

Data de aprovação: 21 / 08 / 2019

**ANÁLISE QUALITATIVA DOS CARDÁPIOS OFERECIDOS NOS CMEIs DO
MUNICÍPIO DO NATAL/RN**

Ana Beatriz de Sousa Félix¹

Teresa Elisa Sousa da Silva²

RESUMO

A importância em se ter uma alimentação adequada e saudável são práticas que devem ocorrer ainda durante a infância, para que sejam criados hábitos alimentares, que auxiliem não somente no seu desenvolvimento enquanto criança, mas também durante a sua vida adulta, e a escola desempenha esse papel de incentivador dessas práticas, juntamente com os pais. O objetivo do presente estudo foi avaliar qualitativamente as preparações do cardápio mensal dos Centros Municipais de Educação Infantil – CMEIs do município do Natal/RN. Se tratando de um estudo transversal realizado no período do primeiro semestre do ano letivo de 2019 para avaliar de forma qualitativa, por meio do método AQPC Escola, que realiza a distinção dos alimentos em recomendados e controlados. Após a compilação dos dados esses, foram tabulados em planilhas no Excel® versão 2010 e posteriormente analisados. Após análise foi verificado como inadequação a oferta de saladas e alimentos integrais, uma vez que esses não são ofertados, bem como a alta frequência de alimentos da categoria dos controlados, como as preparações com açúcar, alimentos industrializados, alimentos concentrados em pó ou desidratados, preparações, cereais matinais, bolos e biscoitos, com cores similares, alimentos flatulentos e de difícil digestão, possuindo seu percentual acima de 20%. Ciente que, a avaliação deve ser realizada de forma periódica, para que haja a preocupação de adequar quando necessário.

Palavras-chave: Alimentação Escolar. Creches. Cardápio.

¹Acadêmica do curso de Nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte – Email: anabsf2011@hotmail.com

²Professora Orientadora do Curso de Nutrição do Centro Universitário do Rio Grande do Norte – Email: teresaelisa@gmail.com

QUALITATIVE ANALYSIS OF THE CARDAPES OFFERED IN THE COUNCILS OF CHRISTMAS / RN

ABSTRACT

The importance of having a proper and healthy diet are practices that should occur even during childhood, to create eating habits that help not only their development as a child, but also during their adult life, and the school plays this role. encouraging role of these practices together with parents. The aim of the present study was to qualitatively evaluate the monthly menu preparations of the Municipal Centers of Early Childhood Education - CMEIs of Natal / RN. This is a cross-sectional study conducted in the first semester of the school year 2019 to assess qualitatively, through the AQPC School method, which distinguishes between recommended and controlled foods. After compiling these data, they were tabulated in Excel® version 2010 spreadsheets and later analyzed. After analysis it was found as inadequate the offer of salads and whole foods, as these are not offered, as well as the high frequency of foods in the category of controlled, such as preparations with sugar, processed foods, concentrated or dried foods, preparations, morning cereals, cakes and biscuits, with similar colors, flatulent and difficult to digest foods, with their percentage above 20%. Aware that the evaluation should be performed periodically, so that there is a concern to adjust when necessary.

Keyword: School. Eating. Daycare. Menu.

1 INTRODUÇÃO

Durante a infância, manter uma alimentação saudável e balanceada é de extrema importância, tendo em vista que é a fase onde ocorre o desenvolvimento da criança, com isso a necessidade de se ter uma adequação nutricional se faz necessário para que ocorra de forma correta, sem prejuízo a saúde (CARVALHO et al., 2014).

Os hábitos alimentares são determinados por diversos fatores, desde cultural, genético e socioeconômico. Até os dois primeiros anos de vida as crianças acabam

sofrendo grande influencia dos pais/responsáveis uma vez que são os cuidadores, os quais acabam escolhendo qual o tipo de alimentação para a criança (SILVA et al., 2016).

A escola é algo novo nessa faixa etária, sendo necessário que tenham liberdade para que possam explorar e conhecer o ambiente, assim passará a desenvolver seu psicológico, pensamento crítico e sentidos físicos (AMARO et al., 2015).

A alimentação escolar é um direito humano e social de todos que estão frequentando a escola; a oferta da merenda deve dispor de quantidade, qualidade e variedade de alimentos para suprir as necessidades indicadas de cada faixa etária. Sempre com base nos princípios da segurança alimentar, higiênico-sanitário e no Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) (BRASIL, 2008).

