

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

QUALIDADE NUTRICIONAL DAS REFEIÇÕES OFERECIDAS NAS ESCOLAS MUNICIPAIS DE UM MUNICÍPIO DO ESTADO DE SÃO PAULO NOS ANOS DE 2019 E 2020

**TAMARA STULBACH¹, MARCOS DE TOLEDO FILHO²,
MARINA FIGUEIREDO FERREIRA DE SOUZA³, ADRIANA SILVA DE MORAES⁴,
ADRIANA PINA⁵, JENIFER CARDOSO PEREIRA BOM⁶, MARISA DE MORAES
VILELA SZABO⁷, FLÁVIA F. BARROSO⁸, EDUARDA ALVES DE CASTRO⁹,
ISABELLA MONTEIRO RODRIGUES¹⁰**

Resumo: É na infância onde se moldam os hábitos alimentares, todas de grande importância para a vida futura de qualquer indivíduo. Levando em conta grande parte de sua vida em salas de aulas obtendo aprendizado, é preciso saber oferecer os cardápios nas instituições de ensino, onde devem ser adequados de acordo com as necessidades nutricionais de cada idade. Deve proporcionar alimentações em quantidades o suficiente e qualitativamente completas de acordo com o período que esta criança vai permanecer na instituição de ensino. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) oferece alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. Avaliar a adequação das refeições oferecidas pelas instituições de ensino do estado de São Paulo, aos escolares, avaliando vários aspectos de adequação do fornecimento nutricional, com foco em

¹ Professora do curso de Nutrição da Universidade Paulista - UNIP

² Professor do curso de Nutrição da Universidade Paulista - UNIP

³ Professora do curso de Nutrição da Universidade Paulista - UNIP

⁴ Professora do curso de Nutrição da Universidade Paulista - UNIP

⁵ Professora do curso de Nutrição da Universidade Paulista - UNIP

⁶ Professora do curso de Nutrição da Universidade Paulista - UNIP

⁷ Professora do Curso Técnico em Nutrição da ETEC Escolástica Rosa

⁸ Nutricionista da Prefeitura do Guarujá

⁹ Aluna da Universidade Paulista - UNIP

¹⁰ Aluna da Universidade Paulista - UNIP

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

análises qualitativas e quantitativa dos cardápios, comparando-lhes com as determinações do PNAE. Foi realizado um estudo de delineamento transversal, no qual avaliou os cardápios de um município do estado de São Paulo, do mês de março de 2019 e 2020. Foi utilizado o critério de escolha de idades entre 6 e 11 anos do Ensino Fundamental I, no período parcial manhã e tarde. A oferta dos alimentos atendeu as recomendações que preconizam o PNAE, porém observa-se uma queda decrescente de alguns alimentos servidos no ano anterior, atendendo ainda as regulamentações. Observou-se também que era característico dos dois cardápios a monotonia alimentar ofertados nos lanches pelo município. Pode-se concluir que as mudanças alimentares são necessárias, assim como a adição de novos tipos de alimentos, favorecendo assim maior variabilidade de nutrientes e novos sabores ao cardápio. De modo geral, tudo segue aos padrões do PNAE.

Palavras-chave: Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), alimentação infantil, merenda escolar.

Abstract: It is in childhood that eating habits are shaped, all of which are of great importance for the future life of any individual. Taking into account a large part of your life in classrooms obtaining learning, it is necessary to know how to offer menus in educational institutions, where they must be adapted according to the nutritional needs of each age. It must provide meals in sufficient quantities and qualitatively complete according to the period that this child will remain in the educational institution. The National School Feeding Program (PNAE) offers school meals and food and nutrition education actions to students at all stages of public basic education. Evaluate the adequacy of meals offered by educational institutions of the State of São Paulo, to schoolchildren, evaluating various aspects of adequacy of nutritional supply, focusing on qualitative and quantitative analysis of menus, comparing them with the PNAE determinations. A cross-sectional study was carried out, which evaluated the menus from March 2019 to 2020. The criterion for choosing ages between 6 to 11 years of Elementary School I, in the part-time period was used. morning and afternoon. The offer of food met the recommendations that advocate the PNAE, but there is a decreasing decline in some foods served in the previous year, still meeting the regulations. It was also observed that

