



Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social
ISSN: 2318-8413
refacs@uftm.edu.br
Universidade Federal do Triângulo Mineiro
Brasil

Resto ingestão de hortaliças em escolas de Carapicuíba-SP

Soares Silva, Quétlin; Moreira Andrade, Rosidalma; Etosi Ricardo Azevedo, Cristina; Daniela Lopes Viana, Sabrina; Alexandre Kutz, Nyvian; Hernandes de Abreu de Oliveira Salgueiro, Marcia Maria

Resto ingestão de hortaliças em escolas de Carapicuíba-SP

Revista Família, Ciclos de Vida e Saúde no Contexto Social, vol. 5, 2017

Universidade Federal do Triângulo Mineiro, Brasil

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497954891008>

Resto ingestão de hortaliças em escolas de Carapicuíba-SP

Ingestion Leftovers of Vegetables in Schools of Carapicuíba, São Paulo

Resto ingestión de hortalizas en escuelas de Carapicuíba-SP

Quétlin Soares Silva 1

Instituição Paulista Adventista de Educação e Assistência Social, SP/Brasil, Brasil

quetlin.que_soares@hotmail.com

Redalyc: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=497954891008>

Rosidalma Moreira Andrade 2

Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP/Brasil, Brasil

rosidallma@gmail.com

Cristina Etosi Ricardo Azevedo 3

Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP/Brasil, Brasil

cristinaetra@gmail.com

Sabrina Daniela Lopes Viana 4

Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP/Brasil, Brasil

sabrinadlv@gmail.com

Nyvian Alexandre Kutz 5

Universidade de São Paulo, SP/Brasil, Brasil

ny_adv@hotmail.com

Marcia Maria Hernandes de Abreu de Oliveira Salgueiro 6

Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP/Brasil, Brasil

marciasalgueironutricionista@yahoo.com.br

RESUMO:

AUTOR NOTES

- 1 Nutricionista. Instituição Paulista Adventista de Educação e Assistência Social, SP/Brasil. ORCID - 0000-0002-1532-0977 E-mail: quetlin.que_soares@hotmail.com. Brasil.
- 2 Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP/Brasil. ORCID - 0000-0003-1218-8285 E-mail: rosidallma@gmail.com. Brasil.
- 3 Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP/Brasil. ORCID - 0000-0003-4581-1782 E-mail: cristinaetra@gmail.com. Brasil.
- 4 Nutricionista. Especialista em Gênero e Sexualidade. Mestre em Saúde Pública. Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP/Brasil. ORCID - 0000-0003-0219-8842 E-mail: sabrinadlv@gmail.com. Brasil.
- 5 Nutricionista. Mestranda em Nutrição Humana pela Universidade de São Paulo, SP/Brasil. ORCID - 0000-0003-3905-9061 E-mail: ny_adv@hotmail.com. Brasil.
- 6 Nutricionista. Mestre e Doutora em Saúde Pública. Professora do Programa de Pós Graduação em Promoção da Saúde e da Graduação em Nutrição do Centro Universitário Adventista de São Paulo, SP/Brasil. ORCID - 0000-0001-6349-7219 E-mail: marciasalgueironutricionista@yahoo.com.br. Brasil.

Este estudo tem como objetivo verificar o resto ingestão de hortaliças servidas aos alunos de escolas públicas antes e após uma intervenção nutricional. Estudo de intervenção com foco na avaliação do consumo de hortaliças realizada em cinco escolas municipais de Carapicuíba, São Paulo. Participaram da pesquisa 5630 alunos do ensino fundamental I, com idade entre 6 e 10 anos. Foram acompanhadas as etapas de preparo e distribuição dos alimentos oferecidos na merenda escolar. Os melhores resultados de resto ingestão após a intervenção nutricional nos períodos matutino e vespertino foram obtidos na escola 3, seguido pela 5. O resto ingestão reduziu na maioria das escolas nos dois períodos com o aumento na porção oferecida em algumas escolas após a intervenção nutricional.

PALAVRAS-CHAVE: Saúde escolar, Alimentação escolar, Políticas públicas.

