

# CONSUMO ALIMENTAR E CARDÁPIO FORNECIDO PARA PRÉ-ESCOLARES DE UMA INSTITUIÇÃO ASSISTENCIAL NO MUNICÍPIO DE ERECHIM - RS

Food consumption and menu provided for preschool children from an assistencial institution in the city of Erechim - RS

Camila Goralski Dreher<sup>1</sup>; Roseana Baggio Spinelli<sup>2</sup>; Cleusa Maria Maroli de Vargas<sup>2</sup>; Gabriela Pegoraro Zemolin<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Acadêmica do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim. *E-mail*: k\_milad@hotmail.com

<sup>2</sup> Docente do Curso de Nutrição da Universidade Regional Integrada do Alto Uruguai e das Missões - URI Erechim.

Data do recebimento: 21/10/2017 - Data do aceite: 16/03/2018

**RESUMO:** O objetivo deste estudo foi avaliar o consumo alimentar e cardápio fornecido para pré-escolares, com idade entre 5 e 6 anos, de uma instituição assistencial no município de Erechim-RS. Tratou-se de uma pesquisa transversal, de caráter qualitativo e quantitativo, em que foi analisada a adequação alimentar de um almoço, quanto a energia e macronutrientes. Os resultados relacionados à energia foram comparados aos padrões FAO (2001), utilizados pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar, do Ministério da Educação. Os macronutrientes carboidratos, proteínas e lipídios foram comparados com as recomendações da DRI (2002). A disponibilidade de energia do almoço excedeu o valor energético recomendado, visto que o valor calórico ofertado pelo cardápio, para ambas as faixas etárias, foi de 412,77 kcal, sendo que a recomendação para crianças de 4 a 5 anos é 332,50 kcal e para as crianças de 6 anos, 350 kcal, atingindo valor energético superior ao esperado, respectivamente 124,14% e 117,93%. Para carboidratos, proteínas e lipídios, os percentuais apresentaram-se dentro das recomendações. Sugere-se análise das refeições em maior número de dias, uma vez que as crianças permanecem a maior parte do tempo na instituição, o que pode apresentar risco de obesidade infantil, caso as demais refeições não estejam adequadas.

**Palavras-chave:** Consumo alimentar. Cardápios. Pré-escolar.

**ABSTRACT:** The objective of this study was to evaluate food consumption and the menu provided for preschoolers, aged between 5 and 6 years old, from a care institution in the city of Erechim-RS. It was a transversal research, of qualitative and quantitative character, in which the adequacy of the food of a lunch was analyzed regarding energy and macronutrients. The results related to energy were compared to the FAO (2001) standards, used by the National School Feeding Program of the Ministry of Education. The macronutrients carbohydrates, proteins and lipids were compared with the recommendations of the DRI (2002). The availability of lunch energy exceeded the recommended energy value, since the caloric value offered by the menu for both age groups was 412.77 kcal, and the recommendation for children from 4 to 5 years old is 332.50 kcal, and for 6-year-old children, 350 kcal, achieving a higher energy value than expected, respectively 124.14% and 117.93%. The percentage of carbohydrates, proteins and lipids, were within the recommended. The analysis of the meals is suggested in greater number of days, since children spend most of their time in the institution, which may present a risk of childhood obesity if the other meals are not adequate.

**Keywords:** Food consumption. Menus. Preschool.

## Introdução

Nos primeiros anos de vida a família é responsável pela alimentação da criança, sendo, normalmente, uma responsabilidade delegada à mãe pelo aleitamento materno. Portanto, cabe à família tomar os devidos cuidados para que sejam ofertados ao bebê alimentos que forneçam nutrientes e que supram as necessidades de cada fase (TEIXEIRA, 2015).

Segundo Lazari et al. (2012), a alimentação da criança, do momento do nascimento e nos primeiros anos de vida, tem repercussões ao longo de toda a vida, sendo considerada um dos fatores mais importantes para o seu crescimento com saúde. Após a fase do aleitamento – com recomendação de ser exclusiva até os seis primeiros meses – deve-se dar atenção especial à introdução alimentar, criando na criança o hábito de consumo de alimentos saudáveis.

Os adultos são influenciadores e mediadores dos hábitos alimentares das crianças, portanto o consumo de alimentos saudáveis deve começar desde os primeiros anos de vida. Para isso, o adulto deve ter conhecimento do que realmente é um alimento saudável (TEIXEIRA, 2015).

