



**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS DE ESCOLAS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE GOIÂNIA**

**Chayene Moraes Stival
Amanda Mendes Carvalho Alvim**

Orientadora: Prof. Ma. Ingryd Garcia de Oliveira

Trindade - GO
2020

**FACULDADE UNIÃO DE GOYAZES
CURSO DE NUTRIÇÃO**

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS DE ESCOLAS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE GOIÂNIA**

Chayene Moraes Stival

Amanda Mendes Carvalho Alvim

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição.

Orientadora: Prof. Ma. Ingryd Garcia de Oliveira

Trindade - GO

2020

Chayene Moraes Stival
Amanda Mendes Carvalho Alvim

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS DE ESCOLAS DE
EDUCAÇÃO INFANTIL DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE GOIÂNIA**

Trabalho de Conclusão de Curso
apresentado à Faculdade União de
Goyazes como requisito parcial à
obtenção do título de Bacharel em
Nutrição, aprovada pela seguinte
banca examinadora:

Prof^a. Ma. Ingrid Garcia de Oliveira
Faculdade União de Goyazes

Prof^a. Ma. Jaqueline Nascimento de Assis
Faculdade União de Goyazes

Prof^a. Ma. Tainá Amélia Santana Marchewicz
Universidade Federal de Goiás

Trindade - GO
15/12/2020

AGRADECIMENTOS

Agradecemos primeiramente a Deus pela oportunidade de viver este momento, nos permitindo que chegássemos até aqui e ultrapassar todos os obstáculos encontrados ao longo do curso e concluindo mais uma fase de nossas vidas.

Aos nossos familiares que nos incentivaram nos momentos mais difíceis sempre nos compreendendo, dando apoio, carinho e muita motivação.

Aos nossos professores pelas correções e ensinamentos, por cada um que nos motivaram e inspiraram durante essa jornada e permitiram apresentar um melhor desempenho no nosso processo de formação profissional, em especial a nossa orientadora Ingryd Garcia de Oliveira por estar presente nos estimulando e colaborando para que este fosse possível, com toda paciência, dedicação e carinho.

AVALIAÇÃO QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS DE ESCOLAS DE EDUCAÇÃO INFANTIL DA REDE PÚBLICA DE ENSINO DE GOIÂNIA

Chayene Moraes Stival¹

Amanda Mendes Carvalho Alvim¹

Ingryd Garcia de Oliveira²

RESUMO

A alimentação saudável está diretamente ligada à prevenção de doenças e manutenção da saúde, dessa forma os ambientes de aprendizado como escolas, creches e centros de educação deve atuar como um ambiente de boas práticas alimentares. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) tem por finalidade contribuir para o desenvolvimento dos estudantes. Diversos instrumentos têm sido utilizados para a avaliação dos cardápios, um deles é o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC). Para isso foi feito uma análise detalhada do cardápio, verificando a frequência que apareciam os grupos de alimentos tidos como “recomendados” e “controlados” segundo o método AQPC. Desta forma o trabalho se mostrou extremamente válido por ressaltar os pontos de atenção nos cardápios avaliados.

PALAVRAS-CHAVE: alimentação escolar, planejamento de cardápio, método AQPC.

QUALITATIVE EVALUATION OF CHILDREN'S EDUCATION SCHOOL MENU OF THE PUBLIC TEACHING NETWORK OF GOIÂNIA

ABSTRACT

Healthy eating is directly linked to disease prevention and health maintenance, so learning environments such as schools, day care centers and education centers must act as an environment of good eating practices. The National School Feeding Program (PNAE) aims to contribute to the development of students. Several instruments have been used for the evaluation of the menus, one of them is the Qualitative Evaluation Method of the Menu Preparations (AQPC). For this, a detailed analysis of the menu was made, verifying the frequency that the groups of foods that were considered “recommended” and “controlled” appeared according to the AQPC method. In this way, the work proved to be extremely valid for emphasizing the points of attention in the evaluated menus.

KEYWORDS: school meals, menu planning, AQPC method.

¹ Acadêmico do Curso de Nutrição da Faculdade União de Goyazes

² Orientador: Prof. Me. Ingryd Garcia de Oliveira Faculdade União de Goyazes;

Sumário

INTRODUÇÃO	1
OBJETIVOS	4
Objetivo geral	4
Objetivos específicos	4
METODOLOGIA.....	4
Tipo de estudo	4
Objetos de análise e coleta de dados	5
Análise de dados.....	5
RESULTADOS E DISCUSSÃO.....	6
CONCLUSÃO.....	13
REFERÊNCIAS.....	15
ANEXOS	18

INTRODUÇÃO

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é responsável pela oferta de refeições que devem suprir as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência no ambiente escolar, auxiliando o crescimento e a formação de hábitos alimentares saudáveis (LINHARES et al., 2018).

A alimentação está diretamente relacionada à prevenção de doenças, proteção e recuperação da saúde, além de melhorar a qualidade de vida. Assim é necessária uma alimentação saudável e adequada desde os primeiros anos de vida (LINHARES et al., 2018)

Com o objetivo de promover o acesso da população a uma alimentação saudável, acessível e de qualidade foi aprovada no ano de 2006 a Lei da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) (Lei 11.346/06). Sendo assim a Lei 11.346/06 vem com a finalidade de garantir formas de acesso ao direito fundamental de todos e ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, se baseando em práticas que promovam a saúde, que respeitem a diversidade cultural e que seja sustentável nos aspectos ambiental, cultural, econômico e social (BRASIL, 2006).