ABSTRACT:

This study aims to check the intake leftovers of vegetables served to public school students before and after a Nutritional Intervention. It is an intervention study focused on evaluating the consumption of vegetables in five public schools in Carapicuíba, Sao Paulo, Brazil. The participants were 5630 students from elementary school, aged between 6 and 10 years old. Food preparation and distribution of foods served as school meals were accompanied. The best results of ingestion leftovers after the nutritional intervention in the morning and afternoon were obtained in school 3, followed by school 5. Ingestion leftovers was reduced in most schools in both periods, including an increase in the portions offered in some schools after the nutritional intervention.

KEYWORDS: School health, School feeding, Public policies.

RESUMEN:

Este estudio tiene objetivo verificar el resto ingestión de hortalizas servidas a los alumnos de escuelas públicas antes y después de una intervención nutricional. Estudio de intervención con foco en la evaluación del consumo de hortalizas realizada en cinco escuelas municipales de Carapicuíba, São Paulo, Brasil. Participaron de la investigación 5630 alumnos de enseñanza fundamental I, con edad entre 6 y 10 años. Fueron acompañadas las etapas de preparación y distribución de los alimentos ofrecidos en la merienda escolar. Los mejores resultados de resto ingestión después de la intervención nutricional en los turnos mañana y tarde fueron obtenidos en la escuela 3, seguida por la 5. El resto ingestión redujo en la mayoría de las escuelas en los dos turnos con el aumento en la porción ofrecida en algunas escuelas después de la intervención nutricional.

PALABRAS CLAVE: Salud escolar, Alimentación escolar, Políticas públicas.

INTRODUÇÃO

A alimentação está relacionada diretamente com a saúde do indivíduo e da população. Segundo o Guia Alimentar para a População Brasileira, hortaliças (verduras e legumes) são alimentos saudáveis e excelentes fontes de várias vitaminas e minerais. Uma alimentação saudável contendo hortaliças é tida como um método eficaz na prevenção de diversos tipos de doenças e complicações na saúde, como: excesso de peso, doenças cardiovasculares, câncer, diabetes e outros tipos de doenças crônicas não transmissíveis¹.

Bertin et al² afirmam que os hábitos alimentares saudáveis devem ser adquiridos na infância, pois isso trará grande influência benéfica para a vida toda. Lazari et al.³ sugerem que a maior dificuldade na transformação dos hábitos alimentares se deve à neofobia que é caracterizada pelo medo de experimentar novos alimentos e sabores. Com isso, a criança nega-se a experimentar qualquer alimento desconhecido e/ou que não faça parte de suas preferências alimentares⁴.

A alimentação no âmbito escolar foi implantada por meio do Decreto nº 37.106, de 31 de março de 1955 com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), conhecido como merenda escolar, e desde então, vem sendo aprimorado através de Portarias Normativas e Resoluções para se adequar à presente realidade⁵.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) afirma que a oferta adequada de alimentos deve ser incluída no ambiente escolar, pois é nesse período que são formados os principais hábitos alimentares das crianças⁶.

Diante do exposto, o objetivo deste trabalho foi verificar o resto ingestão de hortaliças servidas aos alunos de escolas públicas de um município no grande São Paulo antes e após uma intervenção nutricional (IN).

MÉTODO

Trata-se de um estudo de intervenção com foco na avaliação do consumo de hortaliças medido pelo resto ingestão (RI) antes e após uma IN. Esta foi considerada uma pesquisa de campo, pois se constituiu por uma investigação empírica, realizada no local onde ocorre o fenômeno⁵.

Essa pesquisa faz parte de um projeto intitulado “Avaliação do estado nutricional de alunos do ensino fundamental I do município de Carapicuíba”, que foi aprovado pelo Comitê de Ética em Pesquisa do Centro Universitário Adventista de São Paulo sob o protocolo 393.444 e pela Secretaria de Educação de Carapicuíba. O trabalho foi motivado pelo interesse do município em reduzir o desperdício de alimentos e melhorar a oferta de nutrientes aos alunos atendidos pelo PNAE.

A pesquisa foi realizada em cinco escolas municipais de Carapicuíba localizada na região metropolitana de São Paulo entre agosto e novembro de 2014. Participaram 5630 alunos do ensino fundamental I, com idades entre 6 e 10 anos.