O PNAE tem como objetivo ofertar a alimentação escolar e ações de educação alimentar e nutricional a estudantes de todas as etapas da educação básica pública durante o ano letivo, conforme consta na Constituição Federal, visando assim o melhoramento no rendimento escolar e desenvolvimento nutricional adequado (BRASIL, 2009).

O cardápio é onde se encontra a relação de preparações culinárias oferecidas diariamente ou em determinado período, sendo elaborado por nutricionistas com objetivo de realizar o planejamento de refeições adequadas para determinado público (SANTOS, 2016).

Todos os cardápios devem ser elaborados e calculados de forma que atendam as recomendações diárias da alimentação escolar. Para crianças em creches com permanência de meio período deve-se atingir 30% das necessidades nutricionais, equivalente a duas refeições, e de 70% para crianças em creches com permanência de turno integral na escola, equivalente a três refeições (BRASIL, 2009).

A avaliação Qualitativa de Preparação de Cardápio – AQPC é um método que foi desenvolvido com a finalidade de avaliar a qualidade dos cardápios elaborados de forma nutricional e sensorial, visando sempre à adequação dentro dos parâmetros de saúde preconizados (VIEIROS; PROENÇA, 2003).

Diante da importância que existe sobre a alimentação adequada na infância, bem como a promoção a hábitos saudáveis, é preciso que haja um bom planejamento nos cardápios escolares nessa faixa etária, para que sejam ofertados

todos os nutrientes necessários às crianças, de forma atrativa e que possam estimular a continuidade de uma boa alimentação.

O estudo em questão tem por objetivo avaliar de forma qualitativa as preparações oferecidas no cardápio de escola/creche municipais da cidade do Natal/RN.

2 METODOLOGIA

Trata-se de um estudo transversal realizado no município do Natal/RN no período do primeiro semestre do ano letivo de 2019. Em Centros Municipais de Educação Infantil – CMEIs, nos quais estão matriculadas crianças a partir dos seis meses até os cinco anos de idade, sendo distribuídas em berçário I, berçário II, e os níveis II, III e IV em período parcial e integral.

São oferecidas diariamente quatro refeições divididas em café da manhã, almoço, lanche e jantar. A pesquisa foi realizada utilizando os cardápios que o município disponibiliza para os CMEIs, sendo dois cardápios semanais para as crianças de 1 a 7 anos de idade, sendo denominados de cardápio A (Anexo A) e cardápio B (ANEXO B) padronizado para todas as unidades, os quais são intercalados a cada semana, e um único cardápio para as crianças de 6 a 12 meses, conforme consta no anexo C.

Os cardápios foram avaliados por meio do método AQPC modificado por AQPC escola (VIEIROS; MARTINELLI, 2012), sendo consultadas as fichas técnicas das preparações para coleta de informações sobre os ingredientes utilizados. A avaliação do AQPC escola possui duas categorias: Alimentos recomendados que são os alimentos que oferecem benefícios à saúde, conforme anexo D, e os alimentos controlados, que são aqueles que podem causar danos à saúde, como consta no anexo E.

Após a avaliação das preparações os dados foram tabulados em planilha no Excel® versão 2010 e posteriormente analisados separadamente por níveis, em forma de tabela.

Segundo Vieiros e Martinelli (2012) espera-se uma porcentagem maior para os alimentos recomendados do que para os controlados, observando de forma mais específica quando o percentual dos alimentos controlados estiver igual ou acima de 20% das vezes que é ofertado.

3 RESULTADOS E DISCUSÃO

Conforme consta na Tabela 1, a análise realizada com o cardápio oferecido aos alunos do berçário I e II, e aos níveis II, III e IV foi satisfatório, para os alimentos recomendados, exceto os itens: saladas e alimentos integrais, pois obtiveram um percentual de 0%.