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

the monotony of food offered in snacks by the municipality was characteristic of the two menus. It can be concluded that dietary changes are necessary, as well as the addition of new types of food, thus favoring greater variability of nutrients and new flavors to the menu. In general, everything follows PNAE standards.

Keywords: National School Feeding Program (PNAE); infant feeding; school lunch.

Introdução

É na infância onde se moldam os hábitos alimentares, de grande importância para a vida futura de qualquer indivíduo, pois uma alimentação adequada e equilibrada vai garantir o crescimento e desenvolvimento adequados para estes (YGNATIOS *et al*, 2017).

É dentro de uma escola que grande parte das crianças passam a maior parte dos seus anos, onde também são alimentadas e criam experiências que vão atuar como facilitadores para a construção de uma vida, onde devemos priorizar os hábitos saudáveis em sua alimentação.

Segundo Vasconcellos *et al* (2012), o cardápio oferecido nas instituições de ensino deve ser adequado às necessidades dos alunos, às condições da escola e ao tempo em que as crianças permanecem nesse ambiente. Deve conter alimentos de alto valor nutricional, proporcionando-lhes uma alimentação quantitativamente suficiente, qualitativamente completa e harmoniosa em seus componentes.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar, PNAE (BRASIL *et al*, 2015) oferece alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública. Ele visa suprir entre 20% e 30% do valor das necessidades diárias nutricionais para estudantes da educação básica em período parcial e 70% do valor das necessidades diárias nutricionais para os estudantes da educação básica em período integral. O governo federal repassa a estados, municípios e escolas federais, valores financeiros de caráter suplementar efetuados em 10 parcelas mensais (de fevereiro a novembro) para a cobertura de 200 dias letivos conforme o número de matriculados em cada rede de ensino.

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

As ações de alimentação e nutrição no PNAE (BRASIL *et al*, 2017) abrangem a avaliação do estado nutricional dos estudantes atendidos pelo PNAE; a identificação de indivíduos com necessidades nutricionais específicas; a realização de ações de educação alimentar e nutricional para a comunidade escolar, articuladas com a coordenação pedagógica da escola; o planejamento e a coordenação da aplicação do teste de aceitabilidade; a elaboração e implantação do Manual de Boas Práticas de acordo com a realidade de cada unidade escolar; a interação com os agricultores familiares e empreendedores familiares rurais de forma a conhecer a produção local, inserindo estes produtos na alimentação escolar; o planejamento e acompanhamento dos cardápios da alimentação escolar, entre outras.

O nutricionista é o profissional essencial para a adequada execução do PNAE. Compete ao nutricionista responsável técnico (RT) assumir as atividades de planejamento, coordenação, direção, supervisão e avaliação de todas as ações de alimentação e nutrição no âmbito da alimentação escolar (BRASIL *et al*, 2017).

Atualmente, o valor repassado pela União a estados e municípios por dia letivo para cada aluno é definido de acordo com a etapa e modalidade de ensino:

Creches: R\$ 1,07; Pré-escola: R\$ 0,53; Escolas indígenas e quilombolas: R\$ 0,64; Ensino fundamental e médio: R\$ 0,36; Educação de jovens e adultos: R\$ 0,32; Ensino integral: R\$ 1,07; Programa de Fomento às Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral: R\$ 2,00; Alunos que frequentam o Atendimento Educacional Especializado no contraturno: R\$ 0,53 (BRASIL *et al*, 2015)

A alimentação adequada é um direito fundamental do ser humano, reconhecido internacionalmente pela Declaração Universal dos Direitos Humanos (art. 25) e pelo Pacto Internacional de Direitos Econômicos, Sociais e Culturais – PIDESC (art. 11), sendo inerente à dignidade da pessoa humana e indispensável à realização dos direitos consagrados na Constituição Federal, devendo o poder público adotar as políticas e ações que se façam necessárias para promover e garantir a segurança alimentar e nutricional da população, como disposto na Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (BRASIL *et al*, 2013).