A primeira coleta de dados do RI foi realizada antes da IN. O RI é definido pelo Conselho Federal de Nutricionistas (CFN) como a relação entre o resto devolvido nas bandejas e pratos pelos clientes e as quantidades de alimentos e preparações oferecidas, expressa em percentual, sendo aceitáveis taxas inferiores a 10%⁷.

Foi realizada uma IN envolvendo os alunos com atividades lúdicas em todas as salas de aula dos períodos matutino e vespertino. Os pesquisadores foram treinados e divididos em trios ou duplas, cada um destes realizando a ação educativa em determinado número de salas. A IN foi dividida em três etapas: momento teatro, momento da dinâmica e colagem de figuras.

Dois meses após a IN, foi realizada a segunda coleta de dados do RI para verificar o impacto da ação educativa.

No presente estudo, nem todos os alunos dispunham de autosserviço para hortaliças, apenas do prato básico (arroz e feijão) e as merendeiras distribuía as hortaliças e o prato principal (carnes, peixes e ovos).

O RI não foi medido às segundas-feiras pela dificuldade de recebimento desses alimentos nas escolas e nem em datas que pudessem comprometer a frequência escolar.

Para a segunda coleta foram escolhidos os mesmos dias da semana da primeira coleta, na tentativa de coincidir com as mesmas hortaliças, segundo o cardápio planejado pelo município.

O consumo de hortaliças dos alunos foi analisado durante a refeição servida de um dia, nos intervalos de aula em cada escola.

O total de hortaliças preparado foi pesado antes da distribuição, assim como uma porção média habitualmente servida aos alunos. Ao final da distribuição a sobra limpa (alimentos preparados e não distribuídos)⁸ foi verificada e também a quantidade de RI das hortaliças.

Um dos pesquisadores ficou responsável por verificar a distribuição feita pelas merendeiras; outro auxiliou os alunos no descarte dos alimentos em cada lixeira, uma para as hortaliças e outra para os demais alimentos do prato e um terceiro auxiliou na contagem de alunos presentes em cada período por refeição. Durante a distribuição foram pesados pratos porcionados, aleatoriamente, para verificar se a porção estabelecida inicialmente estava sendo servida.

Todos os dados foram anotados em planilha e utilizou-se o programa Excel do pacote Office para os cálculos necessários para a determinação do RI por período em cada escola.

Para o cálculo da quantidade de alimentos consumidos e RI, utilizaram-se as fórmulas segundo recomendação de Vaz⁹, considerando-se: peso da refeição distribuída (Kg) = total produzido – sobras prontas após servir as refeições.

Os materiais descartáveis, cascas de frutas e verduras, através do auxílio de colaboradores, foram descartados em recipientes separados dos alimentos para não influenciar nos cálculos de RI. O peso da porção

foi calculado, utilizando-se a fórmula: consumo per capita por refeição (Kg) = peso da refeição distribuída / número de refeições consumidas.

Para o cálculo do índice de RI, utilizou-se a fórmula: % de RI = peso do resto x 100 / peso da refeição distribuída. Para o RI per capita, utilizou-se a equação: per capita do RI (Kg) = peso do resto / número de refeições servidas.

RESULTADOS

Os resultados verificados nas Tabelas 1 e 2 demonstram as diferenças de RI antes e após a IN. Na Tabela 1 estão os resultados encontrados no período matutino, na qual a escola 1 apresentou inicialmente 19,68% de RI a partir de uma porção média de 63g de hortaliças (acelga e cenoura). Após a IN, o RI foi de 17% numa porção média de 30g.

A Escola 2 apresentou antes da IN o menor resultado de RI, 4,52% numa porção de 44g (beterraba) e após a IN o RI aumentou para 22% (couve e tomate) com praticamente a mesma porção servida, 40g.

O melhor resultado do período foi obtido na Escola 3, seguido pela 5. Notou-se a redução respectiva do percentual de 17,4% para 13% (beterraba) e de 9,5% para 1% (abobrinha) de RI e também o aumento da porção média ofertada de 30g para 68g e de 18g para 34g, respectivamente.