Tabela 1 - Análise dos alimentos recomendados para o cardápio dos Centros de Educação Infantil no Município do Natal/RN para berçário I segundo AQPC Escola, 2019

Alimentos Recomendados		
20 dias letivos		
Grupos	n° de vezes ofertado	%
Frutas <i>in natura</i>	12	60
Saladas	0	0
Vegetais não amiláceos	16	80
Cereais,pães, massas vegetais amiláceos	20	100
Alimentos Integrais	0	0
Carnes e ovos	20	100
Leguminosas	16	80
Leite e derivados	20	100

Tabela 2 - Análise dos alimentos recomendados para o cardápio dos Centros de Educação Infantil no Município do Natal/RN para berçário II e níveis II, III e IV segundo AQPC Escola, 2019

Alimentos Recomendados		
20 dias letivos		
Grupos	nº de vezes ofertado	%
Frutas <i>in natura</i>	20	100
Saladas	4	20
Vegetais não amiláceos	16	80
Cereais,pães, massas vegetais amiláceos	20	100
Alimentos Integrais	4	20
Carnes e ovos	20	100
Leguminosa	18	90
Leite e derivados	20	100

De acordo com o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014), a alimentação saudável visa evitar ou reduzir o avanço de doenças crônicas não transmissíveis como diabetes, obesidade, hipertensão e doenças cardiovasculares, priorizando assim o consumo de alimentos *in natura* ou minimamente processados, a redução de sal e açúcar e óleo nas preparações, e o consumo de gordura saturada em pequenas quantidades.

Segundo Barone (2016), os 30% do recurso recebido, destinado a aquisição de gêneros alimentícios da agricultura familiar, se deu a estratégia do PNAE em fornecer frutas e hortaliças como alimentação dos escolares, tendo em vista a crescente prevalência de crianças com sobrepeso e obesidade (POF 2008-2009) (BRASIL, 2010)

No presente estudo consta a baixa e/ou falta oferta de saladas que são compostas de vegetais não amiláceos servidos frios, fator que prejudica a demanda de micronutrientes e minerais, ou seja, pode afetar o crescimento e desenvolvimento ósseo. (COLORETTI, 2016).

Com relação aos vegetais não amiláceos foi identificada a oferta de forma apropriada, uma vez que são *in natura* e/ou minimamente processados, como a cenoura, jerimum e chuchu; e ainda segundo Santos (2018), são considerados

alimentos que se consumidos com frequência, suprem a demanda de micronutrientes, vitaminas, minerais evitando os enlatados e industrializados.

No estudo em questão a presença de vegetais amiláceos estava presente em 100% das refeições. Caetano (2017) refere que esse grupo alimentar é o de maior importância no que se relaciona a fonte energética, não devendo sua oferta ser desfavorecida, em relação ao consumo de frutas, verduras e legumes. A ingestão dos carboidratos simples ou com amido em determinados casos, são processados e com baixo valor nutricional, sendo assim é realizado a indicação pelo AQPC escola uma maior oferta de alimentos integrais.

Foi constatada a presença de baixa oferta de alimentos integrais, que oferecem benefícios a saúde como, prevenção ao câncer e a ao controle do peso corporal, evitando a obesidade, tanto em adultos como em crianças (SIQUIERE; FILBIDO;BACARJI, 2018), além de auxiliar na saúde intestinal e contribuir para o controle glicêmico e para o sistema imunológico (ABESO, 2019).

Segundo o Guia Alimentar para crianças menores de dois anos (BRASIL, 2005), a oferta da proteína na dieta é de extrema importância, e deve ser observado com relação à qualidade. Os principais alimentos fontes de proteínas são produtos de origem animal, como carne, leite e ovos ou em alimentos a base de vegetais. Evitando carnes gordurosas, produtos cárneos industrializados ou embutidos.

As proteínas contribuem para o crescimento infantil, bem como a manutenção óssea e a prevenção de doenças futuras, como a osteoporose. Sendo tanto o excesso quanto a deficiência prejudicial à saúde (SILVA, 2014).

O tradicional feijão com arroz, que caracteriza a comida brasileira é uma preparação completa, adequada e rica em nutrientes, vitaminas, minerais e fibras. Como consequência ao consumo, ocorre o estímulo ao agricultor familiar, que acaba sendo favorecido na produção (BRASIL, 2014).

Os laticínios são fontes consideráveis de proteína com alto valor biológico, bem como vitaminas e minerais em sua composição, sendo utilizados para adequação da ingestão diária de cálcio (SBAN, 2015).