Nas fases pré-escolar e escolar ocorre a formação dos hábitos alimentares, em que há a descoberta de novos sabores, texturas, cores e aromas. Com isso o âmbito escolar é um dos espaços propícios para a determinação desses hábitos, visto que a criança permanece no local durante um ou dois períodos por dia. O ambiente escolar deve estabelecer práticas de saúde que incluam uma alimentação saudável, com o fornecimento de refeições nutricionalmente adequadas e seguras buscando garantir a segurança alimentar e nutricional (MENEGAZZO et al., 2011).

Os tipos de alimentos, definidos de acordo com o tipo de processamento também são importantes para ter uma boa alimentação, são divididos em quatro categorias. A primeira reúne alimentos in natura ou minimamente processados. Alimentos in natura são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo

sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza, Alimentos minimamente processados são alimentos in natura que, antes de sua aquisição, foram submetidos a alterações mínimas.

A segunda categoria corresponde a produtos extraídos de alimentos in natura ou diretamente da natureza e usados pelas pessoas para temperar e cozinhar alimentos e criar preparações culinárias. A terceira categoria corresponde a produtos fabricados essencialmente com a adição de sal ou açúcar a um alimento in natura ou minimamente processado, como legumes em conserva, frutas em calda, queijos e pães.

A quarta categoria corresponde a produtos cuja fabricação envolve diversas etapas e técnicas de processamento e vários ingredientes, muitos deles de uso exclusivamente industrial. Exemplos incluem refrigerantes, biscoitos recheados, “salgadinhos de pacote” e “macarrão instantâneo”. (BRASIL, 2014).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) caracteriza-se como a política pública de maior durabilidade na área de segurança alimentar e nutricional. Instituída na década de 50 com o objetivo de contribuir para o crescimento e o desenvolvimento biopsicossocial, a aprendizagem, o rendimento escolar e a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos de toda a educação básica pública, por meio de ações de educação alimentar e nutricional.

Em 1997 os órgãos gestores do PNAE nos contextos federal e estaduais, foram extintas e seus programas foram incorporados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Em 2009, a sanção da Lei nº 11.947, de 16 de junho, trouxe novos avanços para o PNAE, com a extensão do programa para toda a rede pública de educação básica, ou seja, da educação infantil ao ensino médio (PEIXINHO, 2013).

O responsável pela elaboração dos cardápios do PNAE, segundo a legislação vigente é o profissional nutricionista, o qual está apto ao planejamento, elaboração, acompanhamento e avaliação dos cardápios da alimentação escolar, de acordo com os parâmetros previstos em lei, ou seja, os cardápios devem ser condizentes com os hábitos alimentares, crença, época, cultura alimentar e sazonalidade (BEZ, 2017).

Além disso, em uma perspectiva quantitativa, os cardápios devem suprir 20% das necessidades nutricionais diárias de estudantes matriculados na educação básica, quando é oferecida apenas uma refeição (Resolução CD/FNDE nº26/2013). Já quando são ofertadas duas ou mais refeições nas escolas da educação básica com período parcial, devem ser ofertadas pelo menos 30% das necessidades nutricionais diárias. Em escolas de período integral, devem ser ofertados pelo menos 70% das necessidades nutricionais diárias, incluindo aquelas localizadas em comunidades indígenas e quilombolas. A legislação preconiza ainda o fornecimento de pelo menos, três porções de frutas e hortaliças por semana (200g/aluno/semana) nas refeições ofertadas (BRASIL, 2013).

Diante das disposições legais que tratam da execução dos cardápios escolares no âmbito do PNAE, torna-se importante a avaliação desses cardápios com o objetivo de identificar similaridades e/ou disparidades entre o que vem sendo executado nas escolas e o que está previsto em lei.

Uma das formas de avaliação dos cardápios é através do Método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC). Esse instrumento foi desenvolvido para avaliar os cardápios de forma qualitativa e não apenas quantitativamente (VEIROS; MARTINELLI, 2012). Essa metodologia já foi utilizada para avaliação de diversos cardápios incluindo hospitais (MACHADO et al., 2013), de trabalhadores (MELLO; MORIMOTO, 2018), escolas de educação infantil (BOITO et al., 2019), restaurantes universitários (BENVINDO; PINTO; BANDONI, 2017), unidades de produção de alimentos (FASSINA; LEONHARDT; KERBER, 2019; SÃO JOSÉ, 2014). O método AQPC é amplamente utilizado em estudos que analisam qualidade da alimentação escolar (OLIVEIRA, 2019).

No método AQPC, a análise qualitativa é realizada com base na identificação de alimentos recomendados e alimentos que devem ser controlados. Os alimentos recomendados são aqueles que se enquadram nas recomendações do Guia Alimentar para a População Brasileira, ou seja, frutas e vegetais crus, alimentos integrais, carnes, ovos, leite e leguminosas (BRASIL., 2014). Os alimentos que devem ser controlados incluem alimentos processados e ultra processados, como alimentos industrializados; com grande

quantidade de açúcar, sal ou gordura; enlatados, embutidos, alimentos e difícil digestão ou com baixo teor nutricional (VEIROS; MARTINELLI, 2012).

O levantamento de indicadores se faz importante para qualificação das ações no PNAE como o fortalecimento dos cardápios enquanto instrumento de educação alimentar e nutricional, reafirmação e permanência da cultura alimentar em diversos territórios, além das contribuições nutricionais dos alimentos in natura e minimamente processados, base para uma alimentação adequada e saudável (BRASIL., 2014).

OBJETIVOS

Objetivo geral

Avaliar os cardápios fornecidos aos Centros Municipais de Educação Infantil do município de Goiânia pelo método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC).

