



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**



THAÍS KOBAYASHI YAMAGAMI

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO DA ESCOLA
MUNICIPAL EMEIEF PROF. ALDO JOSÉ KUHL, LIMEIRA (SP).**

Limeira
2015



**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS
FACULDADE DE CIÊNCIAS APLICADAS**



THAÍS KOBAYASHI YAMAGAMI

**AVALIAÇÃO QUALITATIVA DAS PREPARAÇÕES DO CARDÁPIO DA ESCOLA
MUNICIPAL EMEIEF PROF. ALDO JOSÉ KUHL, LIMEIRA (SP).**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado
como requisito parcial para a obtenção do título de
Bacharel em Nutrição à Faculdade de Ciências
Aplicadas da Universidade Estadual de Campinas.

Orientador(a): Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques

Limeira
2015

Ficha catalográfica
 Universidade Estadual de Campinas
 Biblioteca da Faculdade de Ciências Aplicadas
 Renata Eleuterio da Silva - CRB 8/9281

Y142a Yamagami, Thaís Kobayashi, 1992-
 Avaliação qualitativa das preparações do cardápio da escola municipal EMEIEF prof. Aldo José Kuhl, Limeira (SP) / Thaís Kobayashi Yamagami. – Campinas, SP : [s.n.], 2015.

Orientador: Ana Carolina Junqueira Vasques.
 Trabalho de Conclusão de Curso (graduação) – Universidade Estadual de Campinas, Faculdade de Ciências Aplicadas.

1. Hábitos alimentares. 2. Cardápios. 3. Alimentação escolar. I. Vasques, Ana Carolina Junqueira, 1983-. II. Universidade Estadual de Campinas. Faculdade de Ciências Aplicadas. III. Título.

Informações adicionais, complementares

Palavras-chave em inglês:

Eating habits

Menus

School meals

Titulação: Bacharel em Nutrição

Data de entrega do trabalho definitivo: 25-11-2015

Título em inglês: Qualitative Evaluation of the Menu Components of the School Prof. EMEIEF José Aldo Kuhl, Limeira (SP).

Keywords: - QEMC method;
 - Qualitative evaluation;
 - Menu;
 - School feeding;
 - Infant feeding.

Titulação: Bacharel em NUTRIÇÃO

Banca examinadora: Profa. Dra. Ana Carolina Junqueira Vasques; MSc. Daniella Fernandes Camilo; MSc Eleonora Beltrame Comucci.

Data da defesa: 25/11/2015

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer à orientadora Dra. Profa. Ana Carolina Junqueira Vasques, pelo suporte e atenção para o desenvolvimento do presente trabalho de conclusão de curso, contribuindo com seus conhecimentos para o melhor ser realizado. À direção e coordenação da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, Limeira (São Paulo) pela colaboração e disponibilidade em ajudar na evolução do trabalho.

KOBAYASHI YAMAGAMI, Thaís. Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio da Escola Municipal EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, Limeira (SP). 2015. 34p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição.) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2015.

RESUMO

O desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis na infância garante o crescimento e desenvolvimento correto das crianças, devido ao fornecimento de nutrientes essenciais para o adequado desempenho das funções fisiológicas bem como a manutenção da saúde. Além disso, influenciam no padrão alimentar a ser adotado pela criança até a vida adulta. Assim, a qualidade nutricional das refeições fornecidas pela escola tem sua grande importância para a criação e prática de hábitos alimentares saudáveis. O presente estudo objetivou avaliar qualitativamente as adequações nutricionais do cardápio mensal oferecido aos alunos de 6 a 11 anos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, Limeira (SP), pelo método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC). O método AQPC considera os seguintes critérios de análise: frutas, legumes e verduras, alimentos ricos em enxofre, monotonia de cores, doces, fritura, doces mais frituras e carne gordurosa. Os resultados obtidos durante os 6 meses não consecutivos de análise foram organizados e disposto em uma tabela utilizando a ferramenta EXCEL® e distribuídos em um gráfico de colunas com cores diferentes sendo a cor verde uma referência positiva para o consumo, as barras em amarelo são critérios que podem ser fatores de rejeição do cardápio e a cor vermelha indica os parâmetros que atuam negativamente na qualidade nutricional da refeição ofertada. O estudo observou altas porcentagens de ocorrência nos critérios frutas (44,8%), legumes e verduras (93,1%), que foram ofertadas pelo menos três vezes na semana. Além do mais, a oferta de doces (6%), carnes gordurosas (7,7%) e frituras (2,6%) obtiveram valores satisfatórios tendo menor ocorrência. Outro ponto importante observado foi a não monotonia de cores, apresentando um prato composto por alimentos de diferentes cores, tornando-o atrativo e despertando o interesse da criança pela refeição. Em conclusão, a qualidade nutricional das refeições oferecidas pela instituição encontra-

se balanceada, tendo diariamente pelo menos uma porção dos principais grupos alimentares da pirâmide alimentar, ou seja, o cardápio normalmente é composto por arroz, feijão, prato proteico, uma verdura ou legumes e uma fruta como sobremesa. A consolidação e exemplificação dos hábitos alimentares saudáveis e adequados, provavelmente proporcionarão a estas crianças prevenção de doenças crônicas não transmissíveis no futuro.

Palavras-chave: método AQPC. Avaliação qualitativa. Cardápio. Alimentação escolar. Alimentação infantil.

KOBAYASHI YAMAGAMI, Thaís. Qualitative Evaluation of the Menu Components of the School Prof. EMEIEF José Aldo Kuhl, Limeira (SP). 2015. 34p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição.) – Faculdade de Ciências Aplicadas. Universidade Estadual de Campinas. Limeira, 2015.

ABSTRACT

The development of healthy eating habits in childhood ensures the growth and appropriate development of children due to the supply of nutrients essential for the adequate performance of physiological functions and the maintenance of health. Moreover, they influence the food standard to be adopted by the child into adulthood. Thus, the nutritional quality of the meals provided by the school has a great importance for the creation and practice healthy eating habits. This study aimed to qualitatively assess the nutritional adequacy of the monthly menu offered to students aged from 6-11 years of the school EMEIEF Prof. José Aldo Kuhl, Limeira (SP), using the Qualitative Evaluation of the Menu Components method (QEMC). The QEMC method analyses globally the menu based on eight quality criteria: presence of fruits; vegetables and leafy vegetables; sulfur-rich foods; color monotony; fried foods; simultaneous sweets and fried foods; fatty meats and sweets. The results obtained during the six non-consecutive months of analysis were organized and arranged in a table using the EXCEL® tool and distributed in a column chart with different colors being the color green a positive reference to the intake, the yellow bars are criteria that can be the menu rejection factors and red indicates the parameters that act negatively on the nutritional quality of the meal offered. The study observed high percentages occurring in fruits (44.8%) and vegetables and leafy vegetables (93.1%), which were offered at least three times a week. Furthermore, the offer of sweets (6%), fatty meats (7.7%), and fried foods (2.6%) obtained satisfactory values with lower occurrence. Another important point observed was no monotony in colors was observed, which makes it more attractive and stimulates the desire of children to enjoy the meal. In conclusion, the nutritional quality of meals offered by the institution is balanced. It had, every day, at least one portion of the main food groups of the food pyramid. The consolidation and exemplification of healthy and appropriate eating habits probably will provide these children prevention of chronic noncommunicable diseases in the future.