A bagagem genética pode interferir na formação de hábitos alimentares (gosto por alimentos, com sabor doce, salgado, amargo ou azedo), porém vai sofrendo influências do meio ambiente (tais como o tipo de aleitamento recebido nos primeiros seis meses de vida, a forma como os alimentos complementares foram incluídos no primeiro ano de vida, experiências positivas e negativas quanto à alimentação ao longo da infância, hábitos familiares e condição socioeconômica, entre outros fatores), que interferem no crescimento e desenvolvimento da criança. Assim, as recomendações nutricionais e os hábitos alimentares devem convergir para

um único fim: o bem-estar físico, social e emocional da criança (BERNARDI et al., 2010; VITOLO, 2014; SILVA et al., 2014).

O crescimento infantil não se restringe ao aumento do peso e da altura, caracterizando-se por um processo complexo, que envolve a dimensão corporal e a quantidade de células. Portanto, o crescimento, além dos cuidados relacionados à alimentação, é influenciado também por fatores genéticos, sociais, ambientais e psicológicos. Isso torna responsabilidade da escola a educação alimentar das crianças, já que, normalmente é impulsionado pelo estilo de vida imposto pela modernidade (ambos os pais terem necessidade de trabalhar fora, por exemplo), a criança começa a frequentar a educação infantil ainda na primeira infância, muitas vezes recebendo aleitamento materno exclusivo. Entende-se que a infância trata-se de um período delicado, sendo que é nessa fase que os padrões de ingestão alimentar são moldados e os maus hábitos alimentares podem trazer complicações posteriores para a saúde (KUDLOVA; SCHNEIDROVA, 2012; VITOLO, 2014).

Ressalta-se que a Educação Infantil inclui crianças de 0 a 6 anos de idade, sendo que as creches atendem crianças de 0 a 3 anos de idade e a pré-escola de 4 a 6 anos. A Educação Infantil compreende as duas faixas etárias, e tem como objetivo o desenvolvimento integral da criança em todos os aspectos (físico, psicológico, intelectual e social), o que perpassa a função de educar, fazendo parte do cuidar da criança (BRASIL, 2012b).

Pode-se afirmar que os comportamentos e atitudes adquiridos na fase pré-escolar acompanharão a criança ao longo de sua vida. Esta é uma fase caracterizada pelo desenvolvimento cognitivo, amadurecimento da capacidade motora, da linguagem e das habilidades sociais relacionadas à alimentação. Outrossim, as crianças têm uma autonomia limitada e dependem da supervisão

e auxílio dos adultos para que o consumo alimentar seja adequado. Portanto, ações que envolvem o ambiente familiar e escolar são fundamentais para que a criança tenha uma vida saudável (BRASIL, 2012a; LO et al., 2015; TASMAN et al., 2015).

Neste viés, é recomendado como fundamental que na elaboração do cardápio da educação infantil se dê prioridade aos alimentos da época e regionais, garantindo melhor qualidade nutricional e valorizando o hábito e a cultura alimentar local. Tais cuidados são importantes e apoiam a adesão dos escolares (BRASIL, 2012a).

Segundo o Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE, para a elaboração do cardápio é importante que haja um planejamento, no qual sejam observadas as singularidades dos alunos quanto a hábitos e restrições por problemas de saúde (desnutrição, obesidade, diabetes, intolerância ou alergia a certos alimentos). Já para os Parâmetros Nacionais de Qualidade para a Educação Infantil, a instituição de Educação Infantil tem a função inseparável do cuidar/educar, tendo em vista os direitos e respeitando as necessidades próprias das crianças no que se refere à alimentação ((BRASIL, 2017; BRASIL, 2006).

De acordo com Safanelli (2015), a alimentação saudável é extremamente importante para o crescimento e desenvolvimento do corpo por meio da retirada dos nutrientes, mas também é importante como fator educacional, quando a criança tem a oportunidade de aprender a mastigar de forma correta, deglutir, bem como estabelecer contato com novos sabores.