Objetivos específicos

- Analisar a presença de alimentos recomendados e alimentos controlados nos cardápios;
- Determinar a frequência com que determinados grupos de alimentos contaram no cardápio no período analisado;
- Identificar a presença de alimentos dos grupos: *in natura* e minimamente processados, processados e ultraprocessados conforme dispõe o Guia Alimentar para a População Brasileira.

METODOLOGIA

Tipo de estudo

Foi realizada uma pesquisa de avaliação qualitativa e delineamento descritivo acerca de cardápio escolares.

Objetos de análise e coleta de dados

Os objetos de análise do presente estudo foram cardápio escolar elaborado pela Nutricionista responsável Nágila Araújo de Carvalho do Programa de Alimentação Escolar da Secretaria Municipal de Educação e Esporte do Município de Goiânia. Os cardápios incluídos no estudo foram referentes ao mês de abril do ano de 2019, sendo adotados por todas as unidades públicas de ensino infantil de período integral da rede municipal de ensino de Goiânia, para crianças de 12 meses a 5 anos (ANEXO A).

São elaborados dois cardápios semanais para as escolas de período integral contendo cinco refeições diárias: desjejum, colazione, almoço, lanche e jantar. Os cardápios semanais são repetidos de forma intercalada, assim os cardápios da primeira e terceira semanas são iguais, bem como os da segunda e quarta semanas. Sendo então dois cardápios analisados referentes a 20 dias de alimentação ofertada pelo CMEI.

Todas as preparações referentes ao período descrito foram incluídas na Planilha de avaliação pelo método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar (AQPC escola).

Os dados que foram utilizados neste trabalho foram concedidos pela funcionária da Gerência do Programa de Alimentação Escolar da Secretaria Municipal de Educação e Esporte do Município de Goiânia, portanto foi dispensada a submissão ao Comitê de Ética em Pesquisa.

Análise de dados

Para a análise dos cardápios foi utilizado o método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar proposto por Veiros e Martinelli (2012). Nesse método os alimentos são divididos em duas categorias: alimentos recomendados e alimentos controlados, conforme os quadros de referência do método AQPC escola, disponíveis no Anexo B.

Esse método busca colaborar com a elaboração de cardápios que contemplem as exigências nutricionais, mas que também agradem ao paladar,

permaneçam dentro do custo estimado e que possa colaborar com modificação de hábitos alimentares e promoção de saúde (VEIROS; PROENÇA, 2003)

No que se referem a aspectos qualitativos das preparações, muitos métodos têm sido desenvolvidos com o objetivo de realizar a avaliação apropriada das refeições produzidas em diversas instituições. O método AQPC é uma referência nesse contexto e resultou em adaptações a circunstâncias específicas com o Método AQPC Escola (AQPC Escola) (VIEIROS; MARTINELLI, 2012).

Para auxiliar a análise dos dados, adotou-se o percentual de alerta sugerido pelas autoras (>20%) de alimentos controlados, indicando a necessidade de revisão dessas preparações. Evitando assim um consumo maior dos alimentos controlados.

A frequência semanal que um alimento estava presente no cardápio foi feita dividindo o número total de vezes em que os alimentos estiveram presentes nos cardápios das unidades de ensino pelo número de semanas avaliadas. Os dados foram tabulados e analisados através do Software Microsoft Excel. E os resultados foram expressos em frequências mínimas e máximas.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise da presença dos alimentos “recomendados” nos cardápios adotados pelos Centros Municipais de Educação Infantil do município de Goiânia durante o mês de abril de 2019 encontra-se no anexo 1.

Em decorrência da alternância dos cardápios, as refeições servidas durante a primeira semana são as mesmas da terceira semana, assim como os mesmos cardápios foram adotados na segunda e quarta semana no mês de abril. Foram incluídos na análise 20 dias de cardápios ofertados aos CMEIs.

Em relação aos alimentos recomendados, nos 20 dias de cardápios analisados identificou-se em 100% dos dias a oferta de frutas in natura, vegetais não amiláceos, o grupo dos cereais, pães, massas e vegetais

amiláceos, além do grupo das carnes e ovos, leguminosas, leite e derivados. Saladas foram ofertadas em 70% (n=14) dos dias.

Tabela 1. Análise dos alimentos “Recomendados” para os cardápios dos Centros Municipais de Educação Infantil do município de Goiânia no mês de abril de 2019.

Semanas do Cardápio		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL SEMANAL
n° Dias		5	5	5	5	20
Frutas in	n°	5	5	5	5	20
	Natura	100	100	100	100	100
Saladas	n°	4	3	4	3	14
	%	80	60	80	60	70
Vegetais Não		5	5	5	5	20
Amiláceos	%	100	100	100	100	100
	Cereais,	5	5	5	5	20
pães, massas						
e vegetais	%	100	100	100	100	100
	amiláceos					
Alimentos	n°	0	0	0	0	0
	integrais	0	0	0	0	0
Carnes e	n°	5	5	5	5	20
	ovos	100	100	100	100	100
Leguminosas	n°	5	5	5	5	20
	%	100	100	100	100	100
Leite e	n°	5	5	5	5	20
	Derivados	100	100	100	100	100

Fonte: As autoras (2020)

Os resultados mostram que os cardápios analisados apresentam boa quantidade de frutas *in natura* sendo essas disponibilizadas diariamente. Ainda no que se refere aos vegetais crus, o grupo das saladas esteve presente em 70% dos dias analisados sendo considerado um nível adequado. Apesar disso foi observado uma baixa variedade desses vegetais, tendo um predomínio de alface, tomate e repolho.