Keywords: QEMC method. Qualitative evaluation. Menu. School feeding. Infant feeding.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1	Porcentagem Total de Ocorrência dos Diferentes Aspectos Contemplados pelo Método AQPC dos Meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2014.	18
Figura 2	Porcentagem Total de Ocorrência dos Diferentes Aspectos Contemplados pelo Método AQPC dos Meses de Fevereiro, Março e Abril de 2015.	18
Figura 3	Porcentagem de Ocorrência por Mês do ano de 2014 dos Diferentes Aspectos Contemplados pelo Método AQPC.	19
Figura 4	Porcentagem de Ocorrência por Mês do ano de 2015 dos Diferentes Aspectos Contemplados pelo Método AQPC	19

LISTA DE TABELAS

Tabela 1	Análise dos cardápios da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, Limeira, 2014 - 2015 pelo método AQPC.	17
----------	---	----

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO -----	12
2	METODOLOGIA -----	15
2.1	Delineamento do Estudo -----	15
2.2	Avaliação do Cardápio -----	15
2.3	Análise Estatística -----	16
3	RESULTADOS -----	17
4	DISCUSSÃO -----	20
5	CONCLUSÃO -----	22
	REFERÊNCIAS -----	23
	ANEXO A – Cardápio do mês de Agosto -----	25
	ANEXO B – Cardápio do mês de Setembro -----	26
	ANEXO C – Cardápio do mês de Outubro -----	28
	ANEXO D – Cardápio do mês de Fevereiro -----	30
	ANEXO E – Cardápio do mês de Março -----	31
	ANEXO F – Cardápio do mês de Abril -----	33

1 INTRODUÇÃO

Uma alimentação saudável preserva o valor nutritivo e os aspectos sensoriais dos alimentos, os quais devem ser qualitativa e quantitativamente adequados ao hábito alimentar e capazes de promover uma vida saudável, que previna o aparecimento de doenças provenientes de hábitos alimentares inadequados (VIEIROS, 2003). Assim, é necessário que hábitos alimentares saudáveis se iniciem na infância para garantir o crescimento e o desenvolvimento adequados da criança, pois proporcionam energia e nutrientes necessários para o bom desempenho de suas funções e para a manutenção da saúde (MENEGAZZO et al. 2011).

Segundo a Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher de 2006, identificou-se uma queda importante na prevalência de desnutrição energético-proteica nas crianças brasileiras em todo o país. Porém, a prevalência dessas crianças com excesso de peso aumentou demonstrando maior exposição e risco à obesidade infantil, além da presença de algumas deficiências de micronutrientes, como as vitaminas e os minerais (SILVA, 2010).

Com isso, as Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT) como a hipertensão arterial, o colesterol e, principalmente, o aumento da prevalência de obesidade, podem ser explicados pelo consumo exagerado de alimentos ricos em açúcar refinado, gorduras saturadas e *trans* e colesterol, ou seja, a ingestão alimentar é caracterizada por alimentos altamente energéticos e pobres em nutrientes essenciais para a idade. Logo, vêm sendo um desafio adicional à segurança alimentar e nutricional, visto que essas doenças já podem ser observadas com frequência nas faixas etárias mais jovens, incluindo os pré-escolares (SILVA, 2008); (MENEGAZZO et al. 2011).

Na faixa etária pré-escolar são incorporadas novas rotinas e informações como adaptação entre escola e lar, autonomia na escolha alimentar e influência direta e agressiva da mídia. Neste período também se associam novos hábitos alimentares que estão diretamente relacionados ao descobrimento de sabores, texturas e cores - experiências sensoriais que irão influenciar o padrão alimentar a ser adotado pela criança (SILVA, 2008); (MENEGAZZO et al. 2011).

O ambiente escolar é fundamental para a determinação dos hábitos alimentares, visto que a criança permanece no local durante um ou dois períodos do

dia, convivendo com educadores, cuidadores e com outras crianças que irão auxiliar e influenciar a formação de seus valores e de seu estilo de vida, entre eles a alimentação (VASCONCELOS et al. 2012). Portanto, a atenção dos pais e educadores deve ser redobrada, pois a criança, por estar em fase de desenvolvimento, se torna vulnerável em todos os aspectos sejam eles físico, emocional, espiritual e intelectual. Ou seja, crianças susceptíveis a algum obstáculo intrínseco ou extrínseco podem ter seu desenvolvimento comprometido, sendo temporário ou permanente (SILVA, 2010).

Ao mesmo tempo, o ambiente escolar deve estabelecer práticas de saúde que incluam hábitos alimentares saudáveis, por meio do fornecimento de refeições nutricionalmente adequadas e seguras sob o ponto de vista higiênico-sanitário, além da inserção de conceitos de alimentação saudável na prática educativa (MENEGAZZO et al. 2011). Uma criança em estado de desnutrição ou obesidade possui grande chance de se tornar um adulto obeso associado a outros distúrbios nutricionais como diabetes, hipertensão e hiperdislipidemias.

Portanto, no momento da elaboração do cardápio oferecido para essa faixa etária, o profissional da saúde deve se atentar para a variedade de cores das preparações, da mesma forma que para a oferta de verduras, legumes e frutas. Por outro lado, deve evitar a oferta de alimentos ricos em gordura vegetal hidrogenada, gordura saturada, carboidratos refinados e sódio como tentativa de diminuição do crescimento da obesidade e das hiperlipidemias (SILVA, 2008); (SILVA, 2010).

Sendo assim, o cardápio é um instrumento que visa assegurar a oferta de uma alimentação saudável e adequada, que alcance as necessidades nutricionais dos alunos durante o período letivo e funcione como um elemento pedagógico, promovendo consequentemente uma ação de educação alimentar e nutricional. O planejamento bem como o acompanhamento da execução do cardápio devem estar de acordo com o objetivo do Programa Nacional de Alimentação Escolar, que é atender as necessidades nutricionais dos alunos durante sua permanência em sala de aula, contribuindo para o crescimento, o desenvolvimento, a aprendizagem e o rendimento escolar dos mesmos, bem como promover a formação de hábitos alimentares saudáveis (SILVA, 2010); (VASCONCELOS et al. 2012).