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

Justifica-se pela necessidade de conhecer a qualidade nutricional da alimentação escolar oferecida nas escolas, visto que o novo perfil epidemiológico nacional é caracterizado pela predominância das doenças nutricionais crônicas não transmissíveis e pela manutenção das deficiências nutricionais, oriundas da má alimentação e estilos de vida.

Sendo assim, o objetivo é de avaliar a adequação das refeições oferecidas pelas instituições de ensino da Rede Municipal de Santos, do estado de São Paulo, aos escolares, avaliando vários aspectos de adequação do fornecimento nutricional, com foco em análises qualitativas e quantitativa dos cardápios, comparando com as determinações do PNAE.

Metodologia

Foi realizado um estudo de delineamento transversal, no qual avaliou os cardápios de um município do estado de São Paulo, do mês de março de 2019 e 2020. Foi utilizado o critério de escolha de idades entre 6 e 11 anos do Ensino Fundamental I, no período parcial manhã e tarde. A coleta de dados foi feita através do site do Diário Oficial.

Os cardápios são formulados por 5 dias da semana de segunda a sexta na qual foram avaliados o total de 3 semanas (15 dias) e são servidas diferentes refeições compostas por (desjejum, almoço, lanche e jantar) dividido em categorias período parcial manhã com desjejum e almoço e parcial tarde com lanche e jantar.

Os cardápios foram comparados de acordo com os critérios padrões de elaboração do cardápio de qualidade estabelecido pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar 2015 (PNAE), descrito no Manual de Orientação para Alimentação Escolar (VASCONCELOS *et al*, 2012), assim como as atualizações e mudanças ocorridas no ano de 2021.

Resultados

A partir da análise dos cardápios do mês de março de 2019 e 2020, apresentaram os seguintes resultados:

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

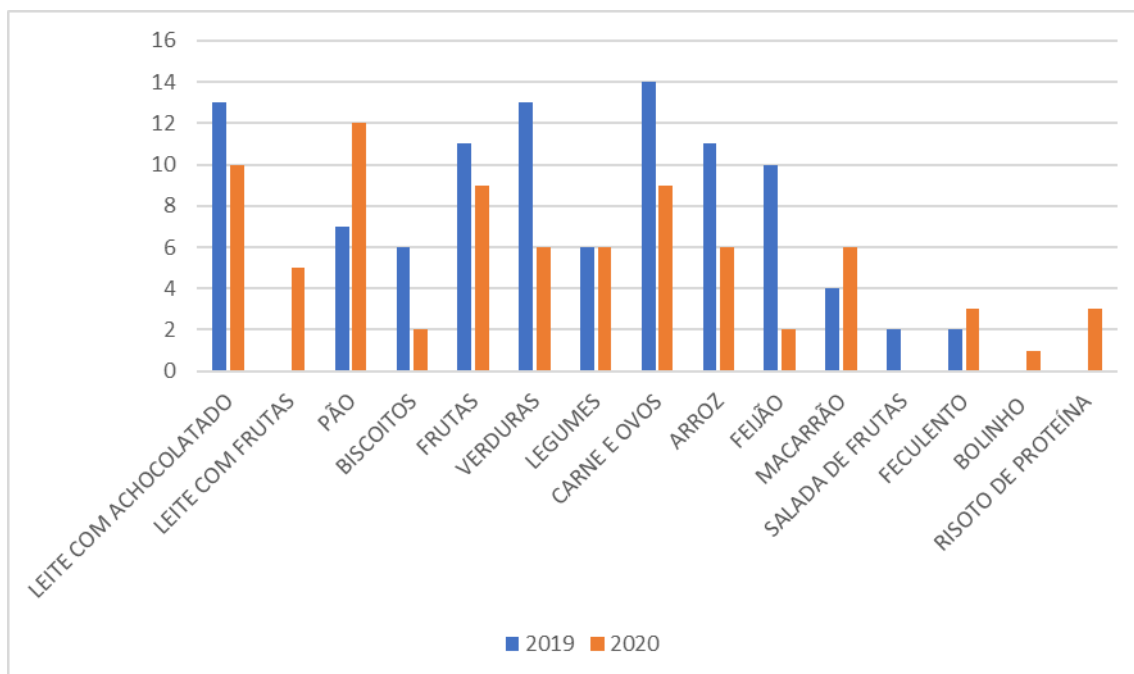
Tabela 1. Alimentos mais frequentes nos cardápios das Escolas Municipais de um município do Estado de São Paulo publicado no D.O. , nos anos de 2019 e 2020.

