CIENTÍFICIDADES
ARTIGOS ORIGINAIS
NUTRÍCIAS

# Avaliação da Qualidade dos Lanches numa População com Necessidades Especiais

## Quality Assessment of Snacks in a Population with Special Needs

**ADA ROCHA[1], DANIELA LEITE[2]**

**RESUMO**

**Objectivos:** Avaliação quantitativa da composição dos lanches consumidos a meio da manhã e a meio da tarde, numa população com necessidades especiais de uma Instituição Particular de Solidariedade Social (IPSS).

**Metodologia:** Amostra constituída por 58 participantes, com idades compreendidas entre os 17 e os 61 anos. Foi estimada a composição nutricional de 621 lanches consumidos a meio da manhã e 733 lanches consumidos a meio da tarde, através da observação directa e do registo de cada tipo e quantidade de alimento, bem como marcas comerciais, no momento do consumo. Relacionou-se o Valor Energético Total e a percentagem de macronutrientes do total dos lanches da manhã e dos lanches da tarde com as recomendações para adultos e com variáveis antropométricas, demográficas, familiares e socioeconómicas da amostra, obtidas através de um inquérito aplicado aos cuidadores.

**Resultados:** A maior parte dos lanches da manhã e dos lanches da tarde foi trazida de casa. A mediana do teor de açúcares dos lanches da manhã e lanches da tarde foi significativamente superior aos valores recomendados (três e quatro vezes superior, respectivamente), enquanto o de proteínas e o Valor Energético Total dos lanches da tarde ficou abaixo do recomendado. Os indivíduos do sexo masculino tenderam a consumir lanches com um Valor Energético Total mais elevado. 87,0% dos cuidadores considera saudáveis os lanches da manhã e lanches da tarde dos seus familiares. Os pais foram os prestadores de cuidados a preparar os lanches mais energéticos.

**Conclusões:** Parece-nos pertinente considerar políticas educativas para os cuidadores sobre a qualidade dos lanches preparados, enfatizando a importância de optar por alimentos pouco refinados e com baixo teor de açúcares.

**PALAVRAS-CHAVE:** Lanches, Composição nutricional, Cuidador, População com necessidades especiais

**ABSTRACT**

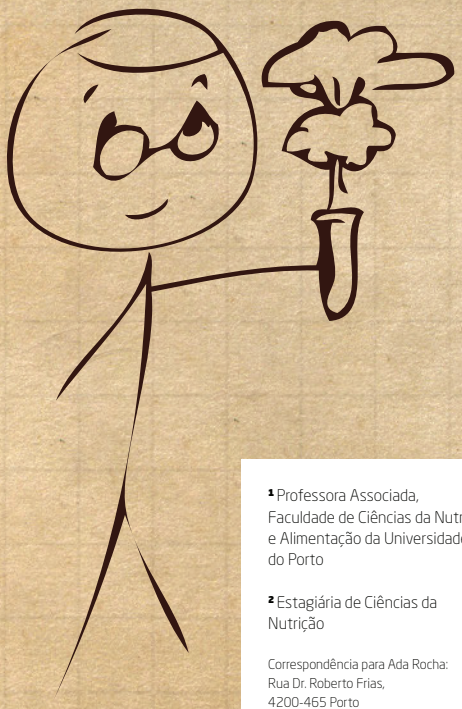
**Objectives:** Quantity assessment of midmorning and midafternoon snacks in a population with special needs attending to a social solidarity institution.

**Methodology:** The sample comprised 58 clients, aged 17 to 61 years. It was estimated the nutritional composition of 621 mid-morning snacks and 733 midafternoon snacks, through direct observation and recording of each type of food, as well as trademarks at the time of consumption. Total energy content and percentage of macronutrients of total mid-morning and midafternoon snacks were compared with recommendations for adults. Anthropometric, demographic, family and socio-economic issues were obtained through a survey applied to caregivers.

**Results:** Most snacks consumed at midmorning and midafternoon was brought from home. The median sugar content of midmorning and midafternoon snacks was significantly higher than the recommended values (three and four times higher, respectively), while the protein and total energy content of midafternoon snacks were lower than recommended. Males consumed more energetic snacks. 87.0% of caregivers considered midmorning and midafternoon snacks prepared as healthy choices. Parents were the caregivers who prepared the most energetic snacks.