Neste contexto, em 2003, Vieiro et al. desenvolveram o Método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC), que permite analisar qualitativamente a composição do cardápio, considerando as preparações que o

compõem quanto as cores e técnicas de preparo, as repetições e combinações, a oferta de determinados alimentos como folhosos, frutas ou tipo de carnes, além do teor de enxofre dos alimentos. O resultado da aplicação do método oferece parâmetros para avaliação global do cardápio. Assim, busca-se colaborar para a elaboração de um cardápio que contemple as exigências nutricionais, que agrade aos comensais e que possa ser utilizado para modificação dos hábitos alimentares e promoção da saúde, considerando-se que esta deve ser uma das metas do nutricionista (VIEIROS, 2003).

Assim, este estudo teve como objetivo avaliar qualitativamente as adequações nutricionais do cardápio mensal oferecido aos alunos de 6 a 11 anos da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, Limeira (SP), pelo método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio.

2 METODOLOGIA

2.1 Delineamento do Estudo

Foram analisados os cardápios da principal refeição oferecida pela escola, o almoço, durante todo o período de 6 meses não consecutivos (agosto, setembro, outubro, fevereiro, março e abril), de segunda a sexta-feira (Anexos A, B, C, D, E, F). A instituição possui 3 cozinheiras supervisionadas por uma técnica de nutrição, sendo as refeições servidas individualmente para os alunos.

2.2 Avaliação do Cardápio

A avaliação foi realizada pelo método de Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio proposto por Vieiros (2006) com base nas diretrizes do Guia Alimentar para a População Brasileira (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005); (BRITO, 2013). Os critérios para a avaliação do cardápio e as recomendações das porções por alimento foram:

1) frutas: verificar se a quantidade de frutas ofertadas está de acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira que sugere o consumo de três porções por dia tendo em vista que o aluno permanece meio período na escola (MENEGAZZO et al. 2011); (BRITO, 2013);

2) presença de verduras e legumes ou utilização como ingredientes principais em sopas, canjas e tortas, avaliar o consumo diário que deve ser de três porções, portanto a presença desses alimentos nas principais refeições é de extrema importância (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005); (MENEGAZZO et al. 2011);

3) doces: pesquisar se os doces são feitos a partir de produtos industrializados, que conferem a característica de semi pronto, havendo maior concentração de açúcares (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005); (MENEGAZZO et al. 2011);

4) frituras: possível quantificação dos teores de lipídeos com base nas tabelas de composição dos alimentos e análise dos riscos de desenvolvimentos de doenças, principalmente cardiovascular, que as crianças possam ter (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005); (MENEGAZZO et al. 2011);

5) doce mais fritura: assim como no item anterior, a adição de doces na sobremesa sobrecarrega os índices de gordura na refeição (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005); (MENEGAZZO et al. 2011);

6) para os alimentos ricos em enxofre: apurar as técnicas de preparo dos alimentos ricos em enxofre para evitar desconfortos gástricos. Os alimentos agrupados nesta categoria são: feijão, abacate, acelga, aipo, alho, amendoim, batata-doce, brócolis, castanha, cebola, couve-de-bruxelas, couve-flor, ervilha, gengibre, goiaba, jaca, lentilha, maçã, melancia, melão, milho, mostarda, nabo, nozes, ovo, rabanete, repolho e uva (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005); (PROENÇA, 2005); (MENEGAZZO et al. 2011).

7) monotonia de cores quando três ou mais alimentos com cores iguais estiverem presentes em um mesmo dia, considerando que as refeições são servidas para pré escolares, assim, a variação das cores dos alimentos servidos se tornam um atrativo a mais na hora de comer (PROENÇA, 2005); (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005); (MENEGAZZO et al. 2011).

8) presença de carnes gordurosas considerando aquelas em que a gordura exceda 50% do total energético e alimentos embutidos: verificar a ocorrência desses tipos de alimento e analisar os métodos de cocção para que o teor de gordura não aumente (PROENÇA, 2005); (MINISTÉRIO DA SAÚDE, 2005); (MENEGAZZO et al. 2011).

2.3 Análise dos Resultados

Os dados obtidos foram organizados e disposto em uma tabela utilizando a ferramenta EXCEL® para facilitar as análises dos resultados. Posteriormente, estes dados foram distribuídos em um gráfico de colunas com cores diferentes sendo a cor verde uma referência positiva para o consumo, ou seja, devem ter maiores valores. As barras em amarelo são critérios que podem ser fatores de rejeição do cardápio, ou melhor, “cores iguais” pode ser um fator de menor atratividade da refeição e “ricos em enxofre” podem contribuir para as possíveis desconfortos gástricos. E por fim, a cor vermelha indica os parâmetros que atuam negativamente na qualidade nutricional da refeição ofertada, portanto, devem obter os menores valores possíveis para representar uma alimentação nutricionalmente adequada.

3 RESULTADOS

As informações contidas nas Tabela 1 e 2 são referentes aos meses analisados, com todos os critérios considerados e suas respectivas quantificações. Ao final calculou-se as porcentagens de ocorrência que posteriormente foi utilizada para a construção das figuras 1, 2, 3 e 4.

Apesar do número de dias analisados terem sido diferentes, tendo o segundo momento da pesquisa menos dias analisados, pode-se observar de maneira global mudanças significativas tanto positivamente (nenhuma ocorrência de preparações doces e frituras) quanto negativamente (diminuição na oferta de frutas, legumes e verduras).

Tabela 1 – Análise dos cardápios da escola EMEIEF Prof. Aldo José Kuhl, Limeira, 2014 - 2015 pelo método AQPC.