ALIMENTOS 2019	ALIMENTOS 2020
1. CARNES E OVOS;	1. PÃO;
2. LEITE COM ACHOCOLATADO;	2. LEITE COM ACHOCOLATADO;
3. VERDURAS;	3. CARNES E OVOS;
4. FRUTAS;	4. FRUTAS;
5. ARROZ;	5. LEGUMES;
6. FEIJÃO;	6. VERDURAS;
7. PÃO;	7. ARROZ;
8. BISCOITO;	8. MACARRÃO;
9. LEGUMES;	9. LEITE COM FRUTAS;
10. MACARRÃO;	10. FECULENTO;

Observa-se uma mudança dos alimentos sobre a frequência alimentar ofertada (descrito em números por ordem decrescente). Levando em conta em relação ao ano de 2019, o pão estava em 7º lugar e já no ano de 2020 passou a ficar em 1º lugar, tendo um aumento no consumo de carboidratos simples.

Gráfico 1. Comparativo das quantidades ofertadas de diferentes alimentos nos cardápios de um município do Estado de São Paulo publicado no D.O. , nos anos de 2019 e 2020.

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

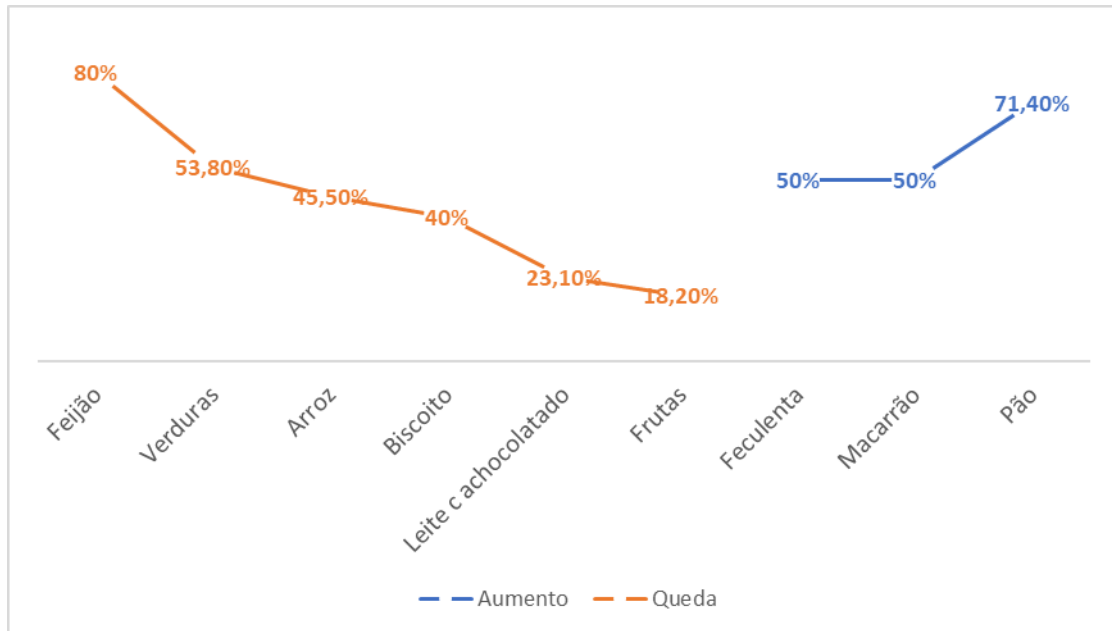


Observa-se que houve uma diminuição de variações alimentares em 2019 para 2020, na maioria dos alimentos dos grupos das frutas, verduras, carne e ovos, arroz e feijão. A oferta de legumes manteve-se por igual, enquanto leite com achocolatado diminuiu e o macarrão e feculento teve um acréscimo pouco significativo no cardápio de 2020.

Já o consumo de pão em 2020 teve um aumento em relação a 2019. No ano de 2020 foram incluídos novos alimentos nos quais não foram servidos em 2019, como o bolinho, risoto de proteína e leite com frutas.

Gráfico 2. Porcentagem de queda e aumento dos alimentos nos cardápios das Escolas Municipais de um município do Estado de São Paulo nos anos de 2019 e 2020 no mês de março.

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641



O que se observa neste gráfico é a queda porcentual dos alimentos como o feijão, com redução de 80%, verduras com 53,80%, arroz com 45,50% e frutas com 18,20%.

Já em relação aos carboidratos simples, o consumo de pão teve um aumento de 71,40%. Enquanto isso, a oferta de biscoitos reduziu em 40%. Já o macarrão também teve o aumento de duas porções no ano de 2020, totalizando um acréscimo de 50% no cardápio e a feculenta com 50% a mais também que no ano anterior.

