *almoço*, pelos itens da refeição, por grupo etário

Grupo etário (anos)	Teor de sal total a adicionar na refeição <i>almoço</i> (g/dia)	Teor de sal a adicionar na sopa (g/dia)	Teor de sal a adicionar no conduto (g/dia)	Teor de sal a adicionar na guarnição (g/dia)	Teor de sal a adicionar nos hortícolas (g/dia)
3-6	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0
6-10	0,3	0,1	0,1	0,1	0,0
10-15	1,0*	0,2	0,3	0,3	0,2
15-18	1,0	0,2	0,3	0,3	0,2

\* Optou-se por colocar o valor igual ao grupo etário dos 15-18 anos, pese embora o valor fosse 1,1.

### Referências bibliográficas

1. Joint WHO/FAO Expert Consultation on Diet, Nutrition and Prevention of Chronic Diseases (2003). Diet, nutrition and prevention of chronic diseases. Report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization. Disponível em: [http://whqlibdoc.who.int/trs/who\\_trs\\_916.pdf](http://whqlibdoc.who.int/trs/who_trs_916.pdf).
2. Amaral, T., Nogueira, C., Paiva, I., Lopes, C., Cabral, S., Fernandes, P., Barros, V., Silva, T., Calhau, C., Cardoso, R., Almeida, M.D.V. (1993). Pesos e porções de alimentos. Revista Portuguesa de Nutrição V(2): 13-23.
3. Institute of Medicine, Food and Nutrition Board (2005). Dietary Reference Intakes for Water, Potassium, Sodium, Chloride, and Sulfate, Washington, DC: The National Academies Press.
4. World Health Organization (2007). Reducing salt intake in populations: report of a WHO Forum and Technical meeting. Geneva: World Health Organization. Disponível em [http://www.who.int/dietphysicalactivity/Salt\\_Report\\_VC\\_april07.pdf](http://www.who.int/dietphysicalactivity/Salt_Report_VC_april07.pdf).
5. Mattes, R.D., Donnelly, D. (1991). Relative contributions of dietary sodium sources. J Am Coll Nutr 10: 383-393.
6. Korhonen, M.H., Jarvinen, M.K., Sarkkinen, E.S., Uusitupa, M.I.J. (2000). Effects of a salt restricted diet on the intake of other nutrients. Am J Clin Nutr 72: 414-420.
7. Lopes, C., Oliveira, A., Santos, A.C., Ramos, E., Gaio, A.R., Severo, M., Barros, H. (2006): Consumo alimentar no Porto. Porto: Faculdade de Medicina da Universidade do Porto. Disponível em [http://higiene.med.up.pt/consumoalimentarporto/download/rel\\_cap\\_21062006.pdf](http://higiene.med.up.pt/consumoalimentarporto/download/rel_cap_21062006.pdf).
8. Polonia, J., Maldonado, J., Ramos, R., Bertoquini, S., Duro, M., Almeida, C., Ferreira, J., Barbosa, L., Silva, J.A., Martins, L. (2006). Estimation of salt intake by urinary sodium excretion in a Portuguese adult population and its relationship to arterial stiffness. Revista Portuguesa de Cardiologia 25(9): 801-817.
9. Ministério da Educação (2009). Decreto-Lei n.º 55/2009. Diário da República n.º 42, 1ª série de 2009-03-02: 1424-33. Estabelece o regime jurídico aplicável à atribuição e ao funcionamento dos apoios no âmbito da acção social escolar.
10. Ministério da Educação e Ciência. Direção Geral da Educação (2013). Circular n.º 3/DSEEAS/DGE: Orientações sobre ementas e refeitórios escolares 2013/2014.
11. Ministério da Educação – Direção-Geral de Inovação e do Desenvolvimento Curricular (2007). Circular n.º 14/DGIDC/2007: Refeitórios escolares – Normas gerais de alimentação. Lisboa.
12. Ministério da Educação. Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular (2007). Aditamento à Circular n.º 14/DGIDC/2007 – Refeitórios escolares – Normas gerais de alimentação. Lisboa: Ministério da Educação. Lisboa.
13. Assembleia da República. Lei n.º 75/2009 (2009). Diário da República, n.º 155, 1ª série de 2009-09-12: 5225-5226. Estabelece normas com vista à redução do teor de sal no pão bem como informação na rotulagem de alimentos embalados destinados ao consumo humano.

