

ANÁLISE QUALITATIVA DE EMENTAS EM ESCOLAS DO RIO DE JANEIRO

QUALITATIVE ANALYSIS OF MENUS IN RIO DE JANEIRO SCHOOLS

A.O.
ARTIGO ORIGINAL

Margareth Xavier da Silva¹; Margarida Liz Martins^{2,3}; Anna Paola Trindade da Rocha Pierucci¹; Cristiana Pedrosa¹; Ada Rocha^{2,3}

¹ LabDAFEE/DNBE, Instituto de Nutrição Josué de Castro, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Brasil
Edifício do Centro de Ciências da Saúde, Bloco J Av. Carlos Chagas Filho, 373 - Cidade Universitária, Rio de Janeiro - Brasil, 21941-902

² LAQV@REQUIMTE, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal

³ Faculdade de Ciências da Nutrição e Alimentação da Universidade do Porto, Rua Dr. Roberto Frias, 4200-465 Porto, Portugal

*Endereço para correspondência

Margareth Xavier da Silva
Av. Carlos Chagas Filho, 373 - Cidade Universitária, Rio de Janeiro - Brasil, 21941-902
margarethx@gmail.com

Histórico do artigo:

Recebido a 22 de setembro de 2015
Aceite a 19 de agosto de 2016

RESUMO

INTRODUÇÃO: O Programa Nacional de Alimentação Escolar, existente no Brasil determina que todas as escolas públicas ofereçam refeições adequadas e gratuitas aos alunos, no período letivo, para manter os alunos corretamente alimentados no período de aulas. A fim de assegurar a qualidade das ementas das refeições escolares, estão documentados, no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, os alimentos restritos e os permitidos.

METODOLOGIA: Utilizou-se neste estudo, para análise qualitativa das ementas oferecidas nas escolas, o instrumento de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio, que possibilita a verificação de aspetos referentes à qualidade nutricional e sensorial e analisou-se todas as ementas implementadas durante o ano letivo de 2013, das escolas públicas do município de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil. As preparações foram categorizadas, de acordo com as recomendações do Programa, em dois tipos: alimentos recomendados, que devem ser oferecidos de 80 a 100% e alimentos controlados que devem ser utilizados até 20%.

RESULTADOS: Observou-se que os alimentos recomendados, nas seguintes categorias: carne, pescado e ovos; leguminosas; hortícolas; frutas e laticínios foram oferecidos nas ementas em quantidades adequadas. Entretanto, as saladas foram oferecidas entre 20-60% abaixo do que é indicado e os alimentos integrais, apesar de recomendados, foram pouco oferecidos. Alguns alimentos excederam o percentual máximo indicado para uso nas ementas, tais como: alimentos com adição de açúcar; industrializados semiprontos, enlatados e desidratados; cereais de pequeno-almoço e biscoitos.

CONCLUSÕES: As ementas destinadas aos alunos das escolas públicas municipais de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, apresentaram vários aspetos positivos com oferta da maioria grupos de alimentos recomendados, adequadamente. Contudo, alguns produtos controlados, foram oferecidos em excesso, e poderiam ser substituídos ou reduzidos para a melhoria da qualidade do almoço fornecido aos alunos matriculados nestas escolas.

PALAVRAS-CHAVE

Análise qualitativa, Ementa, Escola, Refeições

ABSTRACT

INTRODUCTION: The National School Feeding Program, existing in Brazil sets that all public schools provide adequate and free meals to students during the school year, to keep students properly fed into the class period. In order to ensure the quality of school menus a list of food allowed and restricted are registered with the National Fund for Education Development.

METHODOLOGY: It was used in this study the Qualitative Assessment tool for the qualitative analysis of schools menus, which enables the verification of aspects related to nutritional and sensory quality. All menus implemented during the school year 2013 in public schools in the municipality of Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brazil were analyzed. Food preparations were categorized according to the program's recommendations, into two types: recommended foods that must be provided 80 to 100% and controlled food, with maximum use of 20%.

RESULTS: It was observed that the recommended foods in the following categories: meat, fish and eggs; beans; vegetables; fruits and milk and milk products were offered in adequate amounts. However, the salads were offered 20-60% below recommendations, and have not been offered whole foods in spite of being recommended for school meals. Some foods exceeded the maximum percentage indicated for the menus, such as foods with added sugar; industrialized semi-ready, canned and dehydrated; breakfast cereals and biscuits.

CONCLUSIONS: The menus for public schools in Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brazil, showed several positive aspects by offering properly the most groups of recommended foods. However, some controlled products were offered in excess, and could be replaced or reduced to improve the quality of the meals provided to students enrolled in these schools.

KEYWORDS

Qualitative analysis, Menus, School, Meals

INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), existente no Brasil, é uma política governamental nacional, que integra o Programa de Segurança Alimentar e Nutricional. Todas as escolas públicas devem oferecer a alimentação escolar, que inclui a totalidade das refeições oferecidas gratuitamente, aos alunos da educação básica (educação infantil, jovens e adultos; ensino fundamental e médio). O objetivo principal deste programa é manter o aluno corretamente alimentado durante o período letivo, satisfazendo 20% das necessidades nutricionais diárias, quando oferecida apenas uma refeição, 30% se forem servidas duas refeições e 70%, para período integral de permanência na escola. A alimentação escolar deve contribuir para a formação de bons hábitos alimentares, além de favorecer a aprendizagem no espaço escolar, por isso, é importante garantir a sua aceitação pelo público ao qual se destina. O PNAE determina que as ementas das escolas sejam planejadas por nutricionistas com utilização de gêneros alimentícios básicos, respeitando-se os hábitos alimentares, a cultura e a tradição alimentar do local (1, 2).