Por meio dos resultados da análise realizada, a fim de avaliar a forma que o alimento esta sendo consumido, foi verificado que o consumo do leite esta relacionado à oferta de bebidas lácteas, e outros ingredientes que possuam alto teor de açúcar e gordura.

Conforme consta na Tabela 3, no que se refere aos alimentos controlados para os alunos do berçário I, os itens: preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar; Alimentos industrializados, semi prontos ou prontos; Alimentos concentrados em pó ou desidratados; Alimentos flatulentos e de difícil digestão; e Preparação com cores similares na mesma preparação, estão com o percentual acima do esperado.

Já para os alunos do berçário II, e os níveis II, III e IV, de acordo com a Tabela 4, apenas os itens: Embutidos ou produtos cárneos industrializados, enlatados e conservas e preparação com cores similares na mesma preparação estão dentro do percentual esperado para a categoria.

Tabela 3 – Análise dos alimentos controlados para o cardápio dos Centros de Educação Infantil no Município do Natal/RN para berçário I segundo AQPC Escola, 2019

Alimentos Controlados		
20 dias letivos		
Grupos	nº de vezes ofertado	%
Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar	8	40
Embutidos ou produtos cárneos industrializados	0	0
Alimentos industrializados, semi prontos ou prontos	16	80
Enlatados e conservas	0	0
Alimentos concentrados em pó ou desidratados	20	100
Cereais matinais, bolos e biscoitos	0	0
Alimentos flatulentos e de difícil digestão	20	100
Bebidas com baixo teor nutricional	0	0
Preparação com cores similares na mesma preparação	8	40
Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos	0	0

Tabela 4 – Análise dos alimentos controlados para o cardápio dos Centros de Educação Infantil no Município do Natal/RN para berçário II e níveis II, III e IV segundo AQPC Escola, 2019

Alimentos Controlados		
20 dias letivos		
Grupos	n° de vezes ofertado	%
Preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar	12	60
Embutidos ou produtos cárneos industrializados	0	0
Alimentos industrializados, semi prontos ou prontos	12	60
Enlatados e conservas	0	0
Alimentos concentrados em pó ou desidratados	4	16
Cereais matinais, bolos e biscoitos	8	40
Alimentos flatulentos e de difícil digestão	18	90
Bebidas com baixo teor nutricional	0	0
Preparação com cores similares na mesma preparação	0	0
Frituras, carnes gordurosas e molhos gordurosos	6	30

A metodologia utilizada pelo AQPC escola inclui o leite em pó na categoria de alimentos controlados, porém de acordo com a normativa nº27 de 12/06/2007, deveria estar encaixada na categoria de alimentos recomendados, no item de leite e derivados, uma vez que o único ingrediente deve ser o leite.

O AQPC escola avalia nos cardápios não somente os itens recomendados, mas também os controlados, para que seja feita uma equiparação entre eles, e a substituição quando necessário.

A ocorrência de crianças acima do peso e com cáries está associada ao consumo de alimentos com alta concentração de açúcar, até mesmo nos primeiros anos de vida, dessa forma o incentivo a redução na oferta de preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar deve ser realizada visando à melhoria do controle do peso corporal, prevenção do sobrepeso e obesidade, doenças crônicas não transmissíveis, em especial o diabetes e a diminuição de cáries dentária (LOPES et al.,2017).

Fatores como, ritmo acelerado na rotina diária, mídia e globalização fizeram com que fossem adotadas práticas alimentares precocemente, a substituição dos alimentos naturais e caseiros por alimentos processados e ultraprocessados, que repercutem de forma negativa, no que diz respeito ao crescimento e desenvolvimento da criança (KARNOPP et al., 2017).

A não oferta, ou a redução no consumo de produtos embutidos ou produtos cárneos industrializados no cardápio escolar influencia de forma positiva para o crescimento das crianças, bem como seu estado nutricional, uma vez que esses alimentos são compostos por ingredientes com elevado teor energético e de sódio, carboidratos simples, gorduras saturadas e a concentração de vitaminas e minerais reduzida (SILVA et al., 2018).

Um dos principais fatores que influencia na alimentação das crianças é a facilidade ao acesso e as preferências por alimentos industrializados, que acabam contribuindo para o crescimento de problemas nutricionais. Tendo em vista que as indústrias utilizam conservantes e aditivos que estão associados ao surgimento de algumas patologias (SILVA, 2019).

