

PIRÂMIDES ALIMENTARES: ABORDAGEM DO GUIA ALIMENTAR PARA A POPULAÇÃO BRASILEIRA, E SUA ADAPTAÇÃO PARA A POPULAÇÃO VEGETARIANA E INFANTIL.

Autores: Guilherme Souza, Lenice Rosa, Leonardo Dias, Maria Eduarda Silvati, Mariana Moreno, Rayssa Menezes e Sabrina Ferreira.

Orientadoras: Prof^a Larissa Quirino Moreira, Prof^a Marclênia Eduardo Ramos e Prof^a Regina Helena Capelozza Morsoletto

RESUMO

Há indícios que a primeira Pirâmide Alimentar foi criada com o objetivo de reduzir o número de doenças crônicas, em 1992, pelo Departamento de Agricultura dos Estados Unidos.

Em 1999, o primeiro esboço da Pirâmide Alimentar brasileira foi criado por pesquisadores da Universidade de São Paulo. Essa, é dividida em 8 grupos, visando uma alimentação equilibrada e rica em nutrientes.

A partir da Pirâmide Alimentar tradicional, surgiram diversas ramificações a fim de satisfazer múltiplos grupos dentro da sociedade, e uma delas foi a Pirâmide Alimentar Vegetariana, que excluiu os grupos que contém produtos de origem animal e adicionou outros que contém alimentos de origem vegetal.

Outra ramificação trabalhada foi a Pirâmide Alimentar infantil, que deve ser adequada à essa faixa etária, pois a alimentação é fundamental para o desenvolvimento da criança.

Palavras Chaves: pirâmide alimentar; orientação nutricional; vegetarianismo; pirâmide infantil; educação alimentar; nutrição

1. INTRODUÇÃO

A partir da década de 1970, pesquisadores associaram o alto consumo de certos alimentos com o aparecimento de determinadas doenças. Em 1992, o Departamento de

Agricultura dos Estados Unidos esquematizou a primeira Pirâmide Alimentar, visando a redução do risco de doenças crônicas. Em 1994, Achterberg descreve que a Pirâmide Alimentar é uma ferramenta de orientação nutricional, muito utilizada por profissionais que fornecem novos hábitos alimentares para melhorar a saúde do paciente. Já em 1999, surgiu o primeiro esboço da Pirâmide Alimentar brasileira foi criado por pesquisadores da Universidade de São Paulo (USP), adaptada da Pirâmide Alimentar norte-americana. (BARBOSA, R.M.S, CROCCIA, C, CARVALHO, C.G.N, FRANCO, V. C, COSTA, V. S, & SOARES, E. A. Publicado em: 05/12/2005).

A Pirâmide Alimentar distribui os alimentos em oito grupos, sendo cereais, frutas, vegetais, leguminosas, leite, carnes, gorduras e açúcares, e para cada grupo foi estipulado porções a serem ingeridas de acordo com a dieta prescrita ao paciente. A reeducação alimentar oferecida pelo profissional deve respeitar os hábitos alimentares e as diferentes realidades regionais e institucionais. (PHILIPPI, S. T, LATTERZA, A. R, CRUZ, A. T. R, & RIBEIRO, L. C. Publicado em: 19/06/2007).

A partir da Pirâmide Alimentar tradicional, ramificaram-se diversos modelos para satisfazer múltiplos estilos de vida, dos quais serão abordados neste trabalho a adaptação para vegetarianos e para o público infantil. É de grande importância que os vegetarianos tenham uma pirâmide específica dedicada as suas ideologias pessoais, uma vez que não consomem alguns dos grupos alimentares presentes na pirâmide tradicional, como o grupo de carnes e ovos e o grupo de leites e produtos lácteos. Os grupos retirados foram substituídos pelo grupo de oleaginosas e sementes, propostos pela Universidade de Loma Linda, criadora da Pirâmide Alimentar adequada para vegetarianos. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, & LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

O público infantil possui uma alimentação diferente da dos adultos, visto que esses dois públicos têm necessidades nutricionais distintas, principalmente no que se refere à quantidade das porções recomendadas. Desse modo, a Sociedade Brasileira de Pediatria elaborou a Pirâmide Alimentar infantil, tendo em vista a introdução correta da alimentação na vida do indivíduo e o aumento desenfreado da obesidade infantil. (BARBOSA, R.M.S, CROCCIA, C, CARVALHO, C.G.N, FRANCO, V. C, COSTA, V. S, & SOARES, E. A. Publicado em: 05/12/2005).