Independentemente do nível social a que as crianças pertencem, a escola apresenta sempre grande relevância na formação dos seus hábitos, nomeadamente, hábitos alimentares, podendo influenciar as preferências alimentares dos alunos contribuindo para escolhas saudáveis, no futuro (3). A fim de assegurar a qualidade das ementas das refeições escolares, estão documentadas, no Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) no Brasil, as orientações que deverão ser seguidas, assim como os alimentos que deverão ser restritos. Desse modo, fica estabelecido o que deve ser permitido ou controlado nas ementas. O FNDE é o principal órgão de execução de políticas educacionais no Brasil e está responsável por transferir recursos financeiros e prestar assistência técnica aos estados, municípios e ao Distrito Federal, para garantir educação universalizada de qualidade (2). O presente estudo analisou os aspetos qualitativos das ementas utilizadas durante o ano letivo de 2013, nas Escolas Públicas Municipais de Duque de Caxias, a fim de verificar a qualidade das refeições oferecidas aos alunos ao pequeno-almoço e almoço. Para análise qualitativa das ementas oferecidas nas escolas, utilizou-se o instrumento de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio – AQPC (4), que é um programa largamente utilizado para avaliar planos de ementas de Unidades de Alimentação e Nutrição, destinados a diferentes populações. Esta ferramenta permite a verificação de aspetos referentes à qualidade alimentar e sensorial de acordo com as recomendações do PNAE, cujas orientações poderão favorecer o aumento da aceitação das refeições escolares pelos alunos (4).

Duque de Caxias, local onde se realizou a aplicação das ementas analisadas neste documento, é um município integrante da Região Metropolitana da cidade do Rio de Janeiro. O Censo Demográfico, no Brasil, é realizado a cada dez anos pelo IBGE, e o mais próximo ao ano em que as ementas deste estudo foram aplicadas é o de 2010, que indicou que Duque de Caxias é o terceiro município mais populoso do Rio de Janeiro e o décimo oitavo do Brasil, com 855046 habitantes (5). O Censo Escolar é realizado anualmente e mostrou que esse município possui 261 escolas de ensino pré-escolar, com 13014 crianças matriculadas; 369 escolas de ensino básico, com 131810 alunos e 104 estabelecimentos de ensino médio, com 36447 alunos (6). Todos estes estabelecimentos têm implementado o PNAE (1).

METODOLOGIA

Neste estudo foram avaliadas qualitativamente as 200 ementas utilizadas, durante o ano letivo de 2013, nas escolas públicas municipais de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, que servem alunos do ensino básico, com

idades de 8 aos 15 anos de idade, no período em que utilizaram a cantina escolar e consumiram o pequeno-almoço e o almoço. As preparações das ementas foram categorizadas conforme as indicações do PNAE, em dois tipos: alimentos recomendados e alimentos controlados, que devem ser utilizados até o máximo de 20% dos dias em que os alunos recebem alimentação escolar (1). A recolha de dados foi realizada por meio das ementas disponibilizadas pela nutricionista da Secretaria de Educação de Duque de Caxias, no setor da Alimentação Escolar, que é responsável pela sua elaboração. Foram preenchidas as tabelas do Programa AQPC Escola, conforme as etapas descritas a seguir: 1- proceder a análise da ementa por refeição; 2- considerar a classificação dos ingredientes que compõem as preparações e a forma de preparação; 3- seguir para o próximo item da tabela, ao finalizar a refeição de um dia, até a análise de todos os dias da semana; 4- realizar a análise até concluir todas as semanas do mês; 5- finalizar, com o somatório do número de vezes que cada item aparece na semana, e 6- calcular as percentagens, de acordo com o número de dias analisados (4).

Considerou-se as seguintes categorias: categoria de alimentos recomendados: frutas in natura; hortícolas não amiláceas; cereais, pães, massas e hortícolas amiláceas; carne, pescado e ovos; leguminosas e laticínios; categoria de alimentos controlados: preparações/ produtos concentrados em açúcar; industrializados, enlatados ou conservas; alimentos desidratados, concentrados; cereais de pequeno-almoço, bolos e biscoitos; alimentos flatulentos (leguminosas, hortícolas folhosos, ovo cozido, por exemplo); alimentos gordurosos. Esta categorização está de acordo com o Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação, Conselho Deliberativo que dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar, PNAE (1).

Aspetos Bioéticos

O presente estudo foi realizado em sua totalidade com respeito às normas contidas na resolução n.º 196/96 (Conselho Nacional de Saúde) que regulamenta as práticas de pesquisas envolvendo seres humanos. Todos os envolvidos na pesquisa, pessoas físicas ou jurídicas, foram devidamente informados sobre os procedimentos da pesquisa, e o consentimento formalizado por meio do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) em duas vias, sendo uma do pesquisador e a outra do sujeito ou das instituições, neste caso, a Secretaria de Educação de Duque de Caxias- RJ, as escolas indicadas pela Secretaria de Educação e os responsáveis pelos alunos menores de idade. Os pesquisadores responsáveis pela condução da pesquisa permaneceram à disposição para esclarecimento de dúvidas e atendimento em caso de necessidade, conforme informado no TCLE. Esta pesquisa foi submetida ao Comitê de Ética em Pesquisa do Instituto de Estudos em Saúde Coletiva (IESC/ UFRJ) da Universidade Federal do Rio de Janeiro (PARECER 79/2009 - PROCESSO: 0026.0.239.000-09; 16/2009).