## Anexo 2 – Esquemas alimentares da refeição *almoço* por grupo etário, em cru e cozinhado

Alguns valores foram sujeitos a arredondamento, para se obterem um conjunto de alimentos com o mesmo valor de peso, facilitando assim uma consulta rápida das capitações.

**Tabela I:** Esquema alimentar da refeição *almoço* para o grupo etário 3-6 anos, em cru e em cozinhado

Item e componente da refeição		Género alimentício (Capitação parte edível em cru)	(Capitação média cozinhada)	
Sopa		400 a 500 ml de água		
		180 g de hortaliças e legumes		
		31 g de batata/ batata doce/ inhame/ leguminosas frescas ou ultracongeladas ou 9 g de batata desidratada/ arroz/ massa/ leguminosas secas	Outras alternativas: 9 g de flocos de aveia/cevada/centeio/cevadinha/qui- noa/millet/ farinha de cereais/ milho grão ou 19 g de castanhas/ mandioca ou 36 g de milho doce (de conserva/ congelado)	200 a 250 ml sopa
		1 g de azeite		
			Opcional: 0,6 g de algas marinhas	
			Opcional: 0,1 g a 0,6 g de ervas aromá- ticas/ especiarias ou 1 g de alho	
			Opcional: 0,1 g de sal (quantidade máxima)	
Prato	Conduto	49 g de carnes/ pescado ou 56 g de ovo ou 131 g de leguminosas frescas ou con- geladas ou 41 g de leguminosas secas	41 g de carnes/ pescado ou 131 g de leguminosas cozinhadas	
	Guarnição	72 g de batata/ batata doce/ inhame/ leguminosas frescas ou ultraconge- ladas ou 20 g de arroz/ massa/ leguminosas secas	Outras alternativas: 20 g de flocos de aveia/ cevada/ centeio/ cevadinha/ quinoa/ millet/ farinha de cereais/ milho grão/ batata desidratada ou 42 g de castanhas/ mandioca ou 82 g de milho doce (de conserva/ congelado)ou 29 g de pão de mistura ou broa	63 g de arroz/ massa/ leguminosas cozinhadas
	Hortícolas	101 g de hortaliças e legumes	79 g de hortaliças e legumes cozinhados	
	-	3 g de azeite	Opcional: 0,6 g de algas marinhas Opcional: 0,1 g a 0,6 g de ervas aromá- ticas/especiarias ou 1 g de alho Opcional: 0,1 g de sal para o conduto + 0,1 g de sal para a guarnição (quanti- dade máxima; hortaliças e legumes são preparados sem adição de sal)	
Pão			25 g de pão de mistura (½ pão) ou 35 g de broa de milho (½ fatia fina)	
Bebida	Água			
Sobremesa	1 peça de fruta madura e da época		Ocasionalmente: 1 doce (ex. 75 g de doce à colher, 25 g de doce à fatia, 20 g queijo com marmelada (valor total final), 125 g de iogurte, 40 g fruta em calda) ou 35 g de castanha ou 10 g de frutos oleaginosos ou 37 de ameixas secas ou 21 g de tâmaras secas/ uvas passas	