Sendo assim, para crescer, é preciso consumir quantidades adequadas de calorias, proteínas, cálcio, ferro, zinco e outros minerais. Em idade pré-escolar e escolar deve-se consumir: pelo menos 3 porções de fruta por dia; pelo menos 3 porções de verduras

e legumes por dia; cereais, pães, tubérculos e raízes (5 porções por dia), preferência aos cereais integrais; leites e derivados (3 porções ao dia); carnes e ovos (3 porções ao dia), sendo 1 para leguminosas; já para açúcares e gorduras, no máximo 1 porção de cada por dia (SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA, 2016).

Vale ressaltar que os nutrientes são divididos em seis classes distintas: carboidratos, lipídeos, proteínas, vitaminas e minerais, mais a água. A densidade nutricional de um alimento é o que define seu valor nutricional. Essa densidade nutricional é determinada comparando-se seu teor de proteína, vitaminas ou minerais com a quantidade de calorias que o alimento fornece. Os carboidratos são as principais fontes de calorias do corpo, encontrados em açúcares simples e carboidratos complexos; as proteínas são os alimentos e compostos corporais formados por aminoácidos – contém carbono, hidrogênio, oxigênio, nitrogênio e, às vezes, outros átomos; os lipídeos são principalmente os óleos e gorduras – saturadas ou insaturadas (WARDLAW; SMITH, 2013).

A alimentação na infância deve ser rica e balanceada, sendo de extrema importância para o desenvolvimento físico e intelectual adequado, a fim de prevenir distúrbios nutricionais na vida adulta, como osteoporose, hipertensão e diabetes tipos 2 (NEVES, 2015).

Segundo Resolução FNDE/CD nº 23/2013, as crianças que permanecem em turno integral nas instituições devem receber no mínimo 70% das necessidades nutricionais diárias (BRASIL, 2013), sendo para crianças de 4 a 5 anos 950 kcal e para as de 6 a 10 anos 1.000 kcal, distribuídas entre lanche da manhã, almoço, lanche da tarde e jantar (BRASIL, 2012a).

Nas dietas padronizadas, o valor total energético (VET) é distribuído ao longo do dia da seguinte forma: café da manhã (25%

do VET); almoço (35% do VET); jantar (25% do VET) e para os três lanches intermediários entre as principais refeições (5% do VET) (PHILIPPI, 2014).

Diante da complexidade dos fatores envolvidos com a alimentação da criança, o presente estudo teve por objetivo avaliar o consumo alimentar e cardápio fornecido para pré-escolares em uma instituição assistencial no município de Erechim, RS.

## Material e Métodos

O estudo caracterizou-se por ser transversal, de cunho qualitativo e quantitativo, que objetivou avaliar o cardápio oferecido e o consumo alimentar de pré-escolares de uma instituição assistencial em Erechim, RS.

Antes do início da pesquisa, a instituição foi visitada, apresentadas informações do projeto e foi solicitada a autorização ao administrador da instituição. Após a liberação, foi marcada uma reunião com a diretora do local, para definir data para a coleta dos dados e acompanhamento do processo.

A instituição atende 250 pré-escolares, em duas instituições localizadas no município de Erechim, RS.

O cardápio escolhido foi o almoço referente a um dia do mês de dezembro de 2016, consumido por 32 crianças de 5 a 6 anos. A amostra foi constituída por um dia da semana do cardápio (almoço) padrão da instituição. As quantidades médias dos alimentos pesados foram aquelas fornecidas pela instituição, usadas nas preparações. A avaliação do consumo alimentar foi realizada pelo método de pesagem direta, e todos os alimentos do cardápio foram pesados antes de serem oferecidos às crianças, diretamente em balança digital Plenna®, com precisão de um grama e capacidade máxima de 2 kg. O mesmo se aplicou quanto às repetições.

Após a refeição, foi realizada a pesagem das sobras, quando existiam, para a verificação da ingestão real dos pré-escolares. O prato usado foi tarado e registrado, com caneta, o gênero e idade da criança.

Posteriormente, foram analisadas as quantidades em calorias e macronutrientes do cardápio fornecido. Os cálculos foram realizados com a utilização do *software* de nutrição AVANUTRI®, versão 4.5.111, atualizado em 2017. Para elaboração de tabelas e gráficos foi utilizado o programa Microsoft Office Excel® 2010, com a demonstração de percentuais, desvio padrão e média. Os resultados do valor calórico ofertado e consumido foram comparados com os preconizados no Manual de atividades técnicas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), pertencente ao Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE), que utiliza as recomendações da Organização das Nações Unidas para Agricultura e Alimentação (FAO, 2001), e para os macronutrientes a comparação foi realizada com as recomendações da Dietary Reference Intakes (DRI, 2002) para as faixas etárias de 5 a 6 anos, de ambos os sexos.