Este artigo tem por objetivo explicar os modelos de Pirâmides Alimentares citados anteriormente, bem como apontar o que há de diferente entre eles, como os alimentos

inseridos e objetivos, além de apresentar dados estatísticos e demográficos, sobre cada um e sua importância para a saúde dos grupos envolvidos.

2. DESENVOLVIMENTO

2.1 PIRÂMIDE ALIMENTAR BRASILEIRA

Os guias alimentares são instruções oficiais desenvolvidas com o objetivo de direcionar as escolhas e hábitos saudáveis para uma população. O primeiro *Guia Alimentar Brasileiro* foi publicado pelo Ministério da Saúde em 2006, no qual os alimentos foram divididos em grupos, conforme seu teor nutricional, sendo assim sugeridos as porções diárias de cada um. Seu conteúdo, elaborado através de expressão gráfica, tem o objetivo de atingir a toda a população, incluindo as pessoas que tenham alguma dificuldade de leitura. (COSTA, G. B, VINCHA, K.R.R, & CARNEIRO, A. C. L. L. Publicado em: 28/01/2021).

Com o surgimento avançado de alimentos processados e ultra processados, em 2010, Monteiro et al. sugeriu uma nova classificação dos alimentos, colaborando para a segunda versão do Guia Alimentar Brasileiro. Nesta nova versão, os alimentos foram classificados em *in natura* e minimamente processados, processados e ultra processados, abordando a conscientização de que o consumo destes alimentos deve se dar de forma a preferir, limitar e evitar, respectivamente. (COSTA, G. B, VINCHA, K.R.R, & CARNEIRO, A. C. L. L. Publicado em: 28/01/2021).

O que se nota atualmente, no padrão alimentar da população brasileira, em especial o público adolescente, é que a ingestão de alimentos ultraprocessados chega a representar quase 50% do consumo energético em detrimento a alimentos *in natura* e minimamente processados, do que se deduz que o público adolescente se enquadra no pior perfil de dieta. (COSTA, G. B, VINCHA, K.R.R, & CARNEIRO, A. C. L. L. Publicado em: 28/01/2021).

Os guias alimentares, como ferramenta de orientação à população, visam a promoção da saúde por meio de hábitos alimentares saudáveis, levando em consideração fatores antropológicos, culturais, sociais e econômicos, de forma a prevenir exageros e carências nutricionais. Devem abranger uma forma de comunicação capaz de causar impacto no público alvo. (LANZILLOTTI, H. S, COUTO, S. R.M, & AFONSO, F. M. Publicado em: 13/02/2006).

Baseadas em resultados derivados de estudos epidemiológicos nutricionais, a representação gráfica da pirâmide alimentar estabelece a relação entre a ingestão de uma dieta variada em alimentos, com a manutenção do peso ideal, redução ou ganho de massa muscular,

controle dos níveis sanguíneos de gordura saturada e colesterol, aumento na ingestão de fibras, bem como a redução do consumo de carboidratos simples, moderação do sódio e bebidas alcólicas. Para calcular o tamanho das porções de cada alimento, devem ser considerados fatores como tamanho da porção típica de consumo da população, facilidade de uso e obtenção, o conteúdo nutricional e a tradição, do ponto de vista regional. (LANZILLOTTI, H. S, COUTO, S. R.M, & AFONSO, F. M. Publicado em: 13/02/2006).