A Escola 4 manteve o percentual de RI antes e após a IN com melhora da porção média ofertada de hortaliças de 29g para 50g, (cenoura e abobrinha) devido a redução do número de refeições distribuídas.

Na Tabela 2 verificam-se os resultados do período vespertino e nota-se que na Escola 1 houve redução do RI de 19,46% para 12%, (acelga e cenoura), com redução na porção média servida de 78 g para 12,5 g.

Na Escola 2 houve redução no RI de 30,7% (beterraba) para 8,15% (couve e tomate) e aumento na porção média de 22 g para 47 g apesar da diminuição do número de refeições servidas.

	ANTES DA INTERVENÇÃO			APÓS A INTERVENÇÃO		
	nR	RI (%)	PM (g)	nR	RI (%)	PM (g)
Escola 1	94	19,68	63	226	17	30
Escola 2	124	4,52	44	76	22	40
Escola 3	123	17,4	30	153	13	68
Escola 4	219	32,0	29	107	33	50
Escola 5	148	9,5	18	163	1	34

TABELA 1
Resto Ingestão antes e após a intervenção nutricional em 5 escolas municipais de Carapicuíba/SP no período matutino, 2014.
nR: número de refeições; RI: resto Ingestão; PM: porção média

Evidenciou-se que no período vespertino o melhor resultado permaneceu na Escola 3 seguido pela escola 5, com respectiva redução de 50% para 19% (beterraba) de RI, e de 15% para 1% (abobrinha), com aumento das porções de 16 g para 34 g e de 18 g para 33 g, respectivamente. Similar ao período matutino a escola 4 se manteve estável no percentual de RI e na porção média servida de hortaliças (cenoura e abobrinha).

	ANTES DA INTERVENÇÃO			APÓS A INTERVENÇÃO		
	nR	RI (%)	PM (g)	nR	RI (%)	PM (g)
Escola 1	103	19,46	78	152	12	12,5
Escola 2	139	30,7	22	89	8,15	47
Escola 3	130	50	16	166	19	34
Escola 4	230	24	31	131	27	49
Escola 5	131	15	18	124	1	33

TABELA 2

Resto Ingestão antes e após a intervenção nutricional em 5 escolas municipais de Carapicuíba/SP no período vespertino, 2014.

nR: número de refeições; RI: resto Ingestão; PM: porção média

DISCUSSÃO

O RI variou de 1 a 50%. As escolas 1 e 2 não puderam ser comparadas pela falta de padronização nas porções servidas antes e após a IN. A escola 4 manteve o percentual de RI semelhante antes e após a IN. Isso foi possível devido à padronização das porções ofertadas pelas merendeiras e ao aumento da porção média oferecida após a IN.

As escolas 3 e 5 quando comparadas com as demais, foram as que apresentaram melhores resultados. Após a IN, duas das cinco escolas avaliadas, alcançaram valores recomendados de RI, além de aumentar a porção de hortaliças ofertada em três das cinco escolas. Notou-se que o envolvimento, apoio, incentivo e participação da comunidade escolar contribuiu para que os alunos passassem a consumir mais hortaliças. A participação dos professores na discussão de assuntos sobre promoção de alimentação saudável contribui para a melhoria dos hábitos alimentares dos alunos, mas para que isso seja efetivo o professor deve inserir esse tema em seu plano de ensino¹⁰.

No estudo realizado em Belo Horizonte por Zanirati et al.¹¹ em escolas municipais tanto antes quanto após a IN o índice de RI apresentou valores superiores a 10%, valores considerados não satisfatórios. Gomes et al.¹² encontraram em seu estudo o percentual de RI de 10,56% a 19,52%. Nesses estudos, os valores foram superiores aos recomendados, os altos índices de RI coincidem com os encontrados no presente estudo.

Estudo de Marchi, Hautrive e Cembranel¹³ que também fizeram a avaliação do índice de RI, antes e após medidas de IN, constataram que o índice de RI passou de 4,77% para 3,39% após a IN, demonstrando que níveis de RI satisfatório ainda podem ser reduzidos com o emprego de ações educativas.