## Resultados e Discussão

Os resultados obtidos por meio da análise de uma refeição (almoço), de um dia, servida por uma instituição assistencial de Erechim,RS, para 32 crianças de 5 a 6 anos, serão agora apresentados. Onze (11) crianças

do sexo feminino (34,4%) e vinte e um (21) do sexo masculino (65,6%).

A Tabela I demonstra o valor calórico da refeição almoço, ofertado e avaliado, de um dia, com média consumida, desvio padrão e distribuição de calorias para o almoço, para cada faixa etária.

A base dos cálculos para Valor Energético Total (VET) e macronutrientes está relacionada às porções de medidas caseiras oferecidas pela instituição. Como exemplo, o cardápio analisado continha as seguintes porções: uma concha grande de feijão preto (150g); 2 pegadores de macarrão (110g); 2 colheres de sopa de linguiça de carne suína em rodela (50g) e 3 colheres de sopa rasas de cenoura crua ralada (30g).

O Manual de Orientação para a Alimentação Escolar na Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Educação de Jovens e Adultos reconhece a dificuldade no controle do tamanho das porções oferecidas, principalmente em escolas maiores, nas quais são atendidas crianças de diferentes faixas etárias, e consequentemente diferentes necessidades nutricionais (BRASIL, 2012a).

Segundo o PNAE (BRASIL, 2012a), a previsão de calorias para crianças frequentadoras de instituições de tempo integral com idade de 4 a 5 anos é no mínimo 950 kcal (FAO, 2001), sendo para o almoço 332,50 kcal - 35% do VET (PHILIPPI, 2014). Já para crianças de 6 a 10 anos a recomendação é de no mínimo 1.000 kcal (FAO, 2001) e 35% do VET (PHILIPPI, 2014) para o almoço de 350 kcal.

**Tabela I** - Comparação dos valores calóricos ofertados em um almoço, de um dia, média consumida, desvio padrão e recomendações para o almoço, segundo PHILIPPI (2014) para cada faixa etária.

Cardápio fornecido (kcal)	Média consumida (kcal)	Desvio padrão médio	Recomendação para o almoço, 35% do VET (PHILIPPI, 2014)
412,77	345,55	33,61	4 a 5 anos 332,50 kcal
			6 a 10 anos 350 kcal

A média encontrada do valor calórico do almoço foi de 412,77 kcal. O resultado indica que, para ambas as faixas etárias, as calorias do almoço estão acima do recomendado, atingindo 124,14% para a primeira faixa etária de 4 a 5 anos, ou seja, oferta de 80,27 kcal além das necessidades calóricas para o almoço. Já para a segunda faixa etária, 62,77 kcal a mais da recomendação para crianças de 6 a 10 anos de idade, ou seja, superior em 117,93%.

No estudo de Abranches (2009), participaram 53 pré-escolares da rede pública, as refeições ofertadas atenderam ao valor calórico estabelecido pelo PNAE para crianças de 2 a 6 anos de idade (101, 92%), porém, a refeição ofertada para 19 crianças da rede privada atingiu apenas 75,54% da recomendação do programa para a mesma faixa etária, o que difere dos valores encontrados no estudo realizado, para ambas as faixas etárias.

Mascarenhas e Santos (2006), nos cardápios oferecidos pela alimentação escolar de crianças de 4 a 10 anos, não atingiram as metas do PNAE, uma vez que a média geral do valor calórico encontrado nas refeições foi de 227,51 calorias, abaixo, portanto, das recomendações do programa para uma única refeição, ou seja, 122,49 kcal a menos.

Bernardi et al. (2010) avaliaram consumo alimentar no âmbito escolar e do domicílio, comparando que a aceitação alimentar na instituição pode ser influenciada pela densidade energética dos alimentos ingeridos no domicílio, antes e depois do período escolar, que compensarão com menor consumo

dos alimentos de alta densidade nutricional oferecidos pela instituição. Tal observação corrobora a hipótese dos autores, que justificam que as crianças apresentam maior preferência por alimentos de alta densidade energética, pois estes atendem às necessidades fisiológicas básicas com maior rapidez e menor esforço (AMODIO; FISBERG, 2002; SAFANELLI, 2015; MAHAN; ESCOTT-STRUMP; RAYMOND, 2015).