RESULTADOS

As Tabelas 1, 2 e 3 referem-se às três ementas rotativas utilizadas nas Escolas Públicas Municipais de Duque de Caxias durante o ano letivo de 2013. Na Tabela 4 é feita a descrição e apresentada a frequência de oferta dos alimentos recomendados pelo PNAE, que foram oferecidos aos alunos. É recomendado pelo Programa a utilização de 100% de frutas *in natura*, hortícolas não amiláceas; cereais, pães, massas e hortícolas amiláceas; leguminosas e laticínios, pelo que a oferta destes grupos de alimentos deve ser diária. Os alimentos recomendados pelo PNAE estão nas ementas das escolas avaliadas neste estudo nas seguintes proporções: frutas in natura entre 80 a 90%; hortícolas não amiláceas de 60 a 90%; cereais, pães, massas e hortícolas amiláceas de 95 a 100%;

Tabela 1

Ementas de fevereiro a abril de 2013, servidas nas Escolas Municipais de Duque de Caxias - Rio de Janeiro

SEMANAS DO MÊS	FEVEREIRO/ MARÇO/ ABRIL				
	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
Semana 1	PEQUENO-ALMOÇO bebida láctea de morango biscoito salgado com geléia	PEQUENO-ALMOÇO vitamina de banana e maçã pão de leite com requeijão	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana	PEQUENO-ALMOÇO suco de uva pão doce com creme	PEQUENO-ALMOÇO café com leite aipim cozido com margarina
	ALMOÇO ovos mexidos bertalha refogada arroz tutu de feijão melancia	ALMOÇO carne ensopada com inhame arroz com cenoura feijão doce de leite	ALMOÇO salada (alface,tomate) iscas de frango arroz com ervilha seca feijão banana	ALMOÇO carne seca ao molho arroz feijã farofa de couve pera	ALMOÇO cação ao molho com batata e coentro pirão arroz com talos feijão banana
Semana 2	PEQUENO-ALMOÇO café com leite biscoito doce com margarina	PEQUENO-ALMOÇO bebida láctea de chocolate pão de coco com queijo	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana	PEQUENO-ALMOÇO suco de uva pão careca com ovo	PEQUENO-ALMOÇO mingau de milho
	ALMOÇO macarronada (carne moída, beterraba, salsa) feijão doce de leite	ALMOÇO ovos mexidos arroz com talos feijão abobrinha refogada banana	ALMOÇO salada bicolor (beterraba,cenoura) iscas de carne arroz feijão melancia	ALMOÇO frango (coxa) ao molho repolho refogado arroz feijão pera	ALMOÇO carne com jardineira de legumes (chuchu, cenoura, vagem) arroz feijão banana
Semana 3	PEQUENO-ALMOÇO bebida láctea de morango biscoito salgado com geléia	PEQUENO-ALMOÇO vitamina de banana e maçã pão de leite com requeijão	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana	PEQUENO-ALMOÇO suco de uva pão doce com creme	PEQUENO-ALMOÇO café com leite aipim cozido com margarina
	ALMOÇO ovos mexidos bertalha refogada arroz tutu de feijão melancia	ALMOÇO carne ensopada com inhame arroz com cenoura feijão doce de leite	ALMOÇO salada (alface,tomate) iscas de frango arroz com ervilha seca feijão banana	ALMOÇO carne seca ao molho arroz feijão farofa de couve pera	ALMOÇO cação ao molho com batata e coentro pirão arroz com talos feijão banana
Semana 4	PEQUENO-ALMOÇO café com leite biscoito doce com margarina	PEQUENO-ALMOÇO bebida láctea de chocolate pão de coco com queijo	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana	PEQUENO-ALMOÇO suco de uva pão careca com ovo	PEQUENO-ALMOÇO leite com mamão biscoito salgado
	ALMOÇO macarronada (carne moída, beterraba, salsa) feijão doce de leite	ALMOÇO ovos mexidos arroz com talos feijão abobrinha refogada banana	ALMOÇO salada bicolor (beterraba,cenoura) iscas de carne arroz feijão melancia	ALMOÇO frango (coxa) ao molho repolho refogado arroz feijão pera	ALMOÇO sopa de legumes (carne,massinha, inhame, abóbora, repolho)

Tabela 2

Ementas de maio a julho de 2013, servidas nas Escolas Municipais de Duque de Caxias - Rio de Janeiro