As metodologias de resto ingestão (RI) ou escala hedônica são utilizadas para aplicar o teste de aceitabilidade, observando os parâmetros técnicos, científicos e sensoriais reconhecidos¹⁴. Essas atividades têm como finalidade avaliar as quantidades desperdiçadas por motivos como aceitação no cardápio e porcionamento inadequado por parte do comensal, em relação à quantidade de alimentos produzida. Quanto maior o valor deste índice, menor a satisfação do consumidor¹⁵.

Atualmente, sabe-se que a mídia influencia o consumo de alimentos industrializados ricos em gordura, sódio e açúcar como bolachas recheadas, salgadinhos, guloseimas e refrigerantes. Verificou-se que muitos alunos traziam esse tipo de lanche para o ambiente escolar. Hábitos alimentares incorretos adquiridos em idade precoce podem afetar a composição corporal de uma criança, aumentar o risco de doenças crônicas na idade adulta, e elevar despesas com atenção à saúde: medicamentos, honorários médicos, auxiliares dos serviços médicos e também, gastos em hospitalização e tratamento. Assim, programas regulares de educação nutricional para o consumo de alimentação saudável devem ser incluídos no currículo escolar dos alunos^{16,17}.

O Governo estabelece que do total dos recursos financeiros repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), no âmbito do PNAE, no mínimo 30% deverá ser utilizado na aquisição de gêneros alimentícios in natura, como frutas e hortaliças, diretamente da agricultura familiar¹⁸.

A presença de alimentos industrializados no intervalo escolar pode ter contribuído para redução do consumo das hortaliças oferecidas na merenda escolar. Valores elevados de RI podem ser ocasionados pela frequência irregular dos alunos na escola, quantidade inadequada de alimentos preparados e pela presença de neofobia¹⁹. Ferreira²⁰ afirma ainda que o controle de RI pode ser útil para a redução de desperdícios, custos e também como indicador da qualidade da refeição servida, ajudando a definir o perfil dos alunos atendidos, bem como, a aceitação do cardápio oferecido.

A Resolução CD/FNDE nº 26, 17 de junho de 2013¹⁴, recomenda que sejam ofertados no mínimo 3 porções de frutas e hortaliças (200 g por aluno por semana) nas escolas¹⁰. O valor recomendado pelo Guia Alimentar para a população brasileira do consumo médio de frutas e hortaliças ainda é baixo e manteve-se estável na última década, enquanto alimentos ultra processados, têm o seu consumo aumentado a cada ano⁵.

Segundo a PNAN, programas constantes de IN devem ser adotados para incentivar o consumo de hortaliças nas escolas, tal prática deve fazer parte do cotidiano envolvendo planejamento e organização dos cardápios, com vistas à obtenção de resultados satisfatórios em relação aos hábitos alimentares. A principal estratégia é a educação permanente em saúde, gestão e participação da população no ambiente escolar⁵.

A Portaria nº 1010 define diretrizes que favorecem o desenvolvimento de ações que promovam e garantam as práticas alimentares no ambiente escolar da rede pública e privada²¹.

Além das ações de educação nutricional, é importante que o nutricionista aliado à merendeira faça o planejamento de refeições adequadas para suprir uma parte das necessidades diárias dos estudantes, incentivando-os a ter bons hábitos alimentares e evitar o desperdício. O nutricionista tem um papel importante para estimular a redução do consumo de alimentos industrializados, estimular a utilização de produtos da agricultura familiar, treinar as merendeiras na adoção de receitas criativas e nutritivas com hortaliças e conscientizar os alunos na redução do desperdício de alimentos²².

Pérez-Rodrigo e Aranceta²³ destacam que as refeições escolares oferecem oportunidades valiosas para a educação nutricional. Estratégias educativas incluem esforços para aumentar a conscientização sobre a saúde, comunicação e desenvolvimento de habilidades. Outras características que contribuem para ganhar eficácia são a dedicação de tempo adequado e a intensidade da IN.