A pirâmide alimentar é a forma mais didática de se pensar a dieta, podendo ser adaptada aos diversos aspectos culturais que representam a alimentação de uma comunidade. A forma que os alimentos foram categorizados é essencial para determinar as quantidades propostas, e a seguir, abordaremos cada uma dessas categorias. (LANZILLOTTI, H. S, COUTO, S. R.M, & AFONSO, F. M. Publicado em: 13/02/2006).

Alimentos in natura ou minimamente processados

Esses alimentos são em grande parte de origem vegetal e são consumidos sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza, podem ser consumidos crus e são a base para uma alimentação nutricionalmente equilibrada. São as frutas, legumes, verduras, raízes, tubérculos e ovos. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Outros alimentos como arroz, feijão, leite, carnes, grãos e raízes costumam sofrer processos de limpeza, secagem, embalagem, pasteurização, resfriamento, congelamento, moagem e fermentação, que são exemplos de processos que transformam o alimento *in natura* em minimamente processado, em que não há adição de substâncias ao alimento, como sal, açúcar, óleos e gorduras. São técnicas que facilitam o consumo do alimento, como por exemplo a limpeza e remoção de partes não comestíveis, ou que facilitam a ingestão. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

No entanto, existem técnicas de processamento mínimo que diminuem o conteúdo nutricional do alimento, como o polimento excessivo dos grãos do arroz por exemplo, devendo nesses casos, preferir o alimento integral, ou seja, menos processado. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Óleos, gorduras, sal e açúcar

De antemão deve-se ressaltar que esses alimentos devem ser consumidos em pequenas quantidades por contribuírem para o desenvolvimento de algumas doenças. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

São produtos extraídos de alimentos *in natura* que passam por processos de prensagem, moagem, trituração, pulverização e refino, reduzindo a alta concentração de nutrientes e elevada quantidade de calorias, tornando-os prejudiciais à saúde (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Como são produtos utilizados para temperar os alimentos, o impacto do seu consumo depende exclusivamente da quantidade usada no preparo desses alimentos, e como seu custo é bastante acessível pode ser um agravante que favorece ao consumo excessivo. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Alimentos processados

Em princípio, alimentos processados são facilmente reconhecidos como versões modificadas do alimento original. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

São em geral técnicas de conservação com adição de sal ou açúcar, fermentação, acondicionamento dos alimentos em latas ou vidros e uso de técnicas de preservação como salmoura, cura e defumação, com o objetivo de aumentar a durabilidade do alimento *in natura* e/ou torna-los mais agradável ao paladar. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

O consumo de alimentos processados deve ser limitado, pois os métodos de processamento, a adição de sal ou açúcar, além da perda de água que ocorre na fabricação dos alimentos processados transformam o teor nutricional do alimento original, cujo consumo excessivo está associado a doenças do coração, obesidade e outras doenças crônicas não transmissíveis. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Alimentos ultraprocessados

São alimentos considerados nutricionalmente desbalanceados, que devido a praticidade e a forma como são apresentados são consumidos em excesso pela população. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Os alimentos ultraprocessados são produzidos através da técnica de processamento de muitos ingredientes, incluindo sal, açúcar, óleos e gorduras e ainda, substâncias de uso exclusivamente industrial, bem como o uso de substâncias sintetizadas em laboratórios a partir de alimentos e de outras fontes orgânicas como petróleo e carvão. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

São produtos ricos em aditivos alimentares que aumentam a duração dos alimentos ultraprocessados, deixando-os ainda com mais sabor, textura, crocância e aroma agradáveis, tornando-os atraentes ao paladar. Quando presentes alimentos *in natura*, as proporções são baixíssimas em relação aos ingredientes ultraprocessados. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Dentre as técnicas utilizadas no processamento de alimentos ultraprocessados estão as tecnologias exclusivamente industriais, como a extrusão da farinha de milho para fazer salgadinhos de pacote. A extrusão consiste em um “processo de superaquecimento em tempo curto, por uma combinação de calor, umidade e trabalho mecânico, que modifica as matérias-primas, proporcionando novos formatos e estruturas com diferentes características funcionais e nutricionais”. (ASCHERI, J.L.R. Publicado em: 08/12/2021).