De acordo com esse estudo, não são utilizados alimentos enlatados e conservas no cardápio, porém o uso de alimentos concentrados em pó ou desidratado possui 100% referente ao cardápio do berçário I, com o consumo de achocolatado e fórmula láctea, alimentos esses que possuem um elevado índice glicêmico, grande quantidade de açúcar e não possui nutrientes importantes para criança, gerando maus hábitos alimentares, risco de carência nutricional e problemas nutricionais também na vida adulta (FERREIRA, 2015).

Alimentos flatulentos são aqueles que possuem uma digestão mais difícil, e no que se refere a eles, devem estar presentes no cardápio escolar, contudo não tendo mais que um na mesma refeição e no mesmo dia, para que não ocorra o desconforto gástrico (CAETANO et al., 2017).

Para que uma refeição seja saborosa e atrativa, é necessário que seja composta por alimentos variados e cores diversificadas, seguindo as recomendações nutricionais para composição de um prato que possua diferentes tipos de nutrientes (VIEIROS; MARTINELLI, 2012).

De acordo com Lourenço (2014) a formação dos hábitos alimentares são adquiridos na idade dos pré- escolares, levando assim à prática de se ter um

comportamento alimentar saudável, para que seja criada uma base alimentar segura, e que favoreça futuramente o indivíduo.

Para que seja alcançado o objetivo do PNAE é realizado o apoio a agricultura familiar e sustentabilidade, assim a utilização desses produtos será valorizada. Conseguindo matérias primas orgânicas, para melhoramento de a segurança alimentar (PAES; TEIXEIRA; COSTA, 2016).

Dessa forma para os cardápios analisado nesse estudo, através do método AQPC escola, com relação a categoria dos alimentos recomendados foi verificado a necessidade de aumento na oferta de saladas e alimentos integrais. E na categoria dos controlados 50% dos itens estiveram presentes em mais de 20% das preparações contidas no cardápio.

5 CONCLUSÃO

Conclui-se que, por meio da avaliação dos cardápios servidos nos CMEIs no município do Natal, foram encontradas inadequações nas categorias dos alimentos recomendados, como a não oferta de saladas e de alimentos integrais, outra inadequação foi à alta frequência de alimentos da categoria dos controlados: As preparações com açúcar adicionado e produtos com açúcar, alimentos industrializados, semi prontos ou prontos e alimentos flatulentos e de difícil digestão, que obtiveram percentuais elevados.

Essas inadequações podem acarretar de forma negativa o desenvolvimento e crescimento saudável das crianças, bem como os hábitos que permanecem até a vida adulta.

É importante que as avaliações dos cardápios ocorram de forma periódica, para que por meio do resultado, sejam trabalhado os pontos que não estão adequados, no intuito de atingir o equilíbrio nutricional, bem estar e evitar determinadas doenças.

REFERÊNCIAS

AMARO, Livia Lúcio de Mattos et al . Desenvolvimento infantil: comparação entre crianças que frequentam ou não creches públicas. **Rev. bras. crescimento desenvolv. hum.**, São Paulo , v. 25, n. 2, p. 170-176, 2015 . Disponível em:

<http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12822015000200006&lng=pt&nrm=iso&tling=pt>. Acesso em: 17 jul 2019.

BARONE, Bruna et al. Oferta de frutas e hortaliças da agricultura familiar na alimentação escolar. Brasil. **Revista Visa em Debate – Sociedade Ciência e Tecnologia**; São Paulo, Ano 4, n. 3. p. 86-95, 2016. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/rn/v29n2/1415-5273-rn-29-02-00297.pdf>>. Acesso em: 15 abr 2019.

BRASIL, Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para crianças menores de 2 anos**. 2002. Brasília. Disponível em: <<http://www.redeblh.fiocruz.br/media/guiaaliment.pdf>>. Acesso em: 05 ago 2019.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de Junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/4620-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-26,-de-17-de-junho-de-2013>>. Acesso em: 13 ago 2019.

BRASIL. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE). Resolução/CD/FNDE nº 38, de 16 de Julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. Disponível em: <<https://www.fnde.gov.br/index.php/aceso-a-informacao/institucional/legislacao/item/3341-resolu%C3%A7%C3%A3o-cd-fnde-n%C2%BA-38-de-16-de-julho-de-2009>>. Acesso em: 12 mai 2019.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira: promovendo uma alimentação saudável**. 2º ed. p. 15- 30 Brasília: MS; 2014. Disponível em: <http://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf>. Acesso em: 22 jun 2019.