SEMANAS DO MÊS	MAIO/ JUNHO/ JULHO				
	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
Semana 1	PEQUENO-ALMOÇO bebida láctea de morango biscoito rosquinha de coco	PEQUENO-ALMOÇO suco de uva pão de milho com queijo	PEQUENO-ALMOÇO vitamina de banana e maçã biscoito doce com margarina	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão doce	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana
	ALMOÇO ovos mexidos com espinafre purê de inhame arroz feijão maçã	ALMOÇO macarrão oriental (carne, ervilha, cenoura) melancia	ALMOÇO Frango com aipim chuchu refogado arroz feijão tangerina	ALMOÇO carne seca refogada farofa de couve, arroz com cenoura feijão doce de leite	ALMOÇO iscas de fígado purê de batata arroz feijão maçã
Semana 2	PEQUENO-ALMOÇO vitamina com banana, maçã e aveia	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão careca com geléia	PEQUENO-ALMOÇO bebida láctea de chocolate pão de coco com requeijão	ALMOÇO salada de alface e beterraba isca de frango aipim sauté arroz feijão maçã
	ALMOÇO peixe cozido com coentro chuchu refogado arroz com cenoura feijão doce de leite	ALMOÇO carne assada batata doce cozida arroz com brócolis feijão maçã	ALMOÇO Omelete de vagem abóbora refogada arroz feijão melancia	ALMOÇO salada de cenoura carne assada macarronada feijão tangerina	
Semana 3	PEQUENO-ALMOÇO bebida láctea de morango biscoito rosquinha de coco	PEQUENO-ALMOÇO suco de uva pão de milho com queijo	PEQUENO-ALMOÇO vitamina de banana e maçã biscoito doce com margarina	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão doce	PEQUENO-ALMOÇO flocos de milho com leite e banana
	ALMOÇO ovos mexidos com espinafre purê de inhame arroz feijão maçã	ALMOÇO macarrão oriental (carne, ervilha, cenoura) melancia	ALMOÇO Frango com aipim chuchu refogado arroz feijão tangerina	ALMOÇO carne seca refogada farofa de couve, arroz com cenoura feijão doce de leite	ALMOÇO iscas de fígado purê de batata arroz feijão maçã

cont. >

SEMANAS DO MÊS	MAIO/ JUNHO/ JULHO				
	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
Semana 4	PEQUENO-ALMOÇO vitamina com banana, maçã e aveia	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão careca com geléia	PEQUENO-ALMOÇO bebida láctea de chocolate pão de coco com requeijão	PEQUENO-ALMOÇO mingau de tapioca com coco
	ALMOÇO peixe cozido com coentro chuchu refogado arroz com cenoura feijão doce de leite	ALMOÇO carne assada batata doce cozida arroz com brócolis feijão maçã	ALMOÇO Omelete de vagem abóbora refogada arroz feijão melancia	ALMOÇO salada de cenoura carne assada macarronada feijão tangerina	ALMOÇO salada de alface e beterraba isca de frango aipim sauté arroz feijão maçã

Tabela 3

Ementas de agosto a outubro de 2013, servidas nas Escolas Municipais de Duque de Caxias - Rio de Janeiro

SEMANAS DO MÊS	AGOSTO/ SETEMBRO / OUTUBRO				
	SEGUNDA-FEIRA	TERÇA-FEIRA	QUARTA-FEIRA	QUINTA-FEIRA	SEXTA-FEIRA
Semana 1	PEQUENO-ALMOÇO vitamina biscoito rosquinha	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão de milho com queijo	PEQUENO-ALMOÇO café com leite, pão de milho com queijo	PEQUENO-ALMOÇO achocolatado pão de leite com geléia	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana
	ALMOÇO salada de beterraba carne moída arroz com brócolis feijão goiabada	ALMOÇO salada de tomate, omelete macarrão parafuso com ervilha feijão maçã	ALMOÇO salada de alface iscas de fígado purê de batata arroz feijão tangerina	ALMOÇO carne assada purê de abóbora couve arroz feijão banana	ALMOÇO salada de couve-flor frango ensopado polenta arroz feijão goiaba
Semana 2	PEQUENO-ALMOÇO mingau de milho	PEQUENO-ALMOÇO vitamina biscoito de maisena	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão de coco com queijo	PEQUENO-ALMOÇO achocolatado pão de milho com geléia	PEQUENO-ALMOÇO iogurte biscoito salgado
	ALMOÇO salada de abobrinha macarronada com ovos cozidos arroz feijão doce de leite	ALMOÇO filé de frango purê de inhame arroz feijão pera	ALMOÇO picadinho de carne seleta de legumes (vagem, chuchu, cenoura) arroz feijão banana	ALMOÇO frango com batata, arroz com cenoura feijão maçã	ALMOÇO sopa de legumes (carne, massinha, batata doce, repolho, cenoura, inhame, chuchu) tangerina
Semana 3	PEQUENO-ALMOÇO vitamina biscoito rosquinha	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão de milho com queijo	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão de milho com queijo	PEQUENO-ALMOÇO achocolatado pão de leite com geléia	PEQUENO-ALMOÇO leite com flocos de milho e banana
	ALMOÇO salada de beterraba carne moída arroz com brócolis feijão goiabada	ALMOÇO salada de tomate, omelete macarrão parafuso com ervilha feijão maçã	ALMOÇO salada de alface iscas de fígado purê de batata arroz feijão tangerina	ALMOÇO carne assada purê de abóbora couve arroz feijão banana	ALMOÇO salada de couve-flor frango ensopado polenta arroz feijão goiaba
Semana 4	PEQUENO-ALMOÇO mingau de milho	PEQUENO-ALMOÇO vitamina biscoito de maisena	PEQUENO-ALMOÇO café com leite pão de coco com queijo	PEQUENO-ALMOÇO achocolatado pão de milho com geléia	PEQUENO-ALMOÇO iogurte biscoito salgado
	ALMOÇO salada de abobrinha macarronada com ovos cozidos arroz feijão doce de leite	ALMOÇO filé de frango purê de inhame arroz feijão pera	ALMOÇO picadinho de carne seleta de legumes (vagem, chuchu, cenoura) arroz feijão banana	ALMOÇO frango com batata, arroz com cenoura feijão maçã	ALMOÇO sopa de legumes (carne, massinha, batata doce, repolho, cenoura, inhame, chuchu) tangerina

Tabela 4

Adequação das ementas trimestrais quanto às recomendações do Programa Nacional de Alimentação Escolar para os alimentos recomendados