Meses 2014/2015	Dias	Componentes do método AQPC							
		Frutas	Legumes e verduras	Cores iguais	Ricos em enxofre	Doce	Fritura	Doce + fritura	Carnes gordurosas
Agosto	20	12	20	1	15	1	1	0	2
Setembro	21	11	21	0	14	3	1	0	3
Outubro	23	13	23	0	16	3	1	0	3
Fevereiro	10	3	9	0	7	0	0	0	0
Março	22	8	20	0	18	0	0	0	0
Abril	20	5	15	0	15	0	0	0	1
Total (dias)	116	52	108	1	85	7	3	0	9
Ocorrência (%)		44,8	93,1	0,9	73,3	6	2,6	0	7,7
Média Total									

Dados apresentados em valores absolutos

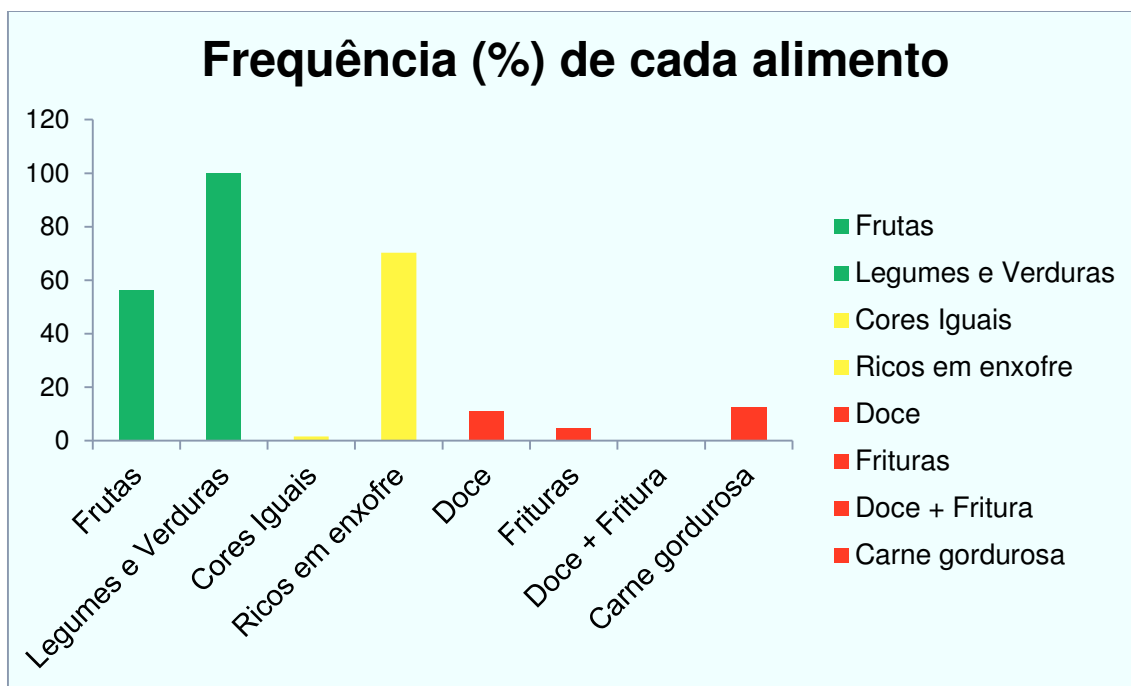


Figura 1 – Porcentagem Total de Ocorrência dos Diferentes Aspectos Contemplados pelo Método AQPC dos Meses de Agosto, Setembro e Outubro de 2014.

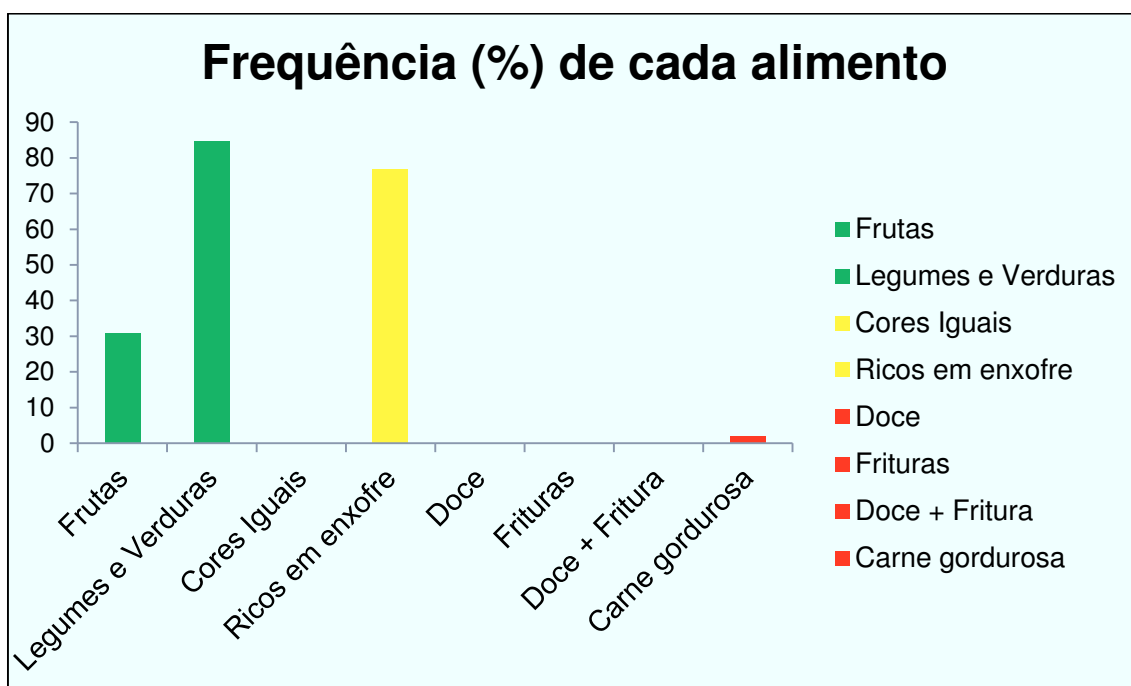


Figura 2 – Porcentagem Total de Ocorrência dos Diferentes Aspectos Contemplados pelo Método AQPC dos Meses de Fevereiro, Março e Abril de 2015.