Os grupos dos “vegetais não amiláceos”; “cereais, pães, massas e vegetais amiláceos”; “carne e ovos”; “leguminosas” e “leite e derivados” também estiveram presentes em 100% dos dias avaliados, entretanto uma

análise mais aprofundada dos teores nutricionais e quantidades se faz necessária. Destaca-se a falta de diversidade dentre as leguminosas: apesar do grupo estar presente em todos os dias avaliados, apenas o feijão foi utilizado, fator que deve ser revisto sendo que a utilização de outras leguminosas podem agregar ainda mais valor nutricional aos cardápios.

Os dados referentes a presença de alimentos “controlados” nos cardápios adotados estão descritos na anexo 2.

Para o grupo de alimentos controlados identificou-se em 100% dos dias (n=20), a oferta de preparações com açúcar adicionado, e alimentos flatulentos e de difícil digestão. Em 80% dos dias (n=16), houve a presença de cereais matinais, bolos ou biscoitos. Entre 10 e 20% dos dias foram ofertados alimentos industrializados semi prontos, concentrados em pó e presença de preparações de uma mesma cor. Em 30% dos dias (n=6) identificou-se a presença de bebidas com baixo teor nutricional; frituras ou carnes gordurosas.

Notou-se também um elevado índice de alimentos flatulentos e de difícil digestão, estando presentes em 100% dos dias avaliados. O alimento dessa categoria mais presente nos cardápios avaliados são os feijões.

Em se tratando de alimentos de consumo controlado o método AQPC sugere atenção quando sua presença nos cardápios estiver acima de 20%. No presente estudo estes valores foram encontrados em outras categorias de alimentos controlados como por exemplo, em 20% dos dias avaliados existia preparação com cor similar na mesma refeição. A pequena diversidade de cores no prato está associada a baixa diversidade de nutrientes, vitaminas e minerais além de ser um fator desmotivador da ingesta de alimentos principalmente pelas crianças. O índice de 20% também foi encontrado no que se refere a alimentos concentrados em pó ou desidratados.

O Guia alimentar para a população brasileira recomenda que a base da alimentação sejam os alimentos *in natura* ou minimamente processados, enquanto que os alimentos ultra processados, como aqueles em pó ou desidratados devem ter um consumo restrito, em especial entre as crianças, já que são prejudiciais para a saúde (BRASIL,2006).

Alimentos industrializados semiprontos ou prontos estiveram presentes em 10% dos dias avaliados, esta é outra categoria com alto índice de alimentos

processados ou ultraprocessados sendo este o motivo da categorização com alimentos de uso controlado.

Tabela 2. Análise dos alimentos “Controlados” para os cardápios dos Centros Municipais de Educação Infantil do município de Goiânia no mês de abril de 2019.

Semanas do Cardápio		SEMANA 1	SEMANA 2	SEMANA 3	SEMANA 4	TOTAL SEMANAL
nº Dias		5	5	5	5	20
Preparações c/	nº	5	5	5	5	20
Açúcar Adicionado						
e produtos com	%	100	100	100	100	100
açúcar						
Embutidos ou	nº	0	0	0	0	0
produtos cárneos	%	0	0	0	0	0
industrializados						
Alimentos	nº	0	1	0	1	2
industrializados						
semiprontos ou	%	0	20	0	20	10
prontos						
Enlatados e	nº	0	0	0	0	0
conservas	%	0	0	0	0	0
Alimentos	nº	1	1	1	1	4
concentrados em pó	%	20	20	20	20	20
ou desidratados						
Cereais Matinais,	nº	5	3	5	3	16
bolos e biscoitos	%	100	60	100	60	80
Alimentos	nº	5	5	5	5	20
flatulentos e de	%	100	100	100	100	100
difícil digestão						
Bebidas com baixo	nº	1	2	1	2	6
teor nutricional	%	20	40	20	40	30
Preparação com cor	nº	1	1	1	1	4
similar na mesma	%	20	20	20	20	20
refeição						
Frituras, carnes	nº	1	2	1	2	6
gordurosas e	%	20	40	20	40	30
molhos gordurosos.						

Fonte: As autoras (2020)

Outro índice analisados pelo tipo de cocção chamou a atenção foi a presença em 30% dos dias avaliados de frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos. Esse quesito dos cardápios avaliados precisa ser revisto com urgência, já que é sabido que uma alimentação rica em gorduras está associada a diversos problemas de saúde como as dislipidemias, arteriosclerose e obesidade. Em se tratando de crianças, os hábitos de alimentação saudáveis devem ser estimulados o quanto antes evitando assim complicações e enfermidades a longo prazo.

Em relação aos alimentos controlados foi possível observar que produtos alimentícios do grupo dos “embutidos ou produtos cárneos industrializados”, “enlatados e conservas” e “alimentos industrializados semiprontos ou prontos” não fazem parte dos cardápios escolares avaliados. Observou-se grande número de preparações com açúcar adicionado ou produtos com açúcar. Alimentos flatulentos e de difícil digestão também estão presentes em grande quantidade.

Notou-se ainda a presença frequente de cereais matinais, bolos e biscoitos presentes em 80% dos dias avaliados. Bebidas de baixo teor nutricional, em especial refrescos também estão presentes com frequência, além de estar na categoria de alimentos vetados (proibidos) de acordo com a Resolução CD/FNDE nº26/2013 em Art.22.

Um estudo realizado por Chaves Silva & Passos (2018) onde foram avaliados cardápios da alimentação escolar de creches foi encontrado um percentual de adequação favorável em relação ao grupo de feijões, esse achado pode ter relação com a presença frequente desse alimento nos cardápios do almoço. Dado semelhante foi observado no presente trabalho. Já em relação ao grupo de carnes e ovos encontrou-se abaixo do recomendado, fator preocupante já que são a maior fonte proteica é um nutriente essencial contra a desnutrição.