CAETANO, Maria Vanuza et al.; Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição de limoeiro do norte Ceará - método AQPC e resto ingestão. **Join – Encontro Internacional de Jovens Investidores. 2017**. p. 1-10. Disponível em: <<https://docplayer.com.br/75235759-Avaliacao-qualitativa-das-preparacoes-do-cardapio-de-uma-unidade-de-alimentacao-e-nutricao-de-limoeiro-do-norte-ceara-metodo-aqpc-e-resto-ingestao.html>>. Acesso em: 13 ago 2019.

CARVALHO, Carolina A. et al. Consumo alimentar e adequação nutricional em crianças brasileiras: revisão sistemática. **Rev. Paul Pediatr.**. 2015 V. 33 n. 2 p. 211-221 Disponível em: <<https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0103058215000234>>. Acesso em: 12 jun 2019.

FERREIRA, Fabrícia de Souza. Consumo de alimentos impróprios por crianças menores de dois anos e suas possíveis consequências. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde - Três Corações**. V. 13 n. 1. p. 87-98, 2015. Disponível em: <<https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/5106756.pdf>>. Acesso em: 10 jun 2019.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009 – POF. Rio de Janeiro, 2010. Disponível em: <<https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>> . Acesso em: 15 ago 2019.

KARNOPP, Ediana Volz N. et al.; Food consumption of children younger than 6 years according to the degree of food processing. **J Pediatr (Rio J)**. 2017; V. 93 n.1 p. 70-78. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572017000100070&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 13 ago 2019.

LOURENCO, Margarida; SANTOS, Célia; CARMO, Isabel do. Estado nutricional e hábitos alimentares em crianças de idade pré-escolar. **Rev. Enf. Ref.**, Coimbra , v. IV, n. 1, p. 7-14, mar. 2014 . Disponível em <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0874-02832014000100002&lng=pt&nrm=iso>. acessos em 15 ago. 2019.

LONGO-SILVA, Giovana et al.; Ingestão de proteína, cálcio e sódio em creches públicas. **Rev Paul Pediatr** 2014; V.32 n.2 p.193-9. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S002175572017000100070&script=sci_abstract&tlng=pt>. Acesso em: 27 mar 2019.

LOPES, Wanessa C. et al. Alimentação de Crianças nos primeiros dois anos de vida. **Rer. Paul Pediatr**. 2018; V.36 n.2 p.164-170. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S0103-05822018000200164&lng=en&nrm=iso&tlng=pt>. Acesso em: 02 fev 2019.

PAES, Aline; TEIXEIRA, Francisco; COSTA, Antônio. Revisão Bibliográfica do PNAE no Contexto Nutricional e Educacional. **Revista de Empreendedorismo e Gestão de Micro e Pequenas Empresas** V.1, Nº5, p.15-27, Set./Out.2016

SANTOS, Cleidiane C.; DIAS, Edimara P.; ZAQUEO, Kayene D. Consumo de frutas, verduras e legumes por estudantes do ensino fundamental de uma Escola Estadual no município de Juscimeira – Mato Grosso. **SOUTH AMERICAN – Journal of Basic Education technical and technological**; V. 5 n. 2. p. 316-325, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufac.br/index.php/SAJEBTT/article/download/1601/1220>>. Acesso em: 12 fev 2019.

SANTOS, Jéssica Souza. Análise qualitativa e quantitativa do cardápio semanal de um serviço de alimentação e nutrição de um hospital particular, localizado na cidade de Salvador (BA). Brasil. **Revista da Associação Brasileira de Nutrição – RASBRAN**; São Paulo, Ano 7, n. 2, p. 100 -105, Jul-Dez. 2016. Disponível em: <<https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/download/396/150>>. Acesso em: 13 ago 2019.

SBAN – SOCIEDADE BRASILEIRA DE ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO. A importância do consumo de leite no atual cenário nutricional brasileiro. 2015. p. 6. Disponível em: <http://sban.cloudpainel.com.br/source/SBAN_Importancia-do-consumo-de-leite.pdf>. Acesso em: 23 mai 2019.