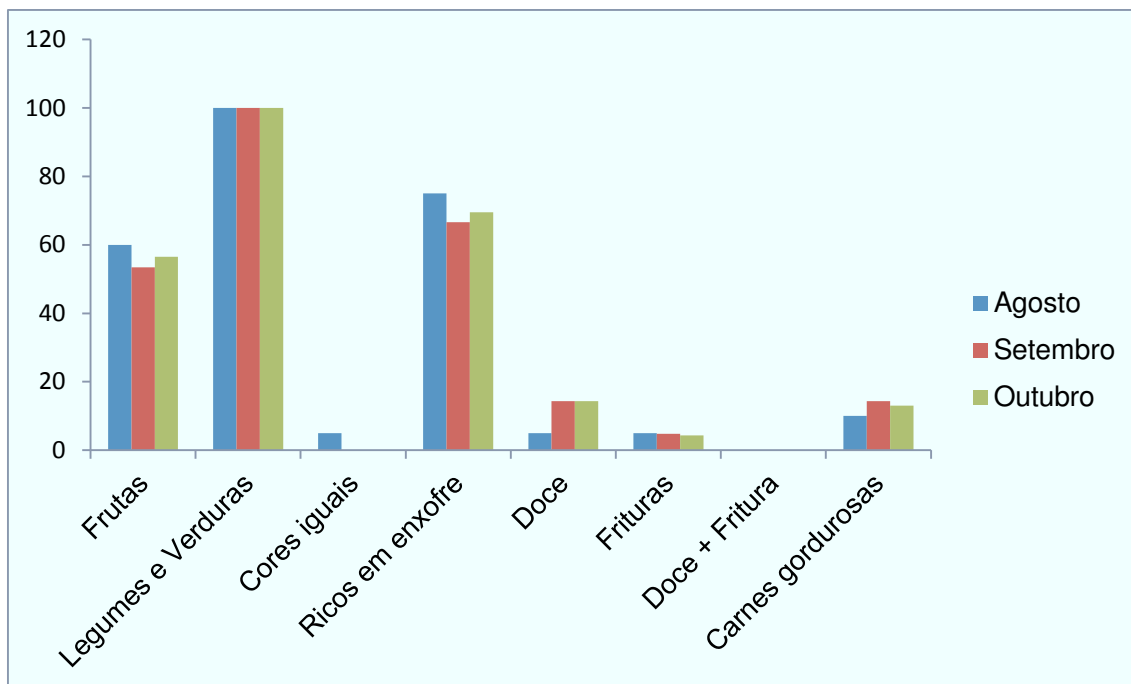


Figura 3 – Porcentagem de Ocorrência por Mês do ano de 2014 dos Diferentes Aspectos Contemplados pelo Método AQPC.

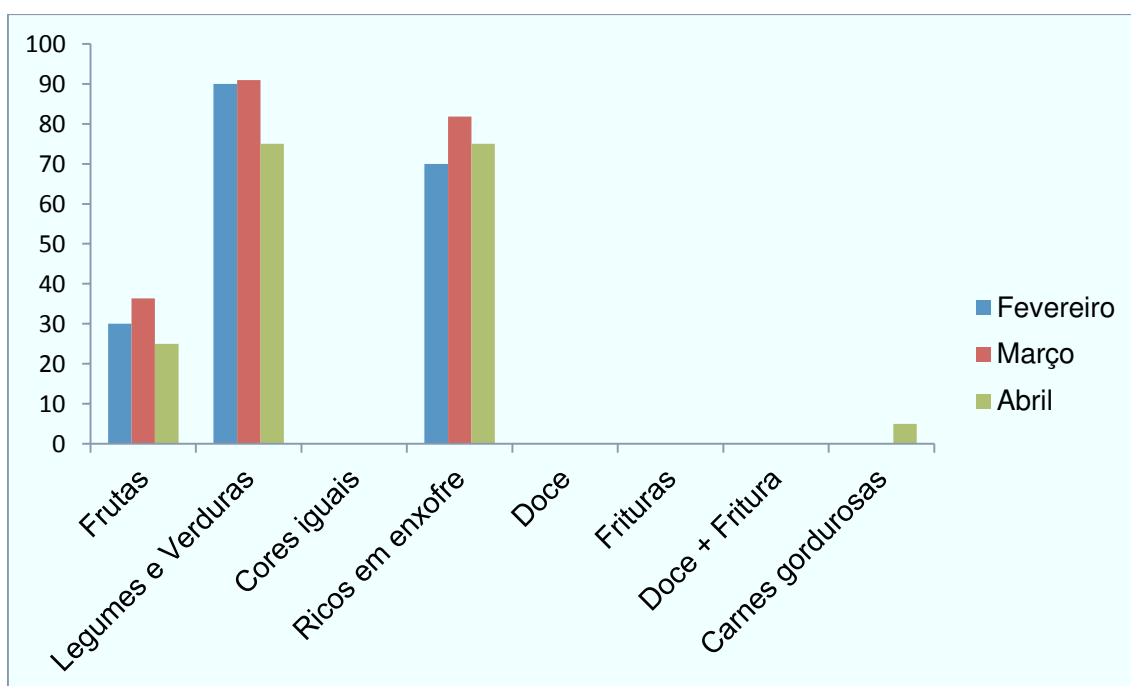


Figura 4 – Porcentagem de Ocorrência por Mês do ano de 2015 dos Diferentes Aspectos Contemplados pelo Método AQPC.

4 DISCUSSÃO

Com relação à qualidade da dieta, principalmente nos critérios “doces” e “frituras” que havia uma oferta de 10,94% e 4,69%, respectivamente, a redução foi total no momento da segunda avaliação, não havendo oferta desses alimentos em nenhum dos dias analisados, sendo assim, um ponto benéfico para a nutrição dos alunos que conseqüentemente diminuíram a ingestão de gordura e açúcar. Além disso, o consumo de carnes gordurosas também diminuiu de 12,5% para 1,92%, contribuindo ainda mais para a melhora da qualidade das refeições.

Porém, alguns parâmetros de avaliação considerados benéficos que trazem um aporte nutricional importante, como as vitaminas e minerais diminuíram, ou seja, a oferta de “verduras e legumes”, e “frutas” tiveram redução de aproximadamente 25%, o que representa uma queda significativa. Assim, pelo fato das crianças terem uma das duas principais refeições na escola, a oferta dessas categorias deveriam ser diárias, para que ao final do dia, a criança possa ter alcançado um valor mínimo de micronutrientes recomendado.

Outro problema identificado, foi o aumento na oferta de alimentos ricos em enxofre, havendo assim, uma atenção especial para as técnicas de preparo desses alimentos, como por exemplo, utilizar a técnica do remolho prévio principalmente para o feijão que é ofertado frequentemente, podendo evitar problemas gastrointestinais nas crianças.

Os resultados obtidos neste estudo foram comparados a outras pesquisas que também utilizaram o método AQPC. Segundo o estudo de Menegazzo et. al (2011), que analisaram o cardápio oferecido em um centro de educação infantil de um município da Grande Florianópolis (SC), as ocorrências de frutas, verduras e legumes foram baixas; principalmente de frutas, que no total de 25 dias de análise apenas um dia houve a oferta. A frequência de doce como sobremesa e a presença de ácido graxo *trans* em algum ingredientes utilizados nas preparações foram extremamente altos, com 92% e 100%, respectivamente (MENEGAZZO et al. 2011). Outro estudo realizado em 2012 por Gabriel et.al discute sobre o planejamento de cardápios para escolas públicas municipais de duas capitais. Os pesquisadores relataram baixa oferta de frutas e hortaliças nas escola de Belém, que foi inferior a três porções por semana. Porém, o mesmo não foi observado nos cardápios das

escolas de Florianópolis onde a oferta foi diária com a presença de hortaliças nas refeições salgadas e frutas como sobremesa (GABRIEL et al. 2012).