Fatores como a falta de testes de aceitabilidade de cardápios, forma de preparo, número insuficiente de funcionários, ausência de gêneros alimentícios, planejamento e treinamentos, contribuem para a rejeição de alimentos e aumento de RI. O FNDE define que o nutricionista responsável pela alimentação escolar deve aplicar o teste de aceitabilidade aos alunos sempre que introduzir no cardápio algum alimento novo ou quando realizar quaisquer alterações inovadoras, ou para avaliar a aceitação de cardápios frequentes¹⁴.

Observou-se que muitas merendeiras deixavam de oferecer hortaliças aos alunos que já haviam manifestado recusa em outros momentos, perdendo assim uma oportunidade fundamental para estimular o consumo destes alimentos.

Foi possível observar que a porção de hortaliças servida variou entre as escolas e na mesma escola nos dois períodos, e em algumas escolas antes e depois da IN. Em muitos momentos, as quantidades e os tipos de alimentos preparados dependeram de sua disponibilidade em cada escola.

Os dados referentes ao baixo consumo de hortaliças são preocupantes. Indicam a necessidade não somente de elaboração, mas também de reavaliação de estratégias e ações na alimentação escolar, especialmente no que se refere a programas de IN.

Observa-se a necessidade de auxiliar o município na implementação das diretrizes do PNAE, no treinamento das merendeiras, na padronização dos cardápios visando atender as recomendações nutricionais por faixa etária, políticas de educação alimentar e nutricional nos currículos escolares, discussão da

alimentação saudável como tema transversal nas escolas entre outros fatores que possam melhorar o consumo de hortaliças e redução no RI¹⁴.

Todas as questões e resultados observados foram compartilhados com o Departamento de Alimentação Escolar do município, que pretende, por meio de educação continuada com a comunidade escolar, implementar medidas que assegurem a alimentação adequada nas escolas, do planejamento de cardápios à distribuição de refeições.

Essa pesquisa apresentou algumas limitações que podem ser atribuídas à realidade do trabalho nas escolas. A IN foi realizada somente em um dia, confirmando a necessidade de programas educativos contínuos para obter melhores resultados.

Em algumas escolas os alunos consumiam tanto a alimentação oferecida pela escola quanto o lanche trazido de casa, muitas vezes composto por alimentos industrializados de baixo valor nutritivo. Isso pode ter comprometido a aceitação das hortaliças ofertadas no intervalo.

Por ser o primeiro estudo de IN realizado nas escolas municipais de Carapicuíba considerando todos esses fatores do cotidiano escolar, algumas comparações não puderam ser estabelecidas.

Procurou-se valorizar e respeitar o conhecimento e a percepção das merendeiras quanto à quantidade e a forma de preparo dos alimentos no momento em que o RI foi medido.

CONCLUSÃO

O RI reduziu na maioria das escolas nos dois períodos com o aumento na porção oferecida em algumas escolas após a IN embora os valores de RI verificados antes e após a IN, na maioria das escolas tenham sido acima do valor máximo aceitável (10%).

A avaliação do RI é de grande importância para a adequação das necessidades nutricionais dos alunos. Programas de educação alimentar contínuos, sistemáticos e individualizados para as diversas realidades encontradas nas escolas são necessários para a efetividade da promoção da alimentação saudável. As ações devem ser feitas por nutricionistas engajados em capacitar e orientar a comunidade escolar.

REFERÊNCIAS

1. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2014.
2. Bertin RL, Malkowski J, Zutter LCI, Ulbrich AZ. Estado nutricional, hábitos alimentares e conhecimentos de nutrição em escolares. *Rev Paul Pediatr.* 2010; 28(3):303-8.
3. Lazari TA, Santos FGR, Oliveira SSI, Urbano LS. Importância da educação nutricional na infância. In: Anais do VI Congresso Multiprofissional em Saúde; 18-22 jun 2012; Londrina. Londrina: EdUniFil; 2012; 100-4.
4. Birch LL. Development of food preferences. *Annu Rev Nutr.* 1999; 19:41-62.
5. Presidência da República (Brasil). Decreto nº 37.106, de 31 de março de 1955. Institui a companhia da Merenda Escolar [Internet]. D.O.U., Brasília, DF, 02 abr 1955 [citado em 22 ago 2015]. Disponível em: <http://legis.senado.gov.br/legislacao/ListaPublicacoes.action?id=168598&tipoDocumento=DEC&tipoTexto=PUB>.
6. Ministério da Saúde (Br). Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Política nacional de alimentação e nutrição. Brasília, DF: Ministério da Saúde; 2012.
7. Conselho Federal de Nutricionistas. Resolução nº 380, de 28 de Dezembro de 2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições e estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação, e dá outras providências [Internet]. D.O.U., Brasília, DF, 10 jan 2016 [citado em 22 ago 2016]. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?jornal=1&pagina=66&data=10/01/2006>.