**Conclusions:** It seems appropriate to consider educational policies for caregivers about the quality of prepared snacks, emphasizing the importance of choosing few refined and low sugar items to include in snacks.

**KEYWORDS:** Snacks, Nutritional composition, Caregivers, Population with special needs



### INTRODUÇÃO

As Pessoas com Deficiência ou Incapacidade (PDI), particularmente nos países ocidentais, apresentam frequentemente uma ingestão nutricional menos adequada do que a população em geral (1, 2). A prevalência da obesidade nas PDI (2-4) tem sido apontada como um importante factor na redução da esperança média de vida e no aumento da necessidade de cuidados de saúde destes indivíduos (2). O consumo de lanches ao longo do dia, definido como momentos de ingestão alimentar diferentes das refeições principais (5, 6), tem sido apontado como factor potencial para o ganho de peso em indivíduos saudáveis (5, 7). A influência do consumo de lanches na ingestão energética total e no balanço energético é, actualmente, controversa (6, 8-11). No entanto, é consensual que o tamanho das porções (5, 12, 13), o número de lanches ingeridos (5, 6, 11) e a composição nutricional (5, 10, 14, 15) podem ter um impacto no Valor Energético Total (VET).

Diversos estudos têm verificado que o contributo percentual dos lanches para o VET e ingestão de macronutrientes tem vindo a aumentar, relativamente à década de 70 (5, 10-12, 15). O mesmo se observa no que diz respeito ao tamanho das porções(13), e ao número de lanches consumidos por dia(5). O tipo de alimentos escolhidos para os lan

[1] Professora Associada, Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto

[2] Estagiária de Ciências da Nutrição

Correspondência para Ada Rocha:
Rua Dr. Roberto Frias,
4200-465 Porto
adarocha@fcna.up.pt

Recebido a 03 de Dezembro de 2012
Aceite a 31 de Dezembro de 2012

ches é significativamente diferente, sendo patente que actualmente são privilegiados produtos de elevada densidade energética (5, 10, 12). Relativamente à distribuição por macronutrientes, algumas evidências apontam para um aumento da ingestão de energia, hidratos de carbono (HC) e açúcares simples (10, 11, 15).

#### OBJECTIVOS

Avaliar quantitativamente a composição dos lanches da manhã (LM) e da tarde (LT), numa população com necessidades especiais de uma Instituição Particular de Solidariedade Social, identificando possíveis relações com as características sociodemográficas, familiares e antropométricas.

#### METODOLOGIA

Estudo descritivo transversal realizado na Cooperativa para a Educação e Reabilitação de Crianças Inadaptadas (CERCI), no período de Março a Junho de 2012, incluindo todos os clientes do Centro de Actividades Ocupacionais e da Formação Profissional, presentes diariamente na instituição. Excluíram-se os clientes que não participam diariamente nas actividades da CERCI.

A amostra estudo é constituída pelos clientes da CERCI, com idades compreendidas entre os 17 e os 61 anos de idade, num total de 58 pessoas.

Foi obtido consentimento informado dos cuidadores para a realização do estudo. Os participantes apresentavam diferentes níveis de deficiência e/ou incapacidade, desde doenças genéticas, como o Síndrome de *Down* e o Síndrome de *Asperger*, ao atraso mental ligeiro. A maioria era capaz de se alimentar autonomamente. A escolha desta população deveu-se à realização simultânea de um estágio curricular na instituição.

### 1. Avaliação Antropométrica

Foram medidos o peso e a estatura de todos os participantes, de acordo com procedimentos internacionais (16) e calculado o IMC. Foi construída uma ferramenta para medição da estatura e o peso foi medido com o auxílio de uma balança do modelo seca 761, disponível na instituição. Os pontos de corte de IMC foram os da Organização Mundial de Saúde (17) (OMS).