Em relação à média de porções de frutas encontradas estavam adequadas as porções recomendadas pela legislação do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). No presente estudo, frutas foram encontradas em 100% dos cardápios diários analisados, demonstrando uma presença frequente na alimentação dos estudantes as instituições avaliadas.

Menegazzo (2011), ao avaliar cardápios de centros de educação infantil da grande Florianópolis também teve achados semelhantes de baixa oferta de porções de frutas para crianças de dois a seis anos que frequentavam creches em período integral.

Uma oferta inadequada de frutas pode resultar em deficiência de vitaminas e micronutriente necessário para a manutenção da saúde (PESSOA et al., 2014). O PNAE preconiza uma oferta semanal de três porções de frutas (200g/aluno/semana), não podendo ser substituída por bebidas à base de frutas.

O Guia Alimentar para crianças brasileiras menores de dois anos trás que, todas as frutas podem ser oferecidas às crianças, a preferência deve ser dada a frutas regionais e da época, que se encontram mais baratas e mais saborosas (BRASIL. 2019).

Dados diferentes do presente estudo foram encontrados por Menegazzo et al., (2011), ao analisarem cardápios de centros de educação infantil da Grande Florianópolis, observou que a porção média de verduras e legumes não atingiu a recomendação, e foi o grupo com pior percentual de adequação. O consumo inadequado pode resultar em deficiências nutricionais, já que verduras e legumes são grandes fontes de vitaminas e minerais podendo comprometer o crescimento e desenvolvimento infantil. O estudo também identificou que a oferta de doces esteve presente em 92% dos dias avaliados, um percentual superior ao da presente pesquisa. Além disso em 23 dias foram oferecidas pelo menos duas preparações industrializadas que tinham como principal ingrediente o açúcar. No presente estudo, a presença constante de bebidas açucaradas também foi fator importante.

De acordo com o Guia Alimentar para Crianças Brasileiras menores de 2 anos o consumo de açúcar precoce aumenta a chance de ganho de peso excessivo durante a infância, resultando em alterações fisiológicas que podem durar a vida toda. Cáries e placa bacteriana também estão associados ao consumo de açúcar. Além disso o hábito de ingerir apenas o sabor doce leva a uma dificuldade em aceitar verduras, legumes e outros alimentos saudáveis. Essas justificativas também se aplicam a crianças maiores de dois anos (BRASIL, 2019).

Ainda no trabalho de Menegazzo et al. (2011) em relação aos alimentos e preparações que contêm Ácidos Graxos Trans (AGT), observou-se semelhança com os resultados encontrados na oferta de doces, pelo menos uma vez em todos os dias avaliados ocorre a oferta de alimentos contendo Ácidos Graxos Trans (AGT). A presença de carnes gordurosas e frituras houve oferta somente em dois dias do cardápio. A baixa oferta desses alimentos é avaliada de forma positiva para a promoção da saúde do pré-escolar.

No mesmo estudo são oferecidos nos cardápios somente corte de carne magra, além de considerar o modo de cocção. Observou-se que na elaboração dos cardápios prioriza-se o preparo de carnes cozidas, assadas e ensopadas.

Os cardápios analisados mostram algumas irregularidades nas recomendações propostas pelo Programa Nacional de Alimentação (PNAE), em especial a grande quantidade de preparações com açúcar adicionado ou produtos com açúcar presentes em 100% dos dias avaliados. A oferta de cereais matinais, bolos e biscoitos também é elevada, eles estão presentes em 80% dos dias avaliados, enquanto o PNAE recomenda bolos e bolachas no máximo duas vezes por semana e doces no máximo duas vezes por mês conforme a resolução CD/FNDE nº26/2013.

Alimentos flatulentos e de difícil digestão também estão presentes diariamente nos cardápios, esse ponto deve ser reavaliado tendo em vista que o consumo excessivo pode trazer desconforto principalmente em crianças.

Ressalta-se como aspecto positivo a oferta diária de frutas *in natura*. Vegetais na forma de saladas também estavam presentes em 70% das refeições superando o índice mínimo recomendado pelo PNAE. Os cardápios também não apresentavam vegetais em conserva e embutidos/produtos cárneos industrializados, alimentos restritos o nos cardápios escolares.

Observa-se nesses cardápios a preocupação em atender diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) que tem entre as metas a redução da anemia ferropriva, através de feijões por exemplo que estão presentes em todos os dias dos cardápios avaliados. Outra meta é a redução da hipovitaminose A e eliminação de distúrbios decorrentes da carência de iodo. Além o uso de sal iodado nas preparações escolares (em quantidade dentro dos limites estabelecidos), a presença de frutas, vegetais *in natura* ou

minimamente processados também colabora com o fornecimento da vitamina A necessária.

Para a construção do ambiente escolar como território propício ao desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis, torna-se necessário à elaboração de estratégias para fortalecer o PNAE, e uma das estratégias é a garantia de cardápios mais adequados e balanceados de acordo com as necessidades nutricionais estabelecidas. Além disso cardápios que respeitem a cultura local, e que faça parte de sistemas alimentares social, econômico e ambientalmente mais sustentáveis (BEZ, 2017).

CONCLUSÃO

Desta forma o presente trabalho se mostrou extremamente válido por ressaltar os pontos de atenção nos cardápios de alimentos fornecidos aos alunos dos Centros Municipais de Educação Infantil (CMEI) do município de Goiânia.