**Tabela II:** Esquema alimentar da refeição *almoço* para o grupo etário 6-10 anos, em cru e em cozinhado

Item e componente da refeição		Género alimentício (Capitação parte edível em cru)	(Capitação média cozinhada)	
Sopa		400 a 500 ml de água		
		180 g de hortaliças e legumes		
		31 g de batata/ batata doce/ inhame/ leguminosas frescas ou ultracongeladas ou 9 g de batata desidratada/ arroz/ massa/ leguminosas secas	<i>Outras alternativas: 9 g de flocos de aveia/cevada/centeio/cevadinha/qui- noa/millet/ farinha de cereais/ milho grão ou 19 g de castanhas/ mandioca ou 36 g de milho doce (de conserva/ congelado)</i>	200 a 250 ml sopa
		1 g de azeite		
			<i>Opcional: 1 g de algas marinhas</i>	
			<i>Opcional: 0,1 g a 1 g de ervas aromáti- cas/ especiarias ou 1,5 g de alho</i>	
			<i>Opcional: 0,1 g de sal (quantidade máxima)</i>	
Prato	Conduto	59 g de carnes/ pescado ou 66 g de ovo ou 156 g de leguminosas frescas ou congeladas ou 49 g de leguminosas secas	49 g de carnes/ pescado ou 156 g de leguminosas cozinhadas	
	Guarnição	110 g de batata/ batata doce/ inhame/ leguminosas frescas ou ultracongeladas ou 30 g de arroz/ massa/ leguminosas secas	<i>Outras alternativas: 30 g de flocos de aveia/ cevada/ centeio/ cevadinha/ quinoa/ millet/ farinha de cereais/ milho grão/ batata desidratada ou 64 g de castanhas/ mandioca ou 124 g de milho doce (de conserva/ congelado) ou 44 g de pão de mistura ou broa</i>	94 g de arroz/ massa/ leguminosas cozinhadas
	Hortícolas	126 g de hortaliças e legumes		
	-	5 g de azeite		
	-		<i>Opcional: 0,6 g de algas marinhas</i> <i>Opcional: 0,1 g a 1,0 g de ervas aromá- ticas/especiarias ou 1,5 g de alho</i> <i>Opcional: 0,2 g de sal para o conduto + 0,2 g de sal para a guarnição (quan- tidade máxima; hortaliças e legumes são preparados sem adição de sal)</i>	
Pão		25 g de pão de mistura (½ pão) ou 35 g de broa de milho (½ fatia fina)		
Bebida	Água			
Sobremesa	1 peça de fruta madura e da época		Ocasionalmente: 1 doce (ex. 75 g de doce à colher, 25 g de doce à fatia, 20 g de queijo com marmelada (valor total final), 125 g de iogurte, 40 g de fruta em calda) ou 35 g de castanha ou 10 g de frutos oleaginosos ou 37 g de ameixas secas ou 21 g de tâmaras secas/ uvas passas	

**Tabela III:** Esquema alimentar da refeição *almoço* para o grupo etário 10-15 anos, em cru e em cozinhado

Item e componente da refeição		Género alimentício (Capitação parte edível em cru)	(Capitação média cozinhada)	
Sopa		400 a 500 ml de água		
		180 g de hortaliças e legumes		
		31 g de batata/batata doce/inhame/leguminosas frescas ou ultracongeladas ou 9 g de batata desidratada/arroz/massa/leguminosas secas	<i>Outras alternativas: 9 g de flocos de aveia/cevada/centeio/cevadinha/quinoa/millet/farinha de cereais/milho grão ou 19 g de castanhas/mandioca ou 36 g de milho doce (de conserva/congelado)</i>	200 a 250 ml sopa
		1 g de azeite		
			<i>Opcional: 1 g de algas marinhas Opcional: 0,1 g a 1 g de ervas aromáticas/especiarias ou 1,5 g de alho Opcional: 0,2 g de sal (quantidade máxima)</i>	
Prato	Conduto	76 g de carnes/pescado ou 86 g de ovo ou 202 g de leguminosas frescas ou congeladas ou 63 g de leguminosas secas	63 g de carnes/pescado	
	Guarnição	139 g de batata/batata doce/inhame/leguminosas frescas ou ultracongeladas ou 39 g de arroz/massa/leguminosas secas	<i>Outras alternativas: 40 g de flocos de aveia/cevada/centeio/cevadinha/quinoa/millet/farinha de cereais/milho grão/batata desidratada ou 81 g de castanhas/mandioca ou 157 g de milho doce (de conserva/congelado) ou 55 g de pão de mistura ou broa</i>	123 g de arroz/massa/leguminosas cozinhadas
	Hortícolas	172 g de hortaliças e legumes	134 g de hortaliças e legumes cozinhados	
	-	7 g de azeite	<i>Opcional: 0,6 g de algas marinhas Opcional: 0,1 g a 1,0 g de ervas aromáticas/especiarias ou 1,5 g de alho Opcional: 0,3 g de sal para o conduto + 0,3 g de sal para a guarnição + 0,2 g para hortaliças e legumes (quantidade máxima)</i>	
Pão		40 g de pão de mistura (1 pão) ou 55 g de broa de milho (1 fatia fina)		
Bebida	Água			
Sobremesa	1 peça de fruta madura e da época		Ocasionalmente: 1 doce (ex. 150 g de doce à colher, 50 g de doce à fatia, 40 g queijo com marmelada (valor total final), 125 g de iogurte, 80 g fruta em calda) ou 35 g de castanha ou 10 g de frutos oleaginosos ou 37 de ameixas secas ou 21 g de tâmaras secas/úvas passas	