Em outro estudo publicado recentemente por Vidal et al. (2015), os autores analisaram cardápios oferecidos nas escolas municipais catarinenses. Este trabalho obteve resultados mais satisfatórios em comparação ao do presente estudo, com altas porcentagens de ocorrência de frutas (87,2%) e vegetais (94%). Porém, diferente dos achados para a escola de Limeira, a frequência de alimentos processados como salsicha e mortadela obtiveram valores significativos, 53% de ocorrência (VIDAL, 2015).

Ao confrontar os dados do presente estudo com dados disponíveis na literatura nacional, apesar da oferta de legumes, verduras e frutas terem diminuído a porcentagem de ocorrência ao longo dos meses estudados, esta ainda continua mais elevada em comparação aos outros estudos realizados. Essa baixa ocorrência pode ser explicada pelo período de seca que afetou as plantações, assim, havendo menor disponibilidade de legumes, verduras e frutas e acréscimo os preços, dificultando a aquisição. Por outro lado, fatores positivo foram encontrados no estudo, como a diminuição significativa de doces, frituras e carnes gordurosas presentes na dieta melhorando a qualidade nutricional e a não monotonia de cores das preparações. Por outro lado, a refeição se torna mais colorida e atraente aos olhos dos alunos despertando a vontade das crianças em desfrutar da refeição.

A grande exposição que as crianças na faixa escolar possuem em relação aos alimentos como guloseimas, frituras, refrigerantes, ou seja, alimentos industrializados de alta densidade energética (com grande quantidade de gorduras e/ou açúcar) juntamente com a inatividade física (sedentarismo) podem ser apontadas como os principais causadores do aumento do excesso de peso entre as crianças nas fases pré-escolar e escolar no país. Para sanar este problema, o PNAE preconiza algumas recomendações obrigatórias do cardápio que deve oferecer, no mínimo, três porções de frutas e hortaliças por semana (200g/aluno/semana), não ofertar mais que duas porções de doces e/ou preparações doces, e é proibida a aquisição de bebidas com baixo teor nutricional como refrigerantes, refrescos artificiais e outras bebidas similares, devendo sempre optar por refrescos e sucos elaborados com fruta *in natura* (VASCONCELOS et al. 2012).

5 CONCLUSÃO

A partir da análise dos cardápios oferecidos para aos alunos de 6 a 11 anos matriculados em uma escola municipal da cidade de Limeira (SP), conclui-se que os alimentos necessários para uma nutrição adequada como, verduras, legumes e frutas, foram ofertados pelo menos de 3 a 4 vezes por semana. Além disso, os critérios “doce”, “fritura” e “carne gordurosa” tiveram porcentagens baixas, porém é necessária maior atenção a oferta de alimentos ricos em enxofre atentando-se a técnica de preparo dos mesmos, evitando possíveis desconfortos gástricos.

Segundo o Guia Alimentar para População Brasileira, o consumo de legumes e verduras, e frutas devem ser de 3 porções diárias; para as leguminosas, carnes e ovos recomenda-se 1 porção diária e para os carboidratos em geral (arroz, pães, massas, entre outros) 6 porções. Assim, podemos concluir que a qualidade nutricional das refeições oferecidas pela instituição encontra-se balanceada, tendo diariamente pelo menos uma porção desses principais grupos alimentares da pirâmide alimentar, ou seja, o cardápio normalmente é composto por arroz, feijão, prato proteico, uma verdura ou legumes e uma fruta como sobremesa, sendo portanto, elaborado conforme as recomendações que o PNAE exige. Além disso, contribui para a consolidação de hábitos alimentares saudáveis, prevenindo possível surgimento de doenças crônicas não transmissíveis na fase adulta.

REFERÊNCIAS

- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia alimentar para a população brasileira : promovendo a alimentação saudável**. Brasília: 2005. 236p. Disponível em: < http://dtr2001.saude.gov.br/editora/produtos/livros/pdf/05_1109_M.pdf >. Acesso em: 23 Jun 2015
- BRITO, L. F.; BEZERRA, V. M.; **Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição hospitalar de Vitória da Conquista, Bahia**. *Alim. Nutr* [online]. 2013, v. 24, n. 2, pp. 153 - 158. ISSN 2179-4448. Disponível em: < <http://serv-bib.fcfar.unesp.br/seer/index.php/alimentos/article/viewFile/153/2419> >. Acesso em: 23 Jun 2015.
- GABRIEL, C.; G.; COSTA, L. C. F.; CALVO, M. C. M.; VASCONCELOS, F. A. **G. Planejamento de cardápios para escolas públicas municipais: reflexão e ilustração desse processo em duas capitais brasileiras**. *Rev. Nutr.* [online]. 2012, v25, n.3, pp. 363-372. ISSN 1415-5273. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732012000300006&lng=pt&nrm=iso >. Acesso em 22 Jul 2015.
- MENEGAZZO, M.; FRACALOSSO, K.; FERNANDES, A. C.; MEDEIROS, N. I. **Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de centros de educação infantil**. *Rev. Nutr.* [online]. 2011, v.24, n.2, pp. 243-251. ISSN 1415-5273. Disponível em: < http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732011000200005 > Acesso em: 23 Jun 2015.
- PROENÇA, R. P. C. et al. **Qualidade nutricional e sensorial na produção de refeições**. Florianópolis: EdUFSC, 2005. 221p.
- SILVA, S. M.; Chemin S. S.; MARTINEZ, S. **Cardápio guia pratico para a elaboração**. 2. ed. São Paulo: Roca, 2008. 279 p.
- SILVA, A. C. A.; TELAROLLI JUNIOR, R.; MONTEIRO, M. I. **Analisando conhecimentos e práticas de agentes educacionais e professoras relacionados à alimentação infantil**. *Ciênc. educ. (Bauru)* [online]. 2010, v16, n.1, pp. 199-214. ISSN 1516-7313. Disponível em: http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1516-73132010000100012&lng=pt&nrm=iso >. Acesso em 19 Out 2015.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação: obesidade na infância e adolescência**. São Paulo: SBP; 2008. Disponível em: < http://www.sbp.com.br/PDFs/Man%20Nutrologia_Obsidade.pdf >. Acesso em: 23 Jun 2015
- VASCONCELOS, F. A. G. et al. **Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos**. 2. ed. - Brasília : PNAE : CECANE-SC, 2012. Disponível em: < <http://www.fn-de.gov.br/programas/alimentacao-escolar/alimentacao-escolar-material-de-divulgacao/alimentacao-manuais/item/5243-manual-de-orienta%C3%A7%C3%A3o-sobre-alimenta%C3%A7%C3%A3o-escolar-nas-diferentes-etapas-de-ensino> >. Acesso em 30 Set 2015.