Observou-se no presente estudo a frequência adequada da oferta de frutas *in natura* e saladas. Além disso carnes e ovos; leites e derivados; leguminosas e cereais, pães, massas e vegetais amiláceos também estavam presentes diariamente nos alimentos ofertados.

Entre os alimentos considerados “controlados” não estiveram presentes o grupo dos “enlatados e conservas” e “embutidos ou produtos cárneos industrializados”, o que indica reduzida presença de alimentos processados e ultraprocessados.

Contudo, observou-se ausência de alimentos integrais nos cardápios avaliados. Além disso foi observada alta frequência de preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar, alimentos flatulentos e de difícil digestão. Os cereais matinais, bolos e biscoitos também apareceram com frequência. Outros grupos de alimentos controlados também tiveram presença com uma frequência igual ou superior a 20% dos cardápios são eles: alimentos concentrados em pó ou desidratados, bebidas de baixo teor nutricional,

preparação com cor similar na mesma refeição e frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos.

REFERÊNCIAS

BENVINDO, J. L. D. S.; PINTO, A. M. D. S.; BANDONI, D. H. QUALIDADE NUTRICIONAL DE CARDÁPIOS PLANEJADOS PARA RESTAURANTES UNIVERSITÁRIOS DE UNIVERSIDADES FEDERAIS DO BRASIL. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 12, n. 2, p. 447–464, 22 maio 2017.

BEZ, A. Aceitação da alimentação e análise do cardápio escolar de uma Escola Municipal De Francisco Beltrão-PR. **RASBRAN -Revista da Associação Brasileira de Nutrição**, v. 235–7894, n. 2, p. 12–19, 2017.

BOITO, T. et al. AVALIAÇÃO DE CARDÁPIOS DE UMA ESCOLA DE EDUCAÇÃO INFANTIL. **Revista Contexto & Saúde**, v. 19, n. 36, p. 14–19, 11 jul. 2019.

BRASIL, M. DO D. S. Lei de Segurança Alimentar e Nutricional. **Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional. Lei Nº 11.346 de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências**, p. 28, 2006.

BRASIL. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. 2º ed. Ministério da Saúde.: [s.n.]. v. 33

Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. LEI Nº 12.982, DE 28 DE MAIO DE 2014. . 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira: promovendo a alimentação saudável**. Brasília: Ministério da Saúde. 2006.

BRASIL. MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. FUNDO NACIONAL DE DESENVOLVIMENTO DA EDUCAÇÃO CONSELHO DELIBERATIVO. **Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013 - Portal do FNDE**. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/acesso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolucao-cd-fnde-nº-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em: 31 out. 2020.

Guia alimentar para crianças brasileiras menores de 2 anos / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção Primária à Saúde, Departamento de Promoção da Saúde. – Brasília : Ministério da Saúde, 2019.

CHAVES SILVA, R. S.; PASSOS, T. U. Adequação dos cardápios da alimentação escolar de creches segundo a pirâmide alimentar infantil. **Journal of Health & Biological Sciences**, v. 6, n. 3, p. 273, 2 jul. 2018.

CHAVES, L. G.; MENDES, P. N. R.; BRITO, R. R.; BOTELHO, R. B. A.; O programa nacional de alimentação escolar como promotor de hábitos alimentares regionais. *Rev. Nutr.*, Campinas, 22(6):857-866, nov./dez., 2009.

CONCEIÇÃO, S. I.; SANTOS, C. J. N.; SILVA, A. A. M.; SILVA, J. S.; OLIVEIRA, T.C.; Consumo alimentar de escolares das redes pública e privada de ensino em São Luís, Maranhão. *Ver. Nutr.* VI.23 no.6 Campinas Nov./Dec.2010.

FASSINA, P.; LEONHARDT, M. B.; KERBER, M. Análise qualitativa das preparações do cardápio de duas unidades de alimentação e nutrição. **Arquivos de Ciências da Saúde**, v. 26, n. 3, p. 153, 20 dez. 2019.

LEÃO, P. V. et al. Nutritional analysis of the School Feeding Program menus offered in a municipality of Pará. **Mundo da Saude**, v. 42, n. 1, p. 181–198, 2018.

LINHARES, J. L. P. et al. Food Consumption of Schoolchildren from Public and Private Schools in Mucambo, Ceará, Brazil. **Mundo da Saude**, v. 42, n. 2, p. 434–458, 2018.

MACHADO, A. D. et al. Avaliação do almoço oferecido a pacientes oncológicos e transplantados pediátricos pelo método AQPC. **Revista de Ciências Médicas e Biológicas**, v. 12, n. 3, p. 332, 17 dez. 2013.

MELLO, A. V. DE; MORIMOTO, J. M. AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO DE ALMOÇO DOS FUNCIONÁRIOS DE UMA ASSOCIAÇÃO PARA DEFICIENTES EM SÃO PAULO. **Revista Univap**, v. 24, n. 46, p. 84, 17 dez. 2018.

MENEGAZZO, M. et al. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. **Revista de Nutricao**, v. 24, n. 2, p. 243–251, 2011.

MENEGAZZO, M.; FRACALOSSO, K.; FERNANDES, A.C.; MEDEIROS, N. I.; Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil. **Rev. Nutr.** vol.24 no.2 Campinas Mar./Apr. 2011.

OLIVEIRA, I. M. DE. **Avaliação Qualitativa das preparações do cardápio de escolas estaduais**. Trabalho de Conclusão de Curso (Faculdade de Nutrição).—[s.l.] Faculdade de Nutrição, Universidade Federal de Mato Grosso, 2019.