**Tabela IV:** Esquema alimentar da refeição *almoço* para o grupo etário 15-18 anos, em cru e em cozinhado

Item e componente da refeição	Género alimentício (Capitação parte edível em cru)	(Capitação média cozinhada)		
??	400 a 500 ml de água			
	180 g de hortaliças e legumes			
	331 g de batata/batata doce/inhame/leguminosas frescas ou ultracongeladas ou 9 g de batata desidratada/arroz/massa/leguminosas secas	<i>Outras alternativas: 9 g de flocos de aveia/cevada/centeio/cevadinha/qui-noa/millet/farinha de cereais/ milho grão ou 19 g de castanhas/ mandioca ou 36 g de milho doce (de conserva/ congelado)</i>	200 a 250 ml sopa	
	1 g de azeite			
		<i>Opcional: 1 g de algas marinhas</i>		
		<i>Opcional: 0,1 g a 1 g de ervas aromáticas/especiárias ou 1,5 g de alho</i>		
		<i>Opcional: 0,2 g de sal (quantidade máxima)</i>		
Prato	<b>Conduto</b>	88 g de carnes/pescado ou 100 g de ovo ou 234 g de leguminosas frescas ou congeladas ou 73 g de leguminosas secas	73 g de carnes/pescado ou 234 g de leguminosas cozinhadas	
	<b>Guarnição</b>	187 g de batata/batata doce/inhame/leguminosas frescas ou ultracongeladas ou 52 g de arroz/massa/leguminosas secas	<i>Outras alternativas: 53 g de flocos de aveia/cevada/centeio/cevadinha/ quinoa/millet/farinha de cereais/milho grão/ batata desidratada ou 109 g de castanhas/mandioca ou 212 g de milho doce (de conserva/ congelado)ou 74 g de pão de mistura ou broa</i>	163 g de arroz/massa/leguminosas cozinhadas
	<b>Hortícolas</b>	204 g de hortaliças e legumes	159 g de hortaliças e legumes cozinhados	
	-	8 g de azeite		
		<i>Opcional: 0,6 g de algas marinhas</i>		
		<i>Opcional: 0,1 g a 1,0 g de ervas aromáticas/especiárias ou 1,5 g de alho</i>		
		<i>Opcional: 0,1 g a 1,0 g de ervas aromáticas/especiárias ou 1,5 g de alho</i>		
		<i>Opcional: 0,3 g de sal para o conduto + 0,3 g de sal para a guarnição + 0,2 g para hortaliças e legumes (quantidade máxima)</i>		
<b>Pão</b>		40 g de pão de mistura (1 pão) ou 55 g de broa de milho (1 fatia fina)		
<b>Bebida</b>	Água			
<b>Sobremesa</b>	1 peça de fruta madura e da época	Ocasionalmente: 1 doce (ex. 150 g de doce à colher, 50 g de doce à fatia, 40 g queijo com marmelada (valor total final), 125 g de iogurte, 80 g fruta em calda) ou 35 g de castanha ou 10 g de frutos oleaginosos ou 37 de ameixas secas ou 21 g de tâmaras secas/uvras passas		

Nota: para informações detalhadas para cada alimento consultar LCga.

## Referências bibliográficas

Álvares, J.R.M., Allué, I.P., coord (2008). Livro blanco de la alimentación escolar. Madrid: McGraw-Hill.

Assembleia da República. Lei n.º 75/2009 (2009). Diário da República, n.º 155, 1ª série de 2009-09-12: 5225-5226. Estabelece normas com vista à redução do teor de sal no pão bem como informação na rotulagem de alimentos embalados destinados ao consumo humano.