### 2. Avaliação da Composição Nutricional dos Lanches Consumidos

Foram observados os LM e os LT durante um período de 15 dias. A recolha da informação baseou-se na observação directa no momento do consumo e no registo de cada tipo de alimento, bem como de marcas comerciais. Para estimar cada porção de alimento não rotulado, utilizaram-se diversos recursos (18). Para alimentos regionais, a porção foi estimada a partir da média dos pesos de dez amostras de cada alimento, recolhidas posteriormente no seu local de fabrico.

Para alimentos rotulados, procedeu-se à recolha da informação nutricional em estabelecimentos comerciais. Foram consultadas tabelas de composição nutricional, disponíveis online (19). Para alimentos não rotulados, utilizou-se a Tabela da Composição de Alimentos (20).

Tendo em conta que se trata de uma amostra de indivíduos sedentários (21), considerou-se o VET médio diário, para ambos os sexos, de 2000 kcal (22), atribuindo-se 10% para o LM e 15% para o LT (23, 24). A distribuição de macronutrientes seguiu as recomendações da OMS, para prevenção de doenças crónicas (25).

### 3. Caracterização de Variáveis Demográficas e Socioeconómicas

Aplicou-se um inquérito, de administração directa, aos prestadores de cuidados, a fim de obter informação sobre os dados demográficos e socioeconómicos (data de nascimento, grau de parentesco com o participante, agregado familiar, grau de escolaridade do cuidador e a sua profissão, rendimento mensal familiar), as características antropométricas do próprio, a composição do pequeno-almoço consumido pelos participantes e ainda questões sobre a preparação dos lanches trazidos para a instituição. Este inquérito foi aplicado a fim de detectar tendências ao relacionar as características dos participantes com o valor nutricional dos lanches consumidos.

### 4. Análise Estatística

Utilizou-se o programa *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) versão 18.0 para *Windows*. A análise estatística descritiva consistiu no cálculo de frequências e de médias, medianas e percentis. Usou-se o teste de *Kolmogorov-Smirnov* para avaliar a normalidade da distribuição das variáveis cardinais, o teste *t de student* para comparar médias de amostras independentes, os testes de *Mann-Whitney* e de *Kruskal-Wallis* para comparar ordens médias de amostras independentes, e o coeficiente de correlação de *Spearman* para medir a associação entre pares de variáveis. Rejeitou-se a hipótese nula quando o nível de significância crítico para a sua rejeição (p) foi inferior a 0,05. Uma vez que a maioria das distribuições é não normal, calcularam-se as medianas, os percentis 25 (P25) e 75 (P75) e os valores mínimos e máximos do VET e dos macronutrientes dos LM e LT.

#### RESULTADOS

A amostra é constituída por 58 participantes, com idades compreendidas entre os 17 e 61 anos de idade (30,2 anos ± 10,4), sendo 43,1% do sexo feminino (n=25) e 56,9% do sexo masculino (n=33). A maioria trouxe de casa os LM e LT, com excepção de 8 participantes, que consumiram os lanches da CERCI. Foram avaliados nutricionalmente os lanches de todos os participantes neste estudo. Foram entregues com sucesso 52 inquéritos aos prestadores de cuidados, tendo sido recebidos e validados 46, correspondendo a uma taxa de resposta de 76,9%.

### 1. Avaliação Antropométrica dos Participantes

A maioria dos participantes (n=30) apresentava desde excesso de peso a obesidade grau III, enquanto apenas 41,4% (n=24) era normoponderal (Tabela 1).

Quando se relacionaram estas variáveis com o "Sexo", encontraram-se diferenças estatisticamente significativas para a "Estatura" e para o "Peso", mas não para o "IMC" (Tabela 2). Observou-se uma tendência para o aumento do "IMC" com a "Idade" (r=0,255 p=0,053).