Em comparação com o valor médio de calorias consumidas por ambas as faixas etárias na refeição almoço do dia analisado, as crianças de 4 a 5 anos consumiram 13,05 kcal a mais do que o esperado, para as maiores de 6 anos o consumo foi inferior em 4,45 kcal da recomendação para a idade.

A Tabela II traz a comparação média dos percentuais e desvio padrão dos macronutrientes, em um almoço, de um dia, e as recomendações, segundo a DRI (2002), para cada faixa etária, para ambos os sexos. Os dados apontam que os percentuais de macronutrientes no cardápio analisado e ofertado e a média consumida estão de acordo com a recomendação DRI (2002), para crianças de 4 a 18 anos, em ambos os sexos.

A Figura 1 apresenta comparação das médias dos macronutrientes em percentuais consumidos, por cada gênero na refeição almoço de um dia, no qual a variação de percentual foi baixa.

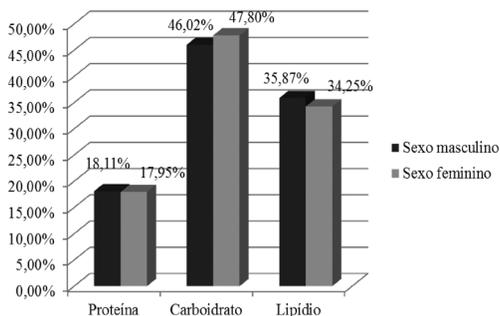
O estudo de Saraiva et al. (2014), que verificou o cardápio de 692 crianças de 1 a 5 anos, encontrou 0,2% de insuficiência de ingestão de proteína, porém 30,8% das crianças consumiram proteína excessivamente.

**Tabela II** - Comparação dos percentuais de macronutrientes ofertados no cardápio e média consumida no almoço analisado de um dia, por ambos os gêneros.

Macronutrientes	Cardápio fornecido (%)	Média consumida (%)	Desvio padrão médio	AMDR* (%)
Proteína	18,09	18,02	0,00035	10 a 30
Carboidrato	50,84	46,91	0,01965	45 a 65
Lipídio	31,07	35,06	0,01995	25 a 35

**Fonte:** Autor, 2016. \*AMDR (variação de distribuição aceitável de macronutrientes – DRI, 2002).

**Figura 1** - Comparação das médias de macronutrientes consumidos na refeição almoço de um dia, por gênero.



A análise do consumo de alimentos de pré-escolares de 4 a 6 anos descrita por Martino et al. (2010) verificou que os percentuais dos macronutrientes encontravam-se de acordo com as orientações da DRI, sendo 12,3% para proteína, 31,5% para lipídio e 55,5% para carboidrato. Dados que corroboram com este estudo.

Na população estudada por Silva (2010), com crianças de 2 a 3 e de 4 a 6 anos de idade, observou-se que o consumo total de energia e nutrientes foram maiores para as crianças de 4 a 6 anos. A proteína consumida ultrapassou 100% de adequação, já as calorias apresentaram-se abaixo.

Em estudo realizado por Goes et al. (2012), avaliando o consumo alimentar de 150 pré-escolares de 2,5 a 5 anos, concluiu-se que todos os macronutrientes foram consumidos de forma inadequada pelos pré-escolares de ambas as faixas etárias. Este estudo apresenta resultados diferentes, pois os percentuais de macronutrientes encontraram-se conforme o recomendado pela DRI (2002).

Os valores encontrados para a distribuição de macronutrientes no estudo realizado por Santos (2012), com crianças de 1 a 6 anos, de uma instituição municipal da cidade de Goianópolis, GO, para carboidrato, proteína e lipídios do cardápio oferecido foram respectivamente de 68%, 13% e 19%. Neste estudo,

carboidratos estão acima do recomendado e os lipídios abaixo das recomendações, sugerindo que os resultados não estão de acordo com as recomendações.

O consumo de crianças de uma instituição de Santa Maria, RS, na qual a média de consumo por faixa etária de 4 a 6 anos para meninas foi 66,17% de carboidrato, 12,54% de proteína e 21,19% de lipídio. Os meninos obtiveram as seguintes médias: 65,94% de carboidrato, 12,58% de proteína e 21,38% de lipídio (VALENTE, 2009; PRETTO et al., 2014). Valores diferentes dos encontrados nesta pesquisa, com relação aos carboidratos que estão acima do previsto e lipídios abaixo.