SILVA, Ana Elizabeth A. et al. Crianças pré-escolares: uma revisão sobre o consumo de alimentos industrializados. Brasil. **Revista Humano Ser – UNIFACEX**; Natal, V.3 n.1. p.19-32, 2017/2018. Disponível em: <<https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/download/955/323>>. Acesso em: 10 abr 2019.

SILVA, Fabiana M.; MENEZES, Aldemir S.; DUARTE, Maria de Fátima S. Consumo de frutas e vegetais associado a outros comportamentos de risco em adolescentes no Nordeste do Brasil. **Rev. Paul Pediatr.** 2016; V.34 n.3 p. 309-315 Disponível em: <http://www.scielo.br/pdf/rpp/v34n3/pt_0103-0582-rpp-34-03-0309.pdf>. Acesso em: 15 abr 2019.

SILVA, Giselia AP; COSTA, Karla AO; GIUGLIANI, Elsa RJ. Alimentação infantil: além dos aspectos nutricionais. **J. Pediatr. (Rio J.)**, Porto Alegre, v. 92, n. 3, supl. 1, p. 2-7 de junho de 2016. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0021-75572016000400002&script=sci_arttext&tIng=pt>. Acesso em: 05 jul 2019.

SILVA, Margareth Xavier et al . Análise Qualitativa de Ementas em Escolas do Rio de Janeiro. **Acta Port Nutr**, Porto, n. 6, p. 06-12, set. 2016. Disponível em: <http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2183-59852016000300002>. Acesso em: 07 ago 2019.

SILVA, Midiã da Costa; CARVALHO, Luiza Marly Freitas. Ingestão de alimentos industrializados por crianças e adolescentes e sua relação com patologias crônicas: SIQUIERE, Jose Paulo Araujo et al. Perfil do consumidor de alimentos integrais na cidade de Cuiabá/MT. Brasil. **Revista Principia – Divulgação Científica e tecnológica da UFPB**. João Pessoa. n. 41. Disponível em: <<http://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/principia/article/download/2076/888>>. Acesso em: 15 abr 2019.

Uma análise crítica de inquéritos epidemiológicos e alimentares. Brasil. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**; São Paulo, V. 12 n. 75. Suplementar 1. p. 960-967, Jan-Dez. 2018. Disponível em: <<http://www.rbone.com.br/index.php/rbone/article/view/823>>. Acesso em: 17 abr 2019.

VEIROS, M. B.; PROENÇA, R. P. C. Avaliação qualitativa das preparações do cardápio de uma unidade de alimentação e nutrição: método AQPC. **Revista Nutrição em Pauta**, São Paulo, v. 11, n. 62, p. 36-42, 2003. Disponível em: <<http://nuppre.ufsc.br/files/2014/04/2003-VEIROS-e-PROEN%C3%87A.pdf>>. Acesso em: 03 ago 2019.

ANEXO A – Cardápio semanal utilizado nos CMEIs do Município do Natal/RN para as crianças do berçário II, níveis II, III e IV (Cardápio A)

SEMANA	Segunda-feira	Terça- feira	Quarta- feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Café da manhã (8:00h)	Achocolatado quente Biscoito cream cracker integral	Frutas cortadas Banana e Melancia	Cuscuz com leite	Vitamina de goiaba Pão assado	Banana cortadinha polvilhada com aveia e leite
Almoço (11:00h)	Creme de frango Cenoura e beterraba Arroz refogado Feijão carioca Melancia	Tomate em rodela Isca de carne de sol Arroz de leite Batata doce	Frango em cubos Legumes cozidos (Batata, cenoura, chuchu) Arroz com couve Feijão preto Abacaxi	Picadinho de carne com legumes Pirão Arroz refogado Feijão carioca Macaxeira cozida	Isca de frango Macarrão ao alho e óleo Purê misto Feijão preto
Lanche (15:00h)	Risoto de carne moída Melão	Sopa de feijão com legumes	Cachorro quente Suco de acerola	Paçoca Arroz de leite	Cuscuz com ovos Suco de caju

Fonte: Secretaria Municipal de Educação, 2019

ANEXO B - Cardápio semanal utilizado nos CMEIs do Município do Natal/RN para as crianças do berçário II, níveis II, III e IV (Cardápio B)