Atwater, W.O., Woods, C.D. (1896). The chemical composition of American food materials. US Official Experiment Stations, Experiment Station Bulletin No. 28. Washington, DC.

Atwater, W.O., Benedict, F.G. (1902). Experiments on the metabolism of matter and energy in the human body, 1898-1900. US Office of Experiment Stations Bulletin No. 109, Government Printing Office, Washington, DC.

Baptista, M.I.M., Lima, R.M. (2006). Educação Alimentar em Meio escolar. Referencial para uma Oferta Alimentar Saudável. Direção-Geral de Inovação e de Desenvolvimento Curricular - Ministério da Educação. Disponível em: <http://www.dgjedc.min-edu.pt/educacao Saudavel/index.php?s=directorio&pid=1>

Bognar, A., Piekarski, J. (2000). Guidelines for recipe information and calculation of nutrient composition of prepared foods (Dishes). J Food Comp Anal 13(4): 391-410.

Candeias, V., Nunes, E., Morais, C., Cabral, M., Silva, P.R. (2005). Princípios para uma alimentação saudável. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Centers for Disease Control and Prevention (1996). Guidelines for school health programs to promote lifelong healthy eating. MMWR; 45(RR9). 80p.

Centers for Disease Control and Prevention (2011). School health guidelines to promote healthy eating and physical activity. MMWR; 60(RR5).76p.P

Direção-Geral da Saúde (2012a). Plano Nacional de Saúde 2012-2016. Disponível em: <http://pns.dgs.pt/pns-versao-completa/>

Direção-Geral da Saúde (2012b). Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Orientações Programáticas. Disponível em: <http://www.dgs.pt/programas-de-saude-prioritarios.aspx>

Direção-Geral da Saúde. Divisão de Doenças Genéticas, Crónicas e Geriátricas (2005). Programa nacional de combate à obesidade. Lisboa: Direção-Geral da Saúde.

Faculdade de Ciências de Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, em parceria com a Direção-Geral de Inovação e Desenvolvimento Curricular do Ministério da Educação [para a Plataforma Contra a Obesidade da Direção-Geral da Saúde] (2009). Sistema de planeamento e avaliação de refeições escolares (SPARE) [software]. Lisboa: Direção-Geral da Saúde. Disponível em: <http://www.plataformacontraobesidade.dgs.pt:8080/SPARE/apresentacao.php>

Ferreira, F.A.G.(1980). Alimentação, nutrição e saúde. Biblioteca Ciência–Progresso–Cultura. Volume nº 2.

Ferreira, F.A.G., Graça, M.E.S. (1985). Tabela da composição dos alimentos portugueses. Lisboa-Porto: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge.

Grupo Interministerial de Educação Alimentar, Campanha Saber Comer é Saber Viver (1981a). 20 Textos de apoio para uma alimentação saudável: Brochura Alimentação saudável em cozinhas e bufetes escolares. Lisboa: Direção Geral de Coordenação Comercial.

Grupo Interministerial de Educação Alimentar, Campanha Saber Comer é Saber Viver (1981b). 20 Textos de apoio para uma alimentação saudável: Brochura Proteínas animais. Lisboa: Direção Geral de Coordenação Comercial.