## Considerações Finais

A educação alimentar e as boas práticas alimentares favorecem o desenvolvimento da criança, tanto nutricional, no que tange à saúde, quanto cognitivo, no que tange à educação, assim atingindo o pleno potencial humano. A prática de uma boa alimentação deve ser promovida na família e, posteriormente, na escola. Cabe a estes envolvidos criar estratégias de promoção da alimentação saudável, tanto no âmbito familiar quanto no escolar. Para isso, é necessário investir no diálogo e na troca de informações das partes envolvidas, por meio de reuniões e palestras que incentivem a aquisição de práticas alimentares saudáveis.

Esta pesquisa aponta que a distribuição dos percentuais dos macronutrientes oferecidos no almoço de um dia para crianças de 5 a 6 anos está de acordo com as recomendações da DRI (2002) para ambos os sexos. Porém, há indícios de que a refeição em questão ofereceu maior aporte energético que as crianças necessitariam para o almoço.

Assim, com os apontamentos deste estudo, sugere-se análise das refeições em maior número de dias e em semanas alternadas, vi-

sando resultados precisos e conclusivos. Caso os indicativos se confirmem, será necessária adequação das calorias do cardápio, uma vez que as crianças comumente permanecem a maior parte do tempo nestas instituições, apresentando risco de obesidade infantil e desenvolvimento de doenças crônicas, quando associado a fatores genéticos, sedentarismo ou combinação de outros fatores.

A adequação poderá promover saúde, qualidade de vida, desenvolvimento e crescimento adequado das crianças. Para isso é fundamental a contribuição de um nutricionista, tanto na adequação do cardápio e escolha dos alimentos, quanto na realização de palestras com a família, desenvolvimento de ações de educação nutricional e atividades lúdicas com as crianças.

## REFERÊNCIAS

- ABRANCHES, M. V. et al. Avaliação da adequação alimentar de creches públicas e privadas no contexto do programa nacional de alimentação escolar. **Rev Soc Bras Alim Nutr**, v. 34, n. 2, p. 43-57, 2009.
- AMODIO, M. F.; FISBERG, M. O Papel da escola na qualidade da alimentação das crianças e dos adolescentes. **Saúd Nutr**, n. 4, p. 4, 2002.
- BERNARDI, J. R. et al. Estimativa do consumo de energia e de macronutrientes no domicílio e na escola em pré-escolares. **J. Pediatr.**, v. 86, n. 1, p. 59-64, 2010.
- BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Parâmetros nacionais de qualidade para a educação infantil**. Brasília/DF, 2006.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Deliberativo do Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução FNDE/CD n.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. **Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil**, Brasília, 17 jul. 2009. p. 10-15.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Manual de orientações para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos**. 2.ed. Brasília/DF, 2012a.
- BRASIL. Ministério da Educação. **Saiba como funciona o sistema de educação infantil no país**. 2012b. Disponível em: <http://www.brasil.gov.br/educacao/2012/04/creche>. Acesso em: 07 maio 2017.
- BRASIL. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução nº 26, de 17 de junho de 2013**. Brasília/ DF, 2013.
- BRASIL, Ministério da Educação. **Manual de apoio para atividades técnicas do nutricionista no âmbito do PNAE / Programa Nacional de Alimentação Escolar**. Brasília/ DF: FNDE, 2017.
- FAO/WHO/UNU. **Human energy requirements**. Report of a joint FAO/WHO/UNU expert consultation. Rome: Food and Agriculture Organization, 2001.
- GOES, F. V. et al., Avaliação do estado nutricional e do consumo alimentar de pré-escolares atendidos nos centros municipais de educação infantil de Guarapuava – PR. **Alim e Nutr**, v. 23, n. 1, p. 121-129, 2012.