VEIROS, A. B.; PROENÇA, R. P. C.; **Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio em uma Unidade de Alimentação e Nutrição – Método AQPC.** *Rev. Nutr.* [online]. 2003.

VIDAL, G. M.; VEIROS, M. B.; SOUSA, A. A. **School menus in Santa Catarina: Evaluation with respect to the National School Food Program regulations.** *Rev. Nutr.* [online]. 2015, v28, n.3, pp. 277-287. ISSN 1678-9865. Disponível em: <
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-52732015000300277&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 30 Set 2015.

ANEXO A – CARDÁPIO DO MÊS DE AGOSTO

Cardápio do Mês de Agosto						
Data	Salada	Prato Principal	Guarnição	Arroz	Feijão	Sobremesa
04/08	Mandioquinha e chuchu cozidos e ralados	Macarrão ao molho de almondegas	-	-	-	Maçã
05/08	Acelga e cenoura raladas	Torta madalena	-	Branco	Simples	-
06/08	Alface	Carne em cubos refogada com inhame	-	Branco	Simples	Mamão
07/08	Beterraba cozida	Carne moída refogada com cenoura	-	Branco	Simples	-
08/08	Tomate	Peixe cozido com batata e escarola	-	Branco	Simples	Banana
11/08	Acelga	Ovos primavera (tomate, cebola, abobrinha, cenoura, milho e ervilha)	-	Branco	-	Maçã
12/08	Beterraba ralada	Carne em cubos com chuchu	Macarrão ao sugo	-	-	-
13/08	Escarola	Frango refogado	-	Branco	Simples	Banana
14/08	Alface com tomate	Carne moída ao molho	-	Com ervilha	-	Mamão
15/08	Sanduiche natural (pão integral, frango desfiado, cenoura ralada, alface, tomate) e suco de laranja					

18/08	Tomate com cenoura	Carne em cubos com mandioca	-	Branco	Simples	Maçã
19/08	Acelga e beterraba cozida	Carne refogada com chuchu	-	Branco	Simples	-
20/08	Tomate	Carne em cubos ao molho	-	Branco	Simples	Mamão
21/08	Abobrinha e cenoura cozida	Macarrão com molho de frango desfiado	-	-	-	Banana
22/08	-	Fígado em tiras acebolado	Batata e cenoura soutê	Branco	Simples	Pudim de chocolate
25/08	Cenoura cozida	Carne em cubos refogada com batata	-	Branco	Simples	Maçã
26/08	Chuchu cozido	Frango refogado com abobrinha	Farofa de cenoura com ovos	Branco	Simples	-
27/08	Acelga e beterraba cozida	Macarrão com molho de carne moída	-	-	-	Mamão
28/08	Tomate	Peixe cozido com batata	-	Branco	Simples	Banana
29/08	Cachorro quente com vinagrete e purê de batata e suco de laranja					

ANEXO B – CARDÁPIO DO MÊS DE SETEMBRO

Cardápio do Mês de Setembro						
Data	Salada	Prato Principal	Guarnição	Arroz	Feijão	Sobremesa
01/09	Acelga	Carne em cubos com batata	-	Branco	Simples	Maçã
02/09	Escarola com cenoura	Macarrão com molho de	-	-	-	Gelatina de uva

		frango				
03/09	Alface com tomate	Peixe com tomate	-	Branco	Simples	Banana
04/09	Cenoura e beterraba	Carne em cubos acebolado	-	Branco	-	Mamão
05/09	Repolho com cenoura	Frango refogado com abobrinha	-	Branco	Simples	-
08/09	Beterraba	Almondegas com molho	-	Branco	Simples	Maçã
09/09	Acelga com cenoura	Frango desfiado com mandioquinha	-	Branco	Simples	-
10/09	Alface, tomate e abobrinha refogada	Macarrão ao molho de carne em cubos	-	-	-	Banana
11/09	Mandioquinha refogada com chuchu	Fígado acebolado	-	Branco	Simples	-
12/09	Sanduiche natural (pão integral, frango desfiado, cenoura ralada, tomate e alface)					Gelatina de morango
16/09	Acelga com beterraba ralada	Macarrão com molho de carne cubos	-	-	-	-
17/09	Alface com tomate	Moqueca de peixe (mandioca, tomate, cebola e cenoura)	-	Branco	Simples	Mamão
18/09	Escarola	Carne em cubos desfiada ao molho	Creme de mandioquinha	Branco	Simples	-
19/09	Abobrinha	Frango ao molho	Couve refogada com tomate e cebola	Branco	-	Banana
22/09	Repolho	Omelete	-	Branco	Simples	Maçã

	com cenoura	de forno com tomate, cebola e escarola				
23/09	Chuchu com abobrinha refogada	Macarrão ao molho de frango	-	-	-	Gelatina de morango
24/09	Alface	Carne em cubos com cenoura e batata	-	Branco	Simples	Mamão
25/09	Acelga com tomate e cenoura ralada	Fígado ensopado	-	Branco	Simples	Banana
26/09	Cachorro quente com purê de batata e vinagrete e suco de laranja					
29/09	Acelga com cenoura ralada	Carne em cubos com inhame	-	Branco	Simples	Maçã
30/09	Cenoura e batata cozida	Almondeg a ao sugo	-	Branco	Simples	-

ANEXO C – CARDÁPIO DO MÊS DE OUTUBRO

Cardápio do Mês de Outubro						
Data	Salada	Prato Principal	Guarnição	Arroz	Feijão	Sobremesa
01/10	Abobrinha e chuchu refogado	Frango com cenoura e tomate	-	Com ervilha	-	-
02/10	Escarola e beterraba ralada	Macarrão com molho de carne em cubos desfiada	-	-	-	Banana
03/10	Alface	Salsicha ao molho	Polenta	Branco	-	Gelatina de abacaxi
06/10	Acelga com cenoura ralada	Carne em cubos desfiada	Polenta	Branco	-	Barrinha de frutas
07/10	Beterrab	Carne	-	Branco	Simples	Arroz

	a com cenoura cozida	moída com abobrinha				doce
08/10	Escarola	Carne em cubos com batata	-	Branco	Simples	Banana
09/10	Couve com tomate	Macarrão com molho de frango desfiado	-	-	-	Salada de fruta (banana, maçã e mamão)
10/10	Cachorro quente com purê de batata e vinagrete e suco de laranja					Mini bolo recheado
13/10	Acelga com beterraba cozida	Almondegas ao molho	-	Branco	Simples	Maçã
14/10	Chuchu com tomate	Carne em cubos com cará	-	Branco	Simples	-
15/10	Escarola com cenoura ralada	Frango refogado	Macarrão ao suco	-	-	Banana
16/10	-	Carne moída com cenoura	Purê de batata	Branco	Simples	-
17/10	Repolho roxo	Moqueca de peixe (batata, tomate, cebola e abobrinha)	-	Branco	Simples	Mamão
20/10	-	Ovos primavera (cebola em tiras, tomate em tiras, abobrinha ralada, cenoura ralada, ervilha e orégano)	-	Branco	Simples	Maçã
21/10	Beterrab	Frango		Branco	Simples	-