**TABELA 1:** Distribuição do IMC dos participantes por classes

| Classes de IMC (kg/m²) | N.º de Participantes | Percentagem (%) |
|---|---|---|
| Baixo Peso | 4 | 6,9 |
| Normoponderal | 24 | 41,4 |
| Excesso de Peso | 17 | 29,3 |
| Obesidade Grau I | 10 | 17,2 |
| Obesidade Grau II | 2 | 3,4 |
| Obesidade Grau III | 1 | 1,7 |

**TABELA 2:** Valores Médios do Peso, da Estatura e do IMC por sexo

| | Sexo | | |
|---|---|---|---|
| | Feminino | Masculino | Valor de p |
| Peso (kg) | 60,9 ± 14,7 | 71,2 ± 15,4 | 0,012* |
| Estatura (m) | 1,49 ± 0,11 | 1,69 ± 0,10 | <0,001** |
| IMC (kg/m²) | 27,48 ± 6,85 | 24,95 ± 4,16 | 0,110 |

* A correlação é significativa ao nível 0,05
** A correlação é significativa ao nível 0,001

### 2. Caracterização Quantitativa dos Lanches da Manhã e da Tarde

Ao comparar o VET e o teor dos macronutrientes dos LM e LT, verificaram-se diferenças significativas entre as medianas do teor de proteínas (p=0,005), de HC (p=0,034) e de açúcares (p=0,023). De salientar que se observaram correlações forte e moderada entre as medianas do teor de açúcares e de HC dos LM e LT, respectivamente (r=0,752; p=<0,001 e r=0,667; p=<0,001). O que indica que o aumento da percentagem de HC dos lanches foi maioritariamente devido ao aumento da quantidade de açúcares simples (Tabelas 3 e 4).

As medianas do teor de proteínas dos LM (p=0,040) e dos LT (p=0,034) foram superiores no sexo masculino. Apesar de se ter verificado que os lanches dos rapazes apresentavam um VET e de macronutrientes mais elevado, não se obtiveram resultados com significado estatístico. Da mesma forma, não foi encontrada associação entre o "IMC" dos participantes e o VET e a composição nutricional dos lanches consumidos.

### 3. Adequação Nutricional dos Lanches da Manhã e da Tarde

Ao comparar os resultados obtidos com as recomendações, verificou-se que a maior discrepância está no teor de açúcares nos LM (três vezes superior) e nos LT (quatro vezes superior). O teor de proteína dos LT encontra-se um pouco abaixo do que é recomendado, assim como o respectivo VET (Tabela 5).

**TABELA 3:** Mediana, Percentis, Mínimo e Máximo do VET e dos macronutrientes dos LM

| | $P_{25}$ | Mediana | $P_{75}$ | Mínimo | Máximo |
|---|---|---|---|---|---|
| VET (kcal) | 109,48 | 194,96 | 285,35 | 55,67 | 461,70 |
| Proteínas (g) | 5,12 | 6,54 | 8,34 | 0,64 | 46,44 |
| Hidratos de Carbono (g) | 17,26 | 30,96 | 44,42 | 11,78 | 65,39 |
| dos quais Açúcares (g) | 8,20 | 17,18 | 25,09 | 2,02 | 42,46 |
| Gorduras (g) | 1,67 | 5,17 | 7,61 | 0,33 | 11,31 |
| das quais Saturadas (g) | 0,87 | 2,37 | 3,90 | 0,08 | 5,22 |

**TABELA 4:** Mediana, Percentis, Mínimo e Máximo do VET e dos macronutrientes dos LT

| | $P_{25}$ | Mediana | $P_{75}$ | Mínimo | Máximo |
|---|---|---|---|---|---|
| VET (kcal) | 177,75 | 235,29 | 260,83 | 80,67 | 446,00 |
| Proteínas (P) (g) | 4,21 | 5,19 | 8,79 | 0,61 | 22,27 |
| Hidratos de Carbono (g) | 28,27 | 37,78 | 45,21 | 10,42 | 75,39 |
| dos quais Açúcares (g) | 15,38 | 20,73 | 23,65 | 1,36 | 40,67 |
| Gorduras (g) | 3,50 | 5,10 | 7,34 | 0,55 | 10,82 |
| das quais Saturadas (g) | 1,35 | 2,24 | 3,42 | 0,11 | 5,40 |

### 4. Caracterização Demográfica e Socioeconómica

Constatou-se que cuidadores mais velhos estavam associados a participantes com "IMC" mais alto (r=0,363; p=0,020). No entanto, não se obteve uma associação significativa entre o "IMC" dos cuidadores e o dos participantes (r=0,199; p=0,219), que poderia sugerir a influência de factores ambientais no controlo de peso dos participantes, como os hábitos alimentares dos cuidadores.