TRIMESTRES DAS EMENTAS	DIAS LETIVOS MENSAIS	ALIMENTOS RECOMENDADOS															
		FRUTAS IN NATURA		SALADAS		VEGETAIS NÃO AMILÁCEOS		CEREAIS, PÃES MASSAS E VEGETAIS AMILÁCEOS		ALIMENTOS INTEGRAIS		CARNES E OVOS		LEGUMINOSAS		LEITE E DERIVADOS	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fevereiro a Abril	20	18	90%	4	20%	16	80%	19	95%	0	0%	20	100%	19	95%	16	80%
Mai a Junho	20	16	80%	4	20%	18	90%	20	100%	2	10%	20	100%	20	100%	20	100%
Agosto a Outubro	20	18	90%	12	60%	12	60%	20	100%	0	0%	20	100%	18	90%	20	100%

carnes e ovos 100%; leguminosas 95 e 100% e leite e derivados 80 e 100% da recomendação. As preparações de saladas foram oferecidas nas ementas com uma frequência de apenas 20 a 60%, estando abaixo do que é indicado, e os produtos integrais, que foram pouco oferecidos nas ementas, quando o ideal é que sejam regularmente oferecidos, nas refeições escolares.

Na Tabela 5 faz-se a descrição e apresenta-se a frequência de oferta dos alimentos controlados pelo PNAE, oferecidos aos alunos, nas ementas do ano letivo de 2013. Estes alimentos deverão ser fornecidos até o limite de 20% do total de refeições durante o ano letivo. As preparações com açúcar adicionado ou produtos com açúcar foram oferecidos entre 55 a 60% nas ementas do pequeno-almoço, nomeadamente sob a forma de

as frutas e hortícolas correspondem apenas a 2,8% das calorias totais ingeridas, cerca de um quarto das recomendações para o consumo desses dois grupos de alimentos, cujo mínimo deveria ser de 9% a 12% do valor energético total de uma dieta de 2 000 kcal diárias ou, aproximadamente, 400 gramas diários (8).

O consumo de frutas e/ou de hortícolas é considerado protetor contra as doenças cardiovasculares, e outras doenças crônicas não transmissíveis (9). Os dados disponíveis são preocupantes, pois mostram que apenas 25,2% das crianças brasileiras entre os dois e os cinco anos de idade e 38,3% das crianças entre os cinco e os dez anos consomem frutas e hortícolas na sua alimentação diária, enquanto que 26,6% das crianças nesta faixa etária declaram consumir rebuçados, biscoitos recheados e

Tabela 5

Adequação das ementas trimestrais quanto às recomendações do Programa Nacional de Alimentação Escolar para os alimentos controlados

TRIMESTRES DAS EMENTAS	DIAS LETIVOS MENSAIS	ALIMENTOS CONTROLADOS																			
		ALIMENTOS COM AÇÚCAR OU PRODUTOS COM AÇÚCAR		EMBUTIDOS OU PRODUTOS CÁRNEOS INDUSTRIALIZADOS		ALIMENTOS INDUSTRIALIZADOS SEMIPONTOS OU PRONTOS		ENLATADOS E CONSERVAS		ALIMENTOS CONCENTRADOS, EM PÓ OU DESIDRATADOS		CEREAIS MATINAIS, BOLOS E BISCOITOS		ALIMENTOS FLATULENTOS E DE DIFÍCIL DIGESTÃO		BEBIDAS COM BAIXO TEOR NUTRICIONAL		PREPARAÇÃO COM COR SIMILAR NA MESMA REFEIÇÃO		FRITURAS, CARNES GORDURAS E MOLHOS GORDUROSOS	
		n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Fevereiro a Abril	20	11	55%	2	10%	12	60%	14	70%	8	40%	9	45%	20	100%	0	0%	3	15%	8	40%
Mai a Junho	20	12	60%	2	10%	10	50%	16	80%	10	50%	8	40%	20	100%	0	0%	8	40%	6	30%
Agosto a Outubro	20	12	50%	0	0	10	50%	12	50%	10	50%	8	40%	18	90%	0	0%	6	30%	0	0%

geleia, pão doce com creme, pão de coco e biscoito rosquinha de coco, e nas sobremesas do almoço: goiabada e doce de leite.

Os embutidos, produtos cárneos industrializados foram oferecidos em 10% das refeições, sendo exemplos a carne seca, estando dentro do limite de 20% indicado para os alimentos controlados.

Os alimentos industrializados semiprontos ou prontos foram fornecidos entre 50 e 60%, sendo exemplos as bebidas lácteas, vitaminas, mingaus e suco de uva ao pequeno-almoço; Os enlatados, nomeadamente o extrato de tomate e ervilha em lata, foram disponibilizados em 60 a 80% das ementas. Todos acima do limite máximo recomendado pelo programa (1). Verificou-se que os cereais matinais bolos e biscoitos são oferecidos em 40 a 45% dos pequenos-almoços em substituição de alternativas mais equilibradas.

Os alimentos flatulentos e de difícil digestão como os feijões, alguns hortícolas (berतालha, brócolis, couve, talos, repolho), o ovo cozido e a melancia são disponibilizadas em 90 a 100% das ementas. Positivamente, as bebidas de baixo valor nutricional não estão presentes nas ementas das escolas.

DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

A avaliação da oferta dos alimentos recomendados evidenciou que no grupo das frutas in natura, a utilização satisfaz o total de 80 a 90%, embora em dois dias da ementa de fevereiro a abril houvesse repetição de banana ao pequeno-almoço e almoço. As saladas foram oferecidas abaixo da percentagem recomendada, entre 20 e 60%, embora as preparações com hortícolas tenham sido oferecidas regularmente, estando presentes nas ementas em mais de uma preparação na mesma refeição. Estes alimentos têm um efeito protetor contra as doenças crônicas não transmissíveis, como a obesidade, dislipidemia, diabetes, hipertensão e cancro, que tem sido associado ao seu alto teor em nutrientes, como as fibras, antioxidantes, vitaminas e minerais. Segundo dados da Pesquisa do Orçamento Familiar (5), correspondente aos anos de 2014/2015,

outros doces, cinco a sete vezes por semana (9,10,11,12). No estudo de Leal et al. (2010) foi avaliado o consumo alimentar de 640 alunos do 5º ano do Ensino Básico e Ensino Médio, com idades entre 10 e 15 anos. Recorrendo ao questionário às 24 horas anteriores foi demonstrado que os alimentos menos consumidos eram os que pertencem ao grupo dos hortícolas e frutas, evidenciando o risco potencial para carências nutricionais (13).

A escola é um local onde as crianças passam a maior parte do seu dia e onde estabelecem relações de amizade e confiança, sendo reconhecida como o ambiente ideal para a divulgação de vários conhecimentos e promoção de comportamentos saudáveis. O horário das refeições também é um momento de aprendizagem, desse modo, a maior oferta de frutas e hortícolas, além de incentivar o consumo destes alimentos, pode reforçar a ideia entre os alunos, de que são alimentos saudáveis que devem fazer parte da alimentação diária (13, 14).

Verifica-se que o grupo de cereais, pães, massas e hortícolas amiláceos, nem sempre foi oferecido ao pequeno-almoço, como indicado pelo PNAE (1). Por outro lado, observou-se a substituição dos pães, ao pequeno-almoço, por cereais de pequeno-almoço e biscoitos doces ou salgados, caracterizados como alimentos controlados, por corresponderem a alimentos industrializados com maior teor de açúcar, sal e gordura trans (13,15). Kliemann et al. 2015 identificaram, igualmente, no seu estudo uma elevada percentagem de alimentos industrializados cuja informação nutricional declarava não ter gordura trans, mas que a apresentava na lista de ingredientes, assim como os biscoitos presentes na ementa dos alunos. Este facto ocorreu, mesmo para produtos que seguem a porção recomendada pela legislação brasileira (13).

A presença de mais de uma fonte de hidratos de carbono na mesma refeição (16) pode ser considerada uso excessivo (1). Foram evidenciadas refeições contendo arroz, batata e farinha de mandioca simultaneamente em dois dias na ementa de fevereiro a abril e, por várias vezes ementas com arroz com farinha de mandioca, ou inhame, ou aipim, ou batata

doce na mesma refeição. Em certos casos este aspeto contribui simultaneamente, para a monotonia de cor na ementa, com predomínio da cor branca, fator que torna a apresentação visual do prato menos atrativa ao utente, e pode interferir na aceitação, pois o primeiro contato da criança com o alimento é o visual e a monotonia de cores pode diminuir o interesse pelos alimentos (17, 18). Além disso, o excesso na oferta de alimentos fontes de hidratos de carbono nas refeições pode acarretar em doenças crônicas não transmissíveis (19). O fornecimento dos alimentos do grupo de carnes, pescado e ovos foi integralmente satisfeito, porém a oferta de carne seca poderia ser limitada na ementa escolar, por conter alto teor de sal e de gordura, embora faça parte dos hábitos alimentares do povo brasileiro (20, 21) e não tenha sido oferecida em excesso nas ementas. As leguminosas também foram oferecidas quase diariamente nas ementas, o que contribui para maior aporte de fibras, proteínas, vitaminas e minerais, como o ferro, importante nesta faixa etária, todavia (21), estão caracterizadas como alimentos flatulentos nas tabelas de alimentos controlados por conterem na sua composição, alguns oligossacarídeos, rafinose, estaquiose e verbascose (22). Este fornecimento apesar de estar muito acima do recomendado para os alimentos controlados justifica-se provavelmente por este grupo incluir o feijão, um dos alimentos base da alimentação no Brasil (22).

Os valores das capitações da Pesquisa de Orçamento Familiar (POF) indicam um menor consumo de feijão, saladas e hortícolas, em geral, por adolescentes quando comparados com os adultos e idosos, logo, a oferta diária na ementa escolar pode servir para incentivar o consumo deste alimento (1). O estudo de Levy- Costa et al. (2005), referência mais antiga do que a da POF do ano de 2009 já mostrava esse declínio no consumo do feijão por adolescentes com o aumento do orçamento familiar e o fenómeno da transição nutricional (23).

A oferta dos alimentos do grupo dos laticínios também foi satisfatória, embora sejam utilizadas preparações ao pequeno-almoço com produtos desidratados concentrados, para preparação de bebidas lácteas ou de vitaminas com sabor de fruta e mingaus, que embora otimize o trabalho das merendeiras, não possuem o mesmo valor nutricional das preparações elaboradas com a fruta in natura ou a farinha, e por conterem maior teor de açúcar de adição, seriam contraindicados na prevenção da obesidade. Esses alimentos devem ser restritos nas ementas escolares de acordo com as orientações do PNAE. O consumo regular de bebidas com adição de açúcar relaciona-se com níveis mais elevados de excesso de peso e risco de obesidade (2, 24).