- Institute of Medicine (2010). School meals: building blocks for healthy children. Washington: The National Academies Press.
- Instituto Nacional de Estatística (2013). Detalhe do conceito Capitação. Instituto Nacional de Estatística, I.P. Disponível em: <http://smi.ine.pt/Conceito/Detalhes/2724>
- Joint WHO/FAO Expert Consultation (2003). Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases: report of a Joint WHO/FAO Expert Consultation. Geneva: World Health Organization.
- Ladeiras, L., Lima, R.M., Lopes, A. (2012). Bufetes escolares – Orientações. Lisboa: Ministério da Educação e Ciência - Direção-Geral da Educação.
- Marinho, M., Rocha, A., Marques, H.Á. (2012). Avaliação dos cadernos de encargos dos municípios Portugueses para o fornecimento de refeições. Nutricias 12: 12-16.
- Marques, H.Á., Oliveira, B., Graça, M., Fernandes, E., Silva, S. (2007). Guidelines para a elaboração de um plano de ementas. Porto. Associação Portuguesa dos Nutricionistas.
- Mateus, D., Ferreira, I.M.PL.V.O., Pinho, O. (2011). Headspace SPME-GC/MS evaluation of ethanol retention in cooked meals containing alcoholic drinks. Food Chemistry 126: 1387–1392.
- Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas (2006). Portaria n.º 587/2006. Diário da República n.º 119, 1ª série de 2006-07-22: 4421-4444.
- Ministério da Agricultura, do Desenvolvimento Rural e das Pescas, da Saúde e da Educação (2009). Portaria 1242/2009. Diário da República n.º 197, 1ª série de 2009-10-12: 7479-82. Aprova o regulamento do regime de fruta escolar.
- Ministério da Educação (2009). Decreto-Lei n.º 55/2009. Diário da República n.º 42, 1ª série de 2009-03-02: 1424-33. Estabelece o regime jurídico aplicável à atribuição e ao funcionamento dos apoios no âmbito da acção social escolar.
- Ministério da Educação – Direcção-Geral de Inovação e do Desenvolvimento Curricular (2007). Circular n.º 14/DGIDC/2007: Refeitórios escolares – Normas gerais de alimentação.
- Ministério da Educação e Ciência. Direcção Geral da Educação (2013). Circular n.º 3/DSEAS/DGE: Orientações sobre ementas e refeitórios escolares 2013/2014.
- Ministério da Educação - Gabinete de Estatística e Planeamento da Educação (2010). Sistema Educativo. Apresentação do sistema educativo. Disponível em <http://www.gepe.min-edu.pt/np4/9.html>
- Ministério da Educação – Instituto dos Assuntos Sociais da Educação (1992a). Circular n.º 25/92: Normas gerais sobre alimentação e nutrição.
- Ministério da Educação – Instituto dos Assuntos Sociais da Educação (1992b). Circular n.º 26/92: Normas gerais sobre preparação de alimentos.
- Ministério da Educação – Instituto dos Assuntos Sociais da Educação (1992b). Circular n.º 28/92: Normas gerais sobre o funcionamento dos refeitórios escolares.
- Peres, E. (1991). Alimentação saudável. Lisboa: Editorial Caminho.
- Peres, E. (1994). Saber comer para melhor viver. 3ªed. Lisboa: Editorial Caminho.
- Porto, A., Oliveira, L. (2007). Tabela da composição de alimentos. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Doutor Ricardo Jorge.
- Presidência do Conselho de Ministros (2006). Declaração de Rectificação n.º 52/2006. Diário da República n.º 159, 1ª série de 2006-08-18: 5849-5863.



Rodrigues, S.S.P., Franchini, B., Graça, P., de Almeida, M.D.V. (2006). A new food guide for the Portuguese population: development and technical considerations. *J Nutr Educ Behav* 38: 189-99.

U.S. Department of Agriculture, U.S. Department of Health and Human Services (2010). *Dietary guidelines for Americans 2010*. 7th ed. Washington: U.S. Government Printing Office. Disponível em <http://www.cnpp.usda.gov/publications/dietaryguidelines/2010/policy-doc/policydoc.pdf>

World Health Organization (2006). *Global strategy on diet, physical activity and health: A framework to monitor and evaluate implementation*. Geneva: World Health Organization. Disponível em <http://www.who.int/dietphysicalactivity/Indicators%20English.pdf>

World Health Organization (2008). *WHO European action plan for food and nutrition policy 2007-2012*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe. Disponível em [http://www.euro.who.int/\\_\\_data/assets/pdf\\_file/0017/74402/E91153.pdf](http://www.euro.who.int/__data/assets/pdf_file/0017/74402/E91153.pdf)

World Health Organization (2013). *WHO European Region. Food and nutrition action plan 2014-2020. Draft FNAP 2014-2020 version 1.1*. Copenhagen: World Health Organization Regional Office for Europe. Disponível em: <http://wphna.org/v2/wp-content/uploads/2013/03/13-03-09-WHO-2014-2020-Draft-action-plan-draft.pdf>