Não se observaram correlações entre o "Sexo" e o "IMC" dos cuidadores com o VET e os macronutrientes dos LM e LT.

Verificou-se que 30,4% (n=14) dos cuidadores tinha o 4.º ano de escolaridade, enquanto apenas cinco inquiridos tinham formação superior (10,9%).

Não se verificaram correlações significativas entre o "Rendimento Familiar Mensal" e o VET e os macronutrientes dos LM e LT. De salientar que esta questão teve uma taxa de não resposta igual a 30,4%.

### 5. Caracterização Qualitativa do Pequeno-almoço e dos Lanches da Manhã e da Tarde

A totalidade dos cuidadores referiu que os participantes tomam o pequeno-almoço "Todos os dias" (100%, n=46). O leite (78,3%; n=36), os cereais de pequeno-almoço (54,3%; n=25) e o pão (52,2%; n=24) foram os alimentos mais referidos como componentes do pequeno-almoço. A preparação dos LM e LT esteve em 65,2% (n=30) dos inquiridos a cargo dos pais, enquanto em 19,6% (n=9) foi o próprio participante a preparar os seus lanches. Em 13% (n=6) dos inquéritos recebidos, a CERCI foi a responsável pelos lanches. O responsável pela preparação dos lanches influenciou o VET (p=0,002), o teor de HC (p=0,001) e o de açúcares (p=0,006) dos LM, e o teor de proteínas (p=0,030) e o de HC (p=0,034) dos LT. Os pais prepararam os lanches mais energéticos e com maior percentagem de todos os macronutrientes.

Relativamente aos aspectos importantes na escolha de alimentos, mais de metade (56,5%; n=26) afirmou ter em conta se os alimentos incluídos nos LM e LT são nutricionalmente equilibrados, 37,0% (n=17) referiu a preocupação com as preferências alimentares dos participantes e 17,4% (n=8) com o custo dos alimentos. De salientar que nenhum dos inquiridos referiu valorizar as marcas comerciais dos produtos. 87,0% (n=40) dos cuidadores considerou saudáveis os lanches preparados.

## DISCUSSÃO DOS RESULTADOS E CONCLUSÕES

Face ao papel fundamental dos cuidadores na escolha dos alimentos neste tipo de população justifica-se a inclusão de medidas educativas específicas direccionadas aos familiares/cuidadores. Num estudo preliminar, o envolvimento e a colaboração da família foram essenciais para o sucesso do tratamento do excesso de peso e da obesidade em PDI, e consequentemente na prevenção de doenças cardiovasculares (2). Ao acompanhar adolescentes belgas e os seus pais durante um ano lectivo, Van Lippevelde et al. (2012) concluíram que mudanças no ambiente familiar fomentam alterações na ingestão de gordura proveniente dos lanches, nomeadamente através da educação alimentar dirigida à família (26).

Como é desejável, os LT eram mais calóricos e apresentaram um valor de macronutrientes superior aos dos LM, no entanto, a percentagem de proteínas foi inferior às recomendações nos LT. Este resultado é concordante com os obtidos por Sebastian et al. (2008), que concluíram que a ingestão de proteínas e gorduras é significativamente menor à medida que aumenta o número de lanches (15).

Ao contrário do que verificaram Santos e Rocha num estudo com crianças portuguesas dos 3 aos 9 anos (27), no presente trabalho verificou-se que crianças mais jovens apresentaram lanches mais calóricos e com teor de HC, gorduras totais e saturadas superiores nos LM. Esta discrepância poderá estar relacionada com as diferentes faixas etárias alvo destes estudos. É naturalmente desejável que crianças de 3 anos ingiram menor quantidade de alimentos e energia do que crianças de 9 anos (28). Encontrou-se influência significativa da pessoa que prepara os lanches no VET e na sua composição nutricional contrariamente ao encontrado por Santos e Rocha em crianças saudáveis. Este resultado pode indicar uma sobrestimação por parte dos cuidadores das necessidades energéticas dos participantes. A quantidade de açúcares simples ingerida foi substancialmente maior do que o recomendado, independentemente de quem preparou os lanches (15). Maffeis et al. (2008) constataram que o IMC dos pais e o percentil de IMC dos filhos tinham uma relação directamente proporcional num estudo com crianças saudáveis dos 8 aos 10 anos (29), semelhante ao observado em França, num estudo com adolescentes com deficiência intelectual (4). Os dados obtidos neste estudo na CERCI contrariam esta relação. Esta diferença pode dever-se às diferentes faixas etárias estudadas, ou a um eventual viés associado à altura e ao peso corporal que foram auto reportados dos cuidadores.