Foi notado também que no ano de 2020 foi retirado do cardápio a salada de frutas e foi inserido a salada e o risoto de proteína que não estavam presentes no cardápio de 2019. Houve umas mudanças de preparações com as proteínas.

Conforme descrito no Caderno de Legislações do PNAE (BRASIL et al, 2019), onde deverá ser identificado com nome, CRN e assinatura da nutricionista responsável pela elaboração do cardápio, foi notado que nestes cardápios avaliados não possuía nenhuma identificação da responsável de elaboração.

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

Nestes cardápios não foi possível realizar a qualitativa de cores das principais refeições pois os cardápios não discriminam as verduras, legumes, proteínas e frutas utilizados no dia.

Tabela 2. Monotonia de preparações oferecidas na refeição lanche, nos anos de 2019 e 2020 no mês de março.

Preparação	2019	2020
Leite com achocolatado + Pão com enriquecedor	7 dias	10 dias
Leite com achocolatado + Biscoito	6 dias	-
Salada de frutas	2 dias	-
Leite com fruta + Bolinho	-	1 dia
Leite com fruta + Pão com enriquecedor	-	2 dias
Leite com fruta + Biscoito	-	2 dias

Podemos observar que ocorre uma monotonia alimentar nos cardápios principalmente do leite com achocolatado e o pão com enriquecedor. Praticamente todos os dias que foram avaliados os desjejuns e lanches são ofertados esses tipos de preparações. Em 2020 foi inserido ao cardápio leite com frutas, ofertado 5x em 15 dias.

Em 2020, a oferta de biscoito foi reduzida, porém aumentando o consumo de pão.

Discussão

De acordo com a análise dos cardápios, observou-se que a quantidade de frutas oferecidas atingiu o mínimo preconizado pelo PNAE (BRASIL *et al*, 2015) que são 3 porções de frutas por semana. Sobre verduras e legumes os cardápios atingiram a recomendação de 3 ofertas por semana.