SEMANA	Segunda-feira	Terça- feira	Quarta- feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Café da manhã (8:00h)	Vitamina de goiaba Biscoito Cracker Integral	Pão com ovos Suco de acerola	Bebida láctea Biscoito Maria	Cuscuz com leite e ovos Suco de caju	Mingau de chocolate Biscoito Maria
Almoço (11:00h)	Carne moída com cenoura e beterraba Arroz refogado Feijão carioca Abacaxi	Paçoca de carne de sol Arroz com cenoura Feijão preto Laranja	Frango ao creme de jerimum Arroz refogado Feijão carioca Batata doce Banana	Tomate com beterraba Macarronada à bolonhesa Melão	Feijoada com Carne de sol Farofa de cenoura Arroz refogado Laranja
Lanche (15:00h)	Creme de frango Arroz com cenoura	Cuscuz com leite	Risoto de frango Melancia	Sopa de carne com legumes	Macarronada de frango

Fonte: Secretaria Municipal de Educação, 2019

ANEXO C - Cardápio semanal utilizado nos CMEIs do Município do Natal/RN para as crianças do berçário I

SEMANA	Segunda-feira	Terça- feira	Quarta- feira	Quinta-feira	Sexta-feira
Café da manhã (8:00h)	Fórmula Láctea	Vitamina de banana	Fórmula Láctea	Vitamina de banana com mamão	Fórmula Láctea
Almoço (11:00h)	Papinha de frango com legumes Arroz refogado Feijão preto	Papinha de Carne com legumes Arroz refogado Feijão Carioca	Papinha de frango Arroz com cenoura Feijão preto Purê misto	Papinha de carne com legumes Arroz refogado Feijão carioca	Carne moída Purê misto Arroz solto
Lanche da tarde (13:30h)	Banana amassada	Suco de laranja com mamão	Melancia picadinha	Suco de acerola	Papinha de melão
Jantar (16:00h)	Canja	Sopa de carne	Arroz de leite Carne moída	Sopa de feijão	Arroz de leite Ovo cozido

Fonte: Secretaria Municipal de Educação, 2019

ANEXO D - Alimentos incluídos e excluídos pela análise AQPC Escola, na categoria de Recomendados.

CATEGORIA DOS ALIMENTOS RECOMENDADOS		
ITENS	ALIMENTOS INCLUÍDOS	ALIMENTOS EXCLUÍDOS
FRUTAS IN NATURA	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 ALCACHOFA), FOLHAS, CAULES E BROTO (ACELGA, AGRIÃO, ALFACE, ALMEIRÃO, BROTO DE ALFACA 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, MASSAS E 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

Fonte: AQPC Escola

ANEXO E - Alimentos incluídos e excluídos pela análise AQPC Escola, na categoria de Controlados.

CATEGORIA DOS ALIMENTOS CONTROLADOS		
ITENS	ALIMENTOS INCLUÍDOS	ALIMENTOS EXCLUÍDOS
PREPARAÇÕES COM AÇÚCAR ADICIONADO E PRODUTOS COM AÇÚCAR	PUDIM, GELATINA, ACHOCOLATADO, DOCE DE FRUTAS, GELEIAS, CREMES DOÇES, DOCE DE LEITE, BOLOS, CEREAL MATINAL ADOÇADO, REFRESCO E SUÇO ADOÇADOS	-
EMBUTIDOS OU PRODUTOS CÁRNEOS INDUSTRIALIZADOS	MORTADELA, SALAME, LINGUIÇA, PEPPERONI, 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 (BRASIL, 2003)	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 (BRASIL, 2003)	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 SUÇO, SOPA EM PÓ, EXTRATO DE TOMATE, MOLHOS CONCENTRADOS, MISTURA PARA O 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 BISCOITOS	BOLO CASEIRO DOCE SIMPLES, SEM RECHEIO E/OU COBERTURA
ALIMENTOS FLATULENTOS E DE DIFÍCIL DIGESTÃO (REIS, 2003)	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 ALIMENTOS
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 GORDURAS E MOLHOS GORDUROSOS (PHILIPPI, 2006; NEPA; UNICAMP, 2011)	CARNES GORDURAS 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, PEITO, COXA E SOBRECOXA, TODOS SEM PELE; SUÍNO: LOMBO

Fonte: AQPC Escola