Além disso não foi considerada a medicação crónica que os participantes fazem, que pode enviesar a relação entre o IMC e o controlo do peso corporal (1). A elevada taxa de não resposta à questão sobre o "Rendimento Mensal Familiar" comprometeu as conclusões relativas à possível associação entre estes dados e a avaliação quantitativa dos lanches. O consumo de pequenos-almoços e lanches não saudáveis tem sido fortemente associado ao comprometimento do bem-estar dos indivíduos (14). Numa população de PDI como a CERCI, parece-nos importante atribuir a responsabilidade de incluir alimentos saudáveis, nomeadamente pouco refinados e com baixo teor de açúcares, aos prestadores de cuidados. Seria pertinente investir em políticas educativas sobre a saúde, alimentação e actividade física adaptada a este grupo-alvo (3, 4), tanto para prestadores de cuidados como para os clientes mais funcionais.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Jakabek D, Quirk F, Driessen M, Aljeesh Y, Baune BT. Obesity and nutrition behaviours in Western and Palestinian

**TABELA 5:** Comparação da composição nutricional dos LM e LT com as recomendações

| Macronutrientes | Proteínas (g) | Hidratos de Carbono (g) | Açúcares (g) | Gorduras (g) | Saturadas (g) | VET (Kcal) |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Contributo percentual recomendado do LM | 5,0 7,5 | 27,50 37,50 | <5,0 | 3,33 6,33 | <2,22 | 200[23] |
| Mediana do Consumo Observado no LM | 6,5 | 30,96 | 17,2 | 5,17 | 2,37 | 195 |
| Contributo percentual recomendado do LT | 7,5 11,5 | 41,25 56,25 | <7,5 | 5,0 10,0 | <3,33 | 300[24] |
| Mediana do Consumo Observado no LT | 5,2 | 37,78 | 20,7 | 5,1 | 2,24 | 235 |