SÃO JOSÉ, J. F. B. AVALIAÇÃO QUALITATIVA DE CARDÁPIOS EM UMA UNIDADE DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO LOCALIZADA EM VITÓRIA, ESPÍRITO SANTO. **DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 9, n. 4, 5 dez. 2014.

SILVA, R. S. C.; PASSOS, T. U. Adequação dos cardápios da alimentação escolar de creches segundo a pirâmide alimentar infantil. Doi:10.12662/2317-3076 jhbs.v6i3.1743.p273-278.2018.

VEIROS, M. B.; PROENÇA, R. P. DA C. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio em uma unidade de alimentação e nutrição - método AQPC. **Nutrição em Pauta**, v. 11, n. 62, p. 36–42, 2003.

VEIROS, M.; MARTINELLI, S. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio Escolar - AQPC Escola. **Nutrição em Pauta**, v. Maio/Junho, n. May, p. 3–12, 2012.

PEIXINHO, A.M.L. A trajetória do programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003- 2010: relato do gestor nacional. **Cienc. Saúde coletiva**, vol.18 n°4 Rio de Janeiro Abril de 2013.

ANEXOS

ANEXO A – Cardápios escolares incluídos no estudo

Cardápios das semanas 1 e 3, das escolas de educação infantil do município de Goiânia.

Refeição	2º Feira	3º Feira	4º Feira	5º Feira	6º Feira
Desjejum 7:30	Leite integral puro ou adoçado; Bolacha cream cracker	Leite integral puro ou com achocolatado ; Torradas de Pão de Forma com margarina	Leite integral puro ou caramelado com canela; Pão Frances com margarina	Leite integral puro ou com achocolatado ; Pão Mandi	Chá de erva cidreira ou erva doce ou capim santo; Pão Francês com Mussarela
Colação 9:00	Laranja em pedaços	Mamão em fatias	Banana	Maçã	Laranja em fatias
Almoço 10:30	Salada de alface e tomate; refogado de carne moída, beterraba e cenoura; Arroz; Feijão; Melancia em cubos	Salada de repolho e salsinha; Picadinho de carne com abóbora e batata; Arroz; Feijão	Salada de acelga e laranja; Frango em cubos refogado (peito) com repolho e cenoura e cheiro verde; Arroz; Feijão; mamão em pedaços	Salada de tomate me fatias; Fígado em cubinho refogado - Purê de batata; Arroz; Feijão com beterraba	-Salada de alface e agrião; Quibe assado; Arroz com abobora; Feijão; Banana em pedaço
Lanche 13:30	Leite integral puro ou caramelado; Bolo de milho salgado	Refresco de abacaxi; biscoito sabor leite com requeijão	Leite integral puro, biscoito água e sal	Leite integral com abacate e maçã	Mingau de amido de milho e batata doce
Jantar 16:00	Farofa de ovo com abobrinha e couve; Arroz; Feijão	Frango ao molho com açafrão (coxa e sobrecoxa); Arroz; Feijão com chuchu em cubinhos	- Arroz colorido (pimentão, vagem e milho verde); Feijão com carne em cubinhos	Sopa de frango (peito) em cubos, macarrão, cará, abobrinha, couve em fatias finas e berinjela com açafrão	Isclas de carne suína refogadas; Abóbora refogada; Arroz; Feijão

Cardápios das semanas 2 e 4, das escolas de educação infantil do município de Goiânia.

Refeição	2º Feira	3º Feira	4º Feira	5º Feira	6º Feira
Desjejum 7:30	Leite integral puro ou achocolatado ; Pão Frances com margarina	Leite integral puro ou adoçado; torrada de Pão Frances	Leite integral puro ou com achocolatado ; biscoito de polvilho.	Leite integral puro ou com achocolatado ; Pão Mandi	Leite integral puro ou com achocolatado ; Pão francês com margarina
Colação 9:00	Banana	Maçã	Mamão picado	Laranja picada	Melancia em Pedacos
Almoço 10:30	Salada de repolho e cheiro verde; Arroz com carne desfiada; Quiabo refogado; Feijão com beterraba; Laranja em pedaços	Salada de beterraba cozida em cubos; Iscas de frango ao molho (peito); Abobrinha refogada com açafrão; Arroz; Feijão	Salada de alface e cenoura ralada. Ovo cozido ao molho de tomate; Arroz; Chuchu refogado; Feijão; Melancia em pedaços	Vinagrete; Frango assado (coxa e sobrecoxa) com batatas; Arroz com abobrinha; Feijão	Salada de alface e couve picadas; Pirão de peixe; Arroz com cenoura ralada; Feijão; Banana em pedaços
Lanche 13:30	iogurte; biscoito de queijo	Curau de abóbora	Refresco de caju; pão de milho com muçarela	Leite com banana, biscoito cream cracker	Refresco de maracujá, torta de abobrinha com queijo
Jantar 16:00	- Arroz - Feijão rico (com frango e abóbora em cubinhos)	- Picadinho de carne com cará - Arroz com cenoura em cubos - Feijão	- Quibebe de mandioca com carne em cubos ao molho de açafrão - Arroz com vagem - Feijão	- Sopa de carne moída, feijão, macarrão, inhame, abóbora, repolho e chuchu	- Carne moída refogada com chuchu e tomate - Arroz - Feijão

ANEXO B - Quadros de referência para o método AQPC escola

Alimentos Recomendados	Alimentos que devem ser controlados
Frutas <i>in natura</i>	Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar
Saladas	Embutidos ou produtos cárneos industrializados
Vegetais não amiláceos	Alimentos industrializados semiprontos ou prontos
Cereais, pães, vegetais amiláceos	Enlatados e conservas
Alimentos integrais	Alimentos concentrados, em pó ou desidratados
Carnes e Ovos	Cereais matinais, bolos e biscoitos
Leguminosas	Alimentos flatulentos e de difícil digestão
Leite e Derivados	Bebidas com baixo teor nutricional
	Preparação com cor similar na mesma refeição
	Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos

Tabela 1- Itens das categorias Alimentos recomendados e Alimentos que devem ser Controlados considerados pelo Método AQPC Escola (VEIROS; MARTINELLI, 2012).