	a, chuchu e cenoura cozidos	refogado				
22/10	-	Fígado acebolado, creme de mandioquinha e cenoura soutê com salsa e cebolinha	Creme de mandioquinha e cenoura soutê com salsa e cebolinha	Branco	Simples	-
23/10	Escarola	Falso strogonofe de carne em cubos	Batata cozida	Branco	Simples	Mamão
24/10	Beterraba ralada e acelga	Carne moída com ovo cozido	-	Branco	Simples	Banana
27/10	Abobrinha cozida e beterraba ralada	Carne em cubos com batata	-	Branco	Simples	Maçã
28/10	Acelga com cenoura ralada	Torta Madalena de frango desfiado	-	Branco	Simples	-
29/10	Chuchu e abobrinha cozidos e ralados	Macarrão a bolonhesa	-	-	-	Banana
30/10	Tomate	Frango refogado	Creme de espinafre	Branco	Simples	-
31/10	Lanchinho saudável (pão integral, carne moída refogada, tomate e cenoura)					Mamão

ANEXO D – CARDÁPIO DO MÊS DE FEVEREIRO

Cardápio do Mês de Fevereiro						
Data	Salada	Prato Principal	Guarnição	Arroz	Feijão	Sobremesa
04/02	-	Carne em iscas com batata	Cenoura soute	Branco	Simples	-

05/02	Chuchu	Macarrão com molho de frango em cubos	-	-	-	-
06/02	Beterraba	Carne em cubos com mandioquinha	-	Branco	Simples	-
09/02	Cenoura cozida	Carne em iscas com abobrinha	-	Branco	Simples	Maçã
10/02	-	Falso estrogonofe de frango	Batata cozida	Branco	Simples	-
11/02	Alface com tomate	Macarrão a bolonhesa	-	-	-	Banana
12/02	Escarola	Sobrecoxa de frango ensopada	Polenta	Branco	Simples	-
13/02	Acelga com cenoura ralada	Carne em cubos com batata	-	Branco	Simples	Mamão
19/02	Beterraba e cenoura ralados	Macarrão com molho de frango	-	-	-	-
20/02	Chuchu	Carne moída com batata		Branco	Simples	Gelatina de morango

ANEXO E – CARDÁPIO DO MÊS DE MARÇO

Cardápio do Mês de Março						
Data	Salada	Prato Principal	Guarnição	Arroz	Feijão	Sobremesa
02/03	Beterraba	Sobrecoxa de frango em iscas	-	Branco	Simples	-
03/03	-	Carne em cubos com batata	-	Branco	Simples	-
04/03	Repolho	Carne moída	Purê de batata	Branco	Simples	Maçã
05/03	Alface	Macarrão	-	-	-	Banana

		com molho de frango em iscas				
06/03	Escarola	Ovos primavera (tomate, cebola, abobrinha e ervilha)	-	Branco	Simples	-
09/03	Cenoura cozida	Carne em iscas	-	Branco	Simples	-
10/03	-	Sobrecoxa de frango em iscas refogada	Batata cozida	Branco	Simples	-
11/03	Alface	Macarrão a bolonhesa	-	-	-	Banana
12/03	Escarola	Sobrecoxa de frango em cubos ensopada	Polenta	Branco	Simples	-
13/03	Acelga	Carne em cubos com batata	-	Branco	Simples	Mamão
16/03	Beterraba	Frango em iscas	-	Branco	Simples	Maçã
17/03	Chuchu	Carne em iscas refogada	Polenta	Branco	Simples	-
18/03	Acelga	Fígado refogado	Creme de cará	Branco	Simples	Mamão
19/03	Beterraba	Macarrão com molho de sobrecoxa de frango em cubos	-	-	-	-
20/03	Alface	Carne moída com ovos	-	Branco	Simples	-
23/03	Beterraba ralada	Sobrecoxa de frango em iscas refogada	-	Branco	Simples	-
24/03	Chuchu	Torta	-	Branco	Simples	-

		Madalena de carne moída				
25/03	Abobrinha cozida	Macarrão com molho de carne em cubos	-	-	-	Banana
26/03	Cenoura ralada	Moqueca de peixe com mandioca	-	Branco	Simples	Maçã
27/03	Alface	Omelete de forno com cebola, tomate e salsa	-	Branco	Simples	-
30/03	-	Frango em iscas	Refogado de chuchu e salsa	Branco	Simples	-
31/03	Beterraba ralada	Carne moída	-	Branco	Simples	-

ANEXO F – CARDÁPIO DO MÊS DE ABRIL

Cardápio do Mês de Abril						
Data	Salada	Prato Principal	Guarnição	Arroz	Feijão	Sobremesa
01/04	-	Pão com carne moída	Purê de batata	-	-	-
02/04	Alface	Macarrão com molho de sobrecoxa de frango	-	-	-	-
04/04	Repolho	Carne moída	Purê de batata	Branco	Simples	Maçã
06/04	Beterraba	Ovos primavera (tomate, cebola e ervilha)	-	Branco	Simples	-
07/04	-	Carne moída com batata	-	Branco	Simples	-
08/04	-	Carne em iscas ao molho	Polenta	Branco	Simples	Maçã

10/04	Repolho	Carne em cubos	-	Branco	Simples	-
13/04	Cenoura cozida	Sobrecoxa em iscas	-	Branco	Simples	-
14/04	Chuchu com salsa	Carne em iscas refogada	-	Branco	Simples	-
15/04	Alface	Macarrão a bolonhesa	-	-	-	Banana
16/04	Escarola	Sobrecoxa em cubos ensopada	-	Branco	Simples	-
17/04	Acelga	Carne em cubos	-	Branco	Simples	Pera
20/04	Beterraba	Frango em iscas	-	Branco	Simples	-
22/04	Repolho	Macarrão com molho de sobrecoxa em cubos	-	-	-	-
23/04	Acelga	Fígado refogado	-	Branco	Simples	Maça
24/04	Cachorro quente com purê de batata					
27/04	-	Sobrecoxa em iscas refogada	Couve flor refogada	Branco	Simples	-
28/04	Chuchu	Torta Madalena de carne moída	-	Branco	Simples	-
29/04	Alface	Moqueca de peixe com mandioca	-	Branco	Simples	Banana
30/04	Escarola	Macarrão com molho de carne em cubos	-	-	-	-