outpatients with severe mental illness. BMC Psychiatry. 2011; 11:159
2. Zoppo A, Asteria C. Obesity treatment and cardiovascular prevention in mentally retarded subjects. Int J Obes (Lond). 2008; 32(6):1034
3. Gravestock S. Eating disorders in adults with intellectual disability. J Intellect Disabil Res. 2000; 44 ( Pt 6):625-37
4. Mikulovic J, Marcellini A, Compte R, Duchateau G, Vanhelst J, Fardy PS, et al. Prevalence of overweight in adolescents with intellectual deficiency. Differences in socio-educative context, physical activity and dietary habits. Appetite. 2011; 56(2):403-7
5. Piernas C, Popkin BM. Snacking increased among U.S. adults between 1977 and 2006. J Nutr. 2010; 140(2):325-32
6. de Graaf C. Effects of snacks on energy intake: an evolutionary perspective. Appetite. 2006; 47(1):18-23
7. McCrory MA, Campbell WW. Effects of eating frequency, snacking, and breakfast skipping on energy regulation: symposium overview. J Nutr. 2011; 141(1):144-7
8. Stroebele N, Ogden LG, Hill JO. Do calorie-controlled portion sizes of snacks reduce energy intake? Appetite. 2009; 52(3):793-6
9. Haveman-Nies A, de Groot LP, van Staveren WA. Snack patterns of older Europeans. J Am Diet Assoc. 1998; 98(11):1297-302
10. Ovaskainen ML, Reinivuo H, Tapanainen H, Hannila ML, Korhonen T, Pakkala H. Snacks as an element of energy intake and food consumption. Eur J Clin Nutr. 2006; 60(4):494-501
11. Kerver JM, Yang EJ, Obayashi S, Bianchi L, Song WO. Meal and snack patterns are associated with dietary intake of energy and nutrients in US adults. J Am Diet Assoc. 2006; 106(1):46-53
12. Rolls BJ, Roe LS, Kral TV, Meengs JS, Wall DE. Increasing the portion size of a packaged snack increases energy intake in men and women. Appetite. 2004; 42(1):63-9
13. Young LR, Nestle M. The contribution of expanding portion sizes to the US obesity epidemic. Am J Public Health. 2002; 92(2):246-9
14. Chaplin K, Smith AP. Breakfast and snacks: associations with cognitive failures, minor injuries, accidents and stress. Nutrients. 2011; 3(5):515-28
15. Sebastian RS, Cleveland LE, Goldman JD. Effect of snacking frequency on adolescents' dietary intakes and meeting national recommendations. J Adolesc Health. 2008; 42(5):503-11
16. International Standards for Anthropometric Assessment. Australia: International Society for the Advancement of Kinanthropometry (ISAK); 2001
17. World Health Organization. 2012. [citado em: 15 de Julho de 2012]. Global Database on Body Mass Index (BMI). Disponível em: http://apps.who.int/bmi/index.jsp
18. Amaral T, Nogueira C, Paiva I, Lopes C, Cabral S, Fernandes P, et al. Pesos e porções de alimentos. Revista Portuguesa de Nutrição; 1993
19. Maia T, Veloso P. Peso, uma questão de peso. Manual para aprender a emagrecer com saúde. Porto Editora ed.; 2012. Disponível em: http://www.umaquestaodepeso.com/tabelas.asp
20. Tabela da composição de alimentos. Lisboa: Instituto Nacional de Saúde Dr. Ricardo Jorge Centro de Segurança Alimentar e Nutrição; 2006
21. Sedentary Behaviour Research Network. Standardized use of the terms "sedentary" and "sedentary behaviours". Appl Physiol Nutr Metab. 2012;37: 540–42
22. Institute of Medicine (U.S.). Panel on Macronutrients., Institute of Medicine (U.S.). Standing Committee on the Scientific Evaluation of Dietary Reference Intakes. Dietary reference intakes for energy, carbohydrate, fiber, fat, fatty acids, cholesterol, protein, and amino acids. Washington, D.C.: National Academies Press; 2005
23. United States. Dept. of Health and Human Services., United States. Dept. of Agriculture., United States. Dietary Guidelines Advisory Committee. Dietary guidelines for Americans, 2005. [6th ed. Washington, D.C.: G.P.O.; 2005
24. Candeias V, Nunes E, Morais C, Cabral M, Silva PRd. Princípios para uma alimentação saudável. Lisboa: Direcção-Geral da Saúde; 2005
25. Diet, nutrition and the prevention of chronic diseases. World Health Organ Tech Rep Ser. 2003; 916:i-viii, 1-149, backcover
26. Van Lippevelde W, van Stralen M, Verloigne M, De Bourdeaudhuij I, Deforche B, Brug J, et al. Mediating effects of home-related factors on fat intake from snacks in a school-based nutrition intervention among adolescents. Health Educ Res. 2012; 27(1):36-45
27. Santos A, Rocha A. The influence of morning snacks composition on lunchtime behavior at a public Portuguese elementary school. In: Heather J. Hartwell PLJSAE, editor. Culinary Arts and Sciences VII. 2011. p. 32-40
28. U.S. Department of Heath and Human Services, U.S. Department of Agriculture. 2010. [actualizado em: dezembro 2010]. Dietary Guidelines for Americans 2010. Disponível em: http://www.cnpp.usda.gov/publications/dietaryguidelines/2010/policydoc/policydoc.pdf
29. Maffeis C, Grezzani A, Perrone L, Del Giudice EM, Saggese G, Tato L. Could the savory taste of snacks be a further risk factor for overweight in children? J Pediatr Gastroenterol Nutr. 2008; 46(4):429-37