8. Teixeira SMF, Oliveira ZMC, Rego JC, Biscontini TMB. Administração aplicada às unidades de alimentação e nutrição. São Paulo: Ateneu; 1990.
9. Vaz CS. Restaurantes: controlando custos e aumentando lucros. Brasília, DF: Metha; 2006.
10. Schmitz BAS, Recine E, Cardoso GT, Silva JRMS, Amorim NFA, Bernadon R, et al. A escola promovendo hábitos alimentares saudáveis: uma proposta metodológica de capacitação para educadores e donos de cantina escolar. Cad. Saúde Pública. 2008; 24(2):312-22.
11. Zanirati VF, Caldas BG, Lopes ACS, Santos LC. Promoção da saúde no ambiente escolar: auxílio à visão crítica sobre higiene e desperdício de alimentos. Pediatr Mod. 2013; 49(2):87-93.
12. Gomes DL, Petroli MB, Câmara PCO, Costa LCF. Avaliação da aceitabilidade dos cardápios de um Serviço de Alimentação e Nutrição (SND) em Belém/PA, adotando o teste de resto-ingesta. Nutrire: Rev Soc Bras Aliment Nutr. 2009; 34(Supl):262-2.
13. Marchi DM, Hautrive TP, Cembranel FM. Redução do desperdício de alimentos em um restaurante popular. Rev Bras Tecnol Agroind. 2013; 7(2):1106-17.
14. Ministério da Educação (Br). Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE [Internet]. D.O.U., Brasília, DF, 18 jun 2013 [citado em 22 ago 2015]. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php>.
15. Augustini VCM, Kishimoto P, Tescaro TC, Almeida FQA. Avaliação do índice de resto-ingesta e sobras em unidade de alimentação e nutrição (UAN) de uma empresa metalúrgica na cidade de Piracicaba/SP. Simbio-Logias. 2008; 1(1):99-110.
16. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome (Br). Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília, DF: MDS; 2012.
17. Kim YH, Seo JS. Dietary pattern of children with an unbalanced diet in school feeding. J Korean Diet Assoc. 2004; 10(3):345-55.
18. Presidência da República. (Brasil). Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências [Internet]. D.O.U., Brasília, DF, 17 jun 2009 [citado em 22 ago 2016]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm.
19. Plinner P; Loewen ER. Temperament and food neophobia in children and their mothers. Appetite. 1997; 28(3):239-54.
20. Ferreira JA, Santos CHP, Pereira AJS, Britto MB, Santos DR, Britts LT. Avaliação da sobra limpa e resto ingesta de um Ceinf em Campo Grande-MS. Ens Ciênc. 2012; 16(1): 83-94.
21. Ministério da Saúde (Br). Ministério da Educação (Br). Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional [Internet]. D.O.U., Brasília, DF, 9 maio 2006 [citado em 22 ago 2016]. Disponível em: <https://www.fnde.gov.br/fndelegis/action/UrlPublicasAction.php>.
22. Scorsin M. Desperdício de alimentos em uma escola estadual do município de Guarapuava, Paraná [Internet]. [Trabalho de Conclusão de Curso]. Guarapuava: Universidade Estadual do Centro-Oeste; 2011 [acesso em 12 abr 2015]. Disponível em: <http://www.unicentro.br/graduacao/denut/documentos/tcc/2011/08.pdf>.
23. Pérez RC, Aranceta, J. Nutrition education in schools: experiences and challenge. Eur J Clin Nutr. 2003; 57(1):82-5.