A avaliação dos alimentos controlados nas ementas do ano de 2013, demonstrou que a oferta de preparações concentradas em açúcar ultrapassou 55 a 60% o máximo recomendado, considerando-se as orientações do PNAE. Esta prática é reconhecida por vários autores como fator risco para obesidade na infância e prejudicial na formação de bons hábitos para a vida adulta (2,16,17). Foram utilizados produtos enlatados, industrializados e em conservas com oferta entre 60 e 70% acima do limite máximo tolerado pelo Programa, com a utilização quase diária de extrato de tomate, e esporádica de ervilha em lata, como também do suco de uva, ao pequeno-almoço. Embora o uso desses enlatados e suco industrializado facilitem o trabalho das funcionárias do serviço de alimentação escolar, estes deveriam ser substituídos por alimentos in natura, contribuindo para a redução do teor de sódio na alimentação dos alunos (2).

O estudo de Boaventura et al. (2013) utilizou do método AQPC para avaliar as ementas das escolas municipais da Grande São Paulo, obtendo resultados semelhantes ao estudo aqui apresentado, quanto à oferta suficiente de hortícolas, frutas e laticínios, assim como a identificação de monotonia de cor em algumas das grandes refeições (25). Veiros e Martinelli (2012), que elaboraram a ferramenta AQPC, encontraram

ementas escolares com grande oferta de alimentos dos grupos dos cereais, ricos em hidratos de carbono simples e amido, contraindicados por apresentarem alto índice glicémico e favorecerem o aumento de peso (4, 26, 27). Sugeriram a substituição destes, por alimentos integrais, que além de promoverem a maior variedade de cores na apresentação do prato, fornecem simultaneamente maior quantidade de micronutrientes (4, 26, 27). Menegazzo et al. (2011) ao utilizarem o método AQPC para avaliar cardápios de Centros de Educação Infantil na Grande Florianópolis, Santa Catarina, estado do Sul do Brasil, observaram não haver monotonia de cor nos cardápios das grandes refeições, mesmo com pouca oferta de frutas e hortícolas nas ementas (17). Portanto, o método AQPC facilita a avaliação da qualidade nutricional dos cardápios e de algumas das características sensoriais, fatores importantes para a aceitação das refeições, facilita ainda a identificação da necessidade de melhorias o que permite identificar as soluções a serem implementadas na revisão e adequação dos cardápios, de forma a assegurar as exigências nutricionais que garantem a manutenção da saúde dos alunos com a adequada oferta de nutrientes. (18, 28).

Limitações do estudo

Considerou-se como limitação do estudo não terem sido encontrados, durante a revisão bibliográfica, trabalhos de avaliação qualitativa de cardápios escolares por um ano letivo inteiro, o que dificultou a relação durante a redação deste documento.

CONCLUSÕES

As ementas destinadas aos alunos de todas as escolas públicas municipais de Duque de Caxias, Rio de Janeiro, Brasil, no ano de 2013 apresentaram vários aspetos positivos ao seguir as indicações do Programa Nacional de Alimentação Escolar, com a oferta, em proporções recomendadas, da maioria dos grupos de alimentos sugeridos, contudo, alguns produtos contraindicados, foram oferecidos em excesso, e poderiam ser substituídos ou reduzidos, a fim de corroborar com as indicações do Programa e contribuir para a melhoria da qualidade das refeições fornecidas aos alunos matriculados nestas escolas.

AGRADECIMENTOS

Margareth Xavier da Silva agradece a bolsa CAPES do Programa de Doutorado Sanduíche, recebida a partir de dezembro de 2014, processo número BEX 8287/14-7.

Agradecemos as Professoras Doutoras Marcela Boro Veiros e Suellen Secchi Martinelli pelo envio do Programa AQPC Escola. O artigo das referidas Professoras, e no qual foram baseados os "Métodos" deste documento, está citado na bibliografia.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Brasil- Ministério da Educação, Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação Conselho Deliberativo, dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE, V – das Ações de Alimentação e Nutrição na Escola, Portaria Interministerial MEC/MS nº 1.010, de 8 de maio de 2006, Artigo 17, inciso II. Disponível em: <<http://www.fnde.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-historico>>. Acesso em: 06/10/2015.
2. Muniz VM, Carvalho AT. O Programa Nacional de Alimentação Escolar em município do estado da Paraíba: um estudo sob o olhar dos beneficiários do Programa. Revista de Nutrição 2007; 20(3): 2-19.
3. Frizon JD. Hábitos alimentares e qualidade de vida: Uma discussão sobre alimentação escolar. I Simpósio Nacional de Educação. UNIOESTE, Cascavel, novembro de 2008.
4. Veiros MB, Martinelli SS. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio escolar- AQPC Escola. Nutrição em Pauta 2012. 114: 3-11.

5. Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, Censo Demográfico, 2010 Disponível em: <<http://www.cidades.ibge.gov.br/xtras/perfil.php?lang=&codmun=330170&search=rio-de-janeiro|duque-de-caxias>>. Acesso em: 22/04/2011.
6. Brasil, Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística, IBGE, cidades@. Disponível em <<http://www.cidades.ibge.gov.br/painel/educacao.php?lang=&codmun=330170&search=rio-de-janeiro|duque-de-caxias|info%EF1ficos:-escolas-docentes-e-matr%EDculas-por-n%EDvel>>. Acesso em: 22/04/2016>.
7. Brasil. LDB, que corresponde a educação básica no Brasil. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.(Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Em: <http://portal.mec.gov.br/arquivos/pdf/ldb.pdf>).
8. Brasil- Pesquisa de Orçamentos Familiares- POF-2014/2015. Despesas, Rendimentos e Condições de Vida, 222p.
9. Tavares LF, Castro IRRD, Levy RB, Cardoso LO, Passos MDD, Brito FDS. Relative validity of dietary indicators from the Brazilian National School-Based Health Survey among adolescents in Rio de Janeiro, Brazil. *Cadernos de Saúde Pública* 2014; 30 (5): 1029-1041.
10. Ferreira JSG, da Silva Y, de Moraes OMG, Tancredi RP. Marketing de alimentos industrializados destinados ao público infantil na perspectiva da rotulagem. *Vigilância Sanitária em Debate: Sociedade, Ciência e Tecnologia* 2015; 3 (2): 75-84.
11. Leal GVDS, Philippi ST, Matsudo SMM, Toassa EC. Food intake and meal patterns of adolescents, São Paulo, Brazil. *Revista Brasileira de Epidemiologia* 2010; 13(3): 457-467.
12. Almeida SSD. O cotidiano da merenda escolar: análise da experiência em uma escola da Rede Pública Estadual de Ensino do município de Vitória de Santo Antão/PE. 2014. Dissertação (Mestrado em Saúde Humana e Meio Ambiente) – Universidade Federal de Pernambuco, Vitória de Santo Antão.
13. Kliemann N, dos Santos Kraemer MV, Silveira BM, González-Chica DA, da Costa Proença RP. Tamanho da porção e gordura trans: os rótulos de alimentos industrializados brasileiros estão adequados? *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde* 2015; 10(1): 43-60.
14. Da Silva MX, Serapio J, da Rocha Pierucci, AT, Pedrosa C. Nutrição escolar consciente: estudo de caso sobre o uso de oficinas de culinária no ensino fundamental. *Ciências e Cognição/Science and Cognition* 2014; 19(2): 267-277.
15. Souza ALDC, Mamede MEO. Estudo sensorial e nutricional da merenda escolar de uma escola da cidade de Lauro de Freitas-BA. *Revista do Instituto Adolfo Lutz (Impresso)* 2010; 69(2): 255-260.
16. Piccoli L, Johann R, Corrêa EN, Toassa EC, Leal GVDS, Wen CL, Ramos CV. A educação nutricional nas séries iniciais de escolas públicas estaduais de dois municípios do oeste de Santa Catarina. *Nutrire* 2010; 35 (3): 1-15.
17. Menegazzo M, Fracalossi K, Fernandes AC, Medeiros, NI. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. *Rev. Nutrição* 2011; 24 (2): 243-251.
18. dos Santos PB, de Oliveira AC, de Jesus JC, Moreira PVP, Matias ACG, Spinelli MGN, de Abreu ES. Avaliação qualitativa de cardápios oferecidos em escolas de educação infantil da grande São Paulo. *Demetra* 2013; 8(3), 397-409.
19. Ruviaro L, Novello D, Quintiliano DA. Avaliação do estado nutricional e consumo alimentar de adolescentes matriculados em um colégio público de Guarapuava- PR. *Revista Salus* 2010; 2 (1): 47-56.
20. Passos, ALA. Análise do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição institucional em Brasília-DF segundo o método "Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio". 2008. Curso de Especialização em Gastronomia e Saúde (Pós-Graduação em Lato Sensu). Universidade de Brasília, Brasília-DF.
21. Damásio MVFR. Desenvolvimento da civilização e colonização do Brasil: a importância antropológica e cultural da salga como método natural de desidratação da carne. 2010. Curso de Gastronomia e Segurança Alimentar III (Pós-Graduação em Lato Sensu). Universidade de Brasília, Brasília-DF.
22. Brasil- Embrapa- Agência Embrapa de Formação Tecnológica. Disponível em:<http://www.agencia.cnptia.embrapa.br/gestor/feijao/arvore/CONTAG01_2_28102004161635.html>. Acesso em: 28/04/2016.
23. Levy-Costa RB, Sichieri R, Pontes NS, Monteiro CA. Disponibilidade domiciliar de alimentos no Brasil: distribuição e evolução (1974-2003). *Revista de Saúde Pública* 2005; 39 (4): 530-40.
24. Linardakis M, Sarri K, Pateraki MS, Sbokos M, Kafatos A. Sugar-added beverages consumption among kindergarten children of Crete: effects on nutritional status and risk of obesity. *BMC Public Health* 2008; 8 (1), 1.
25. Boaventura OS, Oliveira AC, Costa JJ, Moreira PVP, Matias ACG, Neumann MG, Abreu ES. Avaliação qualitativa de cardápios oferecidos em escolas de educação infantil da Grande São Paulo. *Demetra* 2013; 8(3): 397-409.
26. Prado BG, Hinnig PDF, Tanaka LF, Latorre MDRDD. (2015). Diet quality in students aged 7 to 10 years in São Paulo: Association with the number and the locations of the meals. *Revista de Nutrição* 2015; 28(6), 607-618.
27. Couto SF, Madruga SW, Neutzling MB, da Silva, MC. Frequência de adesão aos "10 Passos para uma Alimentação Saudável" em escolares adolescentes. *Revista Ciência & Saúde Coletiva* 2014;19(5): 1589-1599.
28. de São José, JFB. Avaliação Qualitativa de Cardápios em uma Unidade de Alimentação e Nutrição localizada em Vitória, Espírito Santo. *Demetra* 2015; 9 (4) : 975-984.