Os cardápios da alimentação escolar deverão ser elaborados pelo RT, com utilização de gêneros alimentícios básicos, de modo a respeitar as referências nutricionais, os hábitos alimentares, a cultura alimentar da localidade e pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região e na alimentação saudável e adequada (BRASIL *et al*, 2019).

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

Foi notado também nos cardápios dos anos de 2019 e 2020 que a presença do leite com achocolatado está representado por 76,6% da oferta na parte do lanche caracterizando uma monotonia alimentar, onde em quase todos os dias foram ofertados apenas essa bebida. Assim como, a monotonia do pão com enriquecedor.

Ao comer sempre os mesmos alimentos acabamos predispostos a ter mais déficits nutricionais. Isso vale especialmente para várias vitaminas e minerais que ficam faltando na nossa alimentação diária (FRANCISCHI *et al*, 2014). Outro conceito que deve ser agregado relaciona-se a qualidade de alimentos consumidos. O consumo de carboidratos simples deve ser limitado e a ingestão de alimentos ricos em fibra incentivada por meio de alimentos integrais, frutas e hortaliças (WEFFORT *et al*, 2011).

O PNAE orienta um princípio para alimentação escolar: pautar-se na sustentabilidade, sazonalidade e diversificação agrícola da região com gêneros alimentícios básicos, indispensáveis à promoção de uma alimentação saudável (BRASIL *et al*, 2015). Estratégias foram citadas no novo Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL *et al*, 2014), com a intenção de alternativas regionalizadas para lanches, como: pão de queijo, bolo simples, tortas, pão com manteiga, pão com frios, leite, café com leite, suco de laranja e frutas da estação, alimentos que estarão sempre mais acessíveis com relação a preço e qualidade.

Conclusão

De modo geral, os cardápios avaliados estão adequados em relação às ofertas de frutas, legumes, verduras e proteínas propostas pelo PNAE, visto que houve uma diminuição do consumo no ano de 2020.

Faz-se necessária uma revisão da frequência excessiva do leite com achocolatado e o pão ofertados nos desjejuns e lanches, sendo recomendada uma diversificação nas preparações e uma análise na diminuição do prato brasileiro, e o consumo de arroz com feijão que teve uma alteração bastante significativa nas refeições.

Revista Eletrônica de Divulgação Científica do Centro Universitário Don Domênico – UNIDON
12ª Edição – maio de 2021 - ISSN 2177-4641

Os cardápios devem passar por algumas modificações visando a qualidade nutricional desses alimentos, com foco nos micronutrientes, macronutrientes e alimentos *in natura* no geral.

Referências bibliográficas

BRASIL. Ministério da Educação Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Caderno de legislação. PNAE.2019

BRASIL. Ministério da Educação Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. PNAE. Eixos de atuação. Alimentação e Nutrição.2017

BRASIL. Ministério da Educação Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. PNAE. Programa Nacional de Alimentação Escolar.2015

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília: Ministério da Saúde; 2014.

BRASIL. Resolução CD/FNDE N°26 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. Disponível em: <gov.br> Acesso em: 22 de setembro de 2020

FRANCISCHI, Raquel. Os perigos da monotonia alimentar. 2014. Disponível em: <<https://www.rachelnutricionista.com.br/os-perigos-da-monotonia-alimentar/>>. Acesso em: 05 de abril de 2021

VASCONCELOS, F. A. G. et al. (Org.). Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos. 2. ed. Brasília, DF: PNAE/CECANE-SC, 2012.

WEFFORT, Virginia Resende Silva. Manual do lanche saudável – São Paulo: Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia, 2011.

YGNATIOS, N. T. M.; LIMA, N. N.; PENA, G. G. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma escola privada em um município do interior de Minas Gerais. RASBRAN – Revista da Associação Brasileira de Nutrição. Ano 8; n. 1, p. 82-89, Jan-jun.2017.