- INSTITUTE OF MEDICINE, Food and Nutrition Board. **Dietary Reference Intakes for Energy, Carbohydrates, Fiber, Fat, Fatty Acids, Cholesterol, Proteins, and Aminoacids (macronutrients)**. Washington DC, National Academy Press, 2002.
- KUDLOVA, E. ; SCHNEIDROVA, D. Padrões dietéticos e suas mudanças no início da infância. **Cent Eur J Public Health**, p. 126-134, 2012.
- LAZARI, T. Á. et al. Importância da educação nutricional na infância. In: **Anais...VI congresso multiprofissional em saúde**. Londrina/PR: EdUniFil, 18-22 jun. 2012.
- LO, K. et al. Associations between Parental Feeding Styles and Childhood Eating Habits: A Survey of Hong Kong Pre-School Children. **PLoS One**, v. 10, n. 4, p. 124-133, 2015.
- MAHAN, L. K.; ESCOTT-STRUMP, S.; RAYMOND, J. L. **Alimentos, nutrição e dietoterapia**. 13. ed. São Paulo: Elsevier, 2015.
- MARTINO, H. S. D. et al. Avaliação antropométrica e análise dietética de pré-escolares em centros educacionais municipais no Sul de Minas Gerais. **Ciê e saúd colet**, v. 15, n. 2, p.111-222, 2010.
- MASCARENHAS, J. M. O.; SANTOS, J. C. Avaliação da Composição Nutricional dos Cardápios e Custos da Alimentação Escolar da Rede Municipal de Conceição do Jacuipe-BA. **Sitientibus**, n. 35, p. 75-90, 2006.
- NEVES, M. B. **Nutrição Infantil**. Minas Gerais: A. S. Sistemas, 2015.
- PHILIPPI, T. S. **Pirâmide dos alimentos: Fundamentos básicos da nutrição**. 2. ed. rev. São Paulo: Manole, 2014.
- PRETTO, A. D. B. et al. Prevalência de excesso de peso e obesidade em crianças frequentadoras de uma creche no município de Porto Alegre e sua relação com a atividade física e consumo alimentar. **Rev brasileira de obesid, nutr e emagr**, v. 8, n. 46, p. 89-96, 2014.
- SAFANELLI, A. I. A. **Alimentação saudável na Educação Infantil**. 2015. Disponível em: <<https://ufsc.br/pdf>>. Acesso em: 15 maio 2017.
- SANTOS, G. G. et al. Análise do cardápio e avaliação antropométrica de crianças atendidas por uma creche municipal. **Ensaio e ciência: Ciências agrárias, Biológicas e da Saúde**, v. 15, n. 06, p. 31-46, 2012.
- SARAIVA, B. C. A. et al. Deficiência de ferro e anemia estão associadas com baixos níveis de retinol em crianças de 1 a 5 anos. **J. Pediatr.**, v. 90, n. 6, p. 593-9, 2014.
- SILVA, C. R. et al. Consumo alimentar e estado nutricional de pré-escolares de um centro de educação infantil do município de São Paulo. **Alim Nutr**, v. 21, n. 3, p. 407-13, 2010.
- SILVA, M. C. D., et al. Perfil nutricional de crianças pré-escolares em creches públicas de Belo Horizonte/Minas Gerais beneficiárias ou não do Programa Bolsa Família. **Perc. Acad.**, v. 4, n. 7, p. 88-104, 2014.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Manual de orientação para alimentação do lactente, do pré-escolar, do escolar, do adolescente e na escola**. São Paulo: SBP; 2006.
- SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. **Departamento de nutrologia: pirâmide alimentar**. 2012. Disponível em:< [http://www.sbp.com.br/pdfs/14297e1-cartaz\\_piramide.pdf](http://www.sbp.com.br/pdfs/14297e1-cartaz_piramide.pdf)>. Acesso em: 18 jun. 2017.
- TASMAN, A. et al. **Psychiatry**. 4. ed. Set. Wiley, 2015.
- TEIXEIRA, A. L. S. **A relação do cuidar e educar através da Alimentação Saudável na Educação Infantil**. 2015. Disponível em: <<https://monografias.ufrn.br>>. Acesso em: 05 maio 2017.
- VALENTE, T.B. **Perfil alimentar e nutricional de pré-escolares assistidos por uma creche**

**institucional da cidade de Santa Maria, RS.** Dissertação de Mestrado em Ciências e Tecnologias de Alimentos. Centro de Ciências Rurais. Universidade Federal de Santa Maria. Santa Maria-RS, 2009.

VITOLLO, M. R. **Nutrição:** da gestação ao envelhecimento. 2. ed. São Paulo: Rubio, 2014.

WARDLAW, G. M.; SMITH, A. M. **Nutrição contemporânea.** 8. ed. São Paulo: Artmed, 2013.