Itens	Alimentos Incluídos	Alimentos Excluídos
Frutas <i>in natura</i>	Todas as frutas frescas e/ou secas(desidratadas), inteiras, fracionadas, com ou sem adição de outros ingredientes	Geleias, doces, preparações com grande adição de açúcar, bolo.
Saladas	Todos os vegetais não amiláceos servidos frios	-----
Vegetais não amiláceos	Flores (brócolis, couve-flor e alcachofra), folhas, caules e brotos (acelga, agrião, alface, almeirão, broto de alfafa e de feijão, chicória, escarola, repolho e rúcula), frutos, raízes e tubérculos não amiláceos (abóbora, abobrinha, berinjela, chuchu, cenoura e beterraba)	Vegetais não amiláceos servidos como saladas, tomate em extrato.
Cereais, pães, vegetais amiláceos	Cereal matinal sem açúcar e/ou integral, pão, macarrão, arroz, polenta, aipim, mandioca, inhame, batata, cará, torta salgada e bolo caseiro doce sem recheio ou cobertura.	Cereal matinal açucarado, bolo doce com recheio e/ou cobertura, bolo industrializado, torta salgada com grande quantidade de gordura.
Alimentos integrais	Todos os alimentos vegetais sem refinamento.	-----
Carnes e Ovos	Todas as carnes e ovos.	Todos os produtos da categoria embutidos e industrializados.
Leguminosas	Todas as leguminosas.	-
Leite e Derivados	Todos os tipos de leites, iogurtes, bebidas lácteas e queijos.	Bebidas lácteas em pó e manteiga.

Tabela 2: Alimentos incluídos e excluídos na categoria Recomendados, no método AQPC Escola (VEIROS; MARTINELLI, 2012)

Itens	Alimentos Incluídos	Alimentos Excluídos
Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar	Pudim, gelatina, achocolatado, doce de frutas, geleias, cremes doces, doce de leite, bolos, cereal matinal adoçado, refresco e sucos adoçados.	-----
Embutidos ou produtos cárneos industrializados	Mortadela, salame, linguiça, <i>pepperoni</i> , salsicha, produtos cárneos salgados, empanados, almôndega, hambúrguer, presunto, apresuntado, carne em conserva, pasta ou patê de carne.	Carnes que não tenham passado pelo processo de industrialização com adição de ingredientes.
Alimentos industrializados semiprontos ou prontos	Alimentos preparados, cozidos ou pré-cozidos que não requerem adição de ingredientes para seu consumo. Exemplos: massas com recheio, almôndega pronta, batata pré-frita, molhos prontos para o consumo.	-----
Enlatados e conservas	Todos os alimentos enlatados ou em conserva.	-----
Alimentos concentrados, em pó ou desidratados	Alimentos que necessitam de reconstituição, com ou sem adição de outros ingredientes, preparados desidratados para purês de tubérculos, vegetais desidratados para sopas, purês e conservas, pó para suco, sopa em pó, extrato de tomate, molhos concentrados, mistura para preparo de bolos, vitaminas, bebida láctea, achocolatado em pó, mingau, sucos concentrados de frutas, leite em pó.	Cacau em pó.
Cereais matinais, bolos e biscoitos	Cereal matinal açucarado, bolo e biscoito.	Bolo caseiro doce simples, sem recheio e/ou cobertura.
Alimentos flatulentos e de difícil digestão	Abacate, acelga, aipo, alho, amendoim, batata-doce, brócolis, castanha, cebola, couve-de-bruxelas, couve-flor, couve, ervilha, feijão, gengibre, goiaba, grão-de-bico, lentilha, maçã, melancia, melão, milho verde, mostarda, nabo, nozes, ovo cozido, pepino, pimentão, rabanete, repolho, uva.	Todos os outros elementos.
Bebidas com baixo teor nutricional	Refrescos em pó, concentrados para diluição, refrigerantes	Suco natural sem e com adição de açúcar.
Preparação com cor similar na mesma refeição	Alimentos com cores similares, conferindo coloração monocromática à refeição.	-----
Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos	Carnes gordurosas são aquelas que a quantidade de gordura excede 50% do valor calórico total. Carne bovina: almôndega, charque, contrafilé com gordura, costela, cupim, fraldinha, língua, peito, picanha, hambúrguer, Frango: asa com pele, frango inteiro com pele, coração, coxa e sobrecoxa com pele. Suíno: linguiça, pernil, bisteca, costela, salame, toucinho. Todos os alimentos fritos. Todas as preparações que possuam molho com adição de nata, creme de leite, manteiga, margarina maionese, gordura vegetal hidrogenada, queijos e grande quantidade de óleo adicionado. Todos os produtos cárneos industrializados.	Cortes de carnes magras: peixes em geral; Bovino: acém, coxão duro, coxão mole, maminha, músculo, paleta, patinho; Frango: inteiro, peixe, coxa e sobrecoxa, todos sem pele; Suíno: lombo.

Tabela 3 - Alimentos incluídos e excluídos na Categoria Alimentos a serem "Controlados" no método AQPC Escola (VEIROS; MARTINELLI, 2012)