Como exemplo de alimentos ultraprocessados temos diversos tipos de guloseimas, bebidas adoçadas com açúcar ou adoçante artificiais, pós para refrescos, embutidos, enlatados, produtos congelados prontos para aquecer, produtos desidratados (sopas em pó, “macarrão” instantâneo e “tempero”) além de uma infinidade de outros produtos que chegam nas prateleiras dos supermercados todos os anos, alguns até disfarçados de produto saudável, mas que escondem substâncias e aditivos ultraprocessados. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Para identificar se um alimento é ultraprocessado, orienta-se a consulta à lista de ingredientes que consta dos rótulos. A presença de cinco ou mais ingredientes e principalmente ingredientes com nomes pouco conhecidos e que não são usados corriqueiramente nas preparações culinárias, indicam que o produto é rico em alimentos ultraprocessados. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Alguns exemplos de substâncias que constam na lista de ingredientes de ultraprocessados são: gordura vegetal hydrogenada, xarope de frutose, isolados proteicos, espessantes, emulsificantes, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e vários outros. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Infelizmente, alimentos ultraprocessados, pela sua praticidade, o fácil acesso, o preço no mercado, tendem a ser consumidos com muita frequência pela população. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

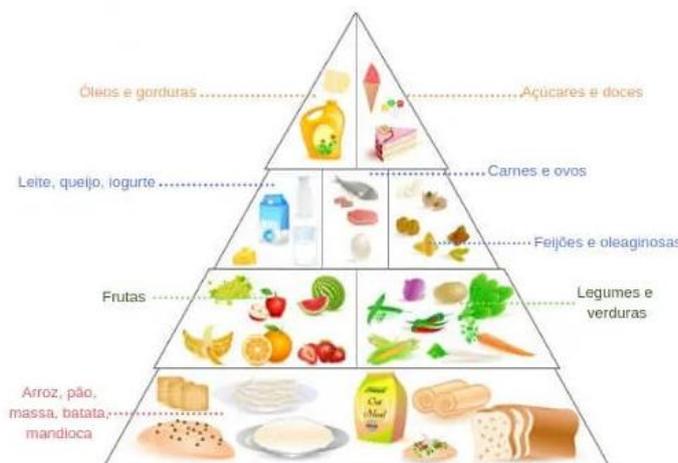
Ainda há outros mecanismos que favorecem o alto consumo de alimentos ultraprocessados, que são o hiper sabor, que com a “ajuda” de açúcares, gorduras, sal e vários aditivos, constituem sabor agradável ao paladar, quando não induzidos ao hábito e até mesmo a dependência daquele alimento. O comer sem atenção, pois a maioria dos ultraprocessados são práticos para serem consumidos em qualquer lugar, as porções gigantes em face ao baixo custo e o excesso de calorias contribuem para o aumento do risco de obesidade. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Soma-se a tudo isso a publicidade desses alimentos que contribui para chamar a atenção, para o fato de que eles são “irresistíveis”. (Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília, DF, 2014).

Grupos de alimentos presentes na Pirâmide Alimentar tradicional

A pirâmide alimentar brasileira possui quatro níveis nos quais estão distribuídos oito grupos de alimentos. Considerando que cada alimento apresenta uma composição nutricional específica, eles foram classificados de acordo com os nutrientes que apresentam em maior quantidade na sua composição. (PHILIPPI, S. T, LATTERZA, A. R, CRUZ, A. T. R, & RIBEIRO, L. C. Publicado em: 19/06/2007).

Pirâmide Alimentar



Pirâmide baseada no modelo proposto por Philippi, em 2013.

Com base nos grupos alimentares presentes na pirâmide, é possível observar a quantidade ideal a ser ingerida, sendo que o total diário de calorias recomendado depende de cada indivíduo. (PHILIPPI, S. T, LATTERZA, A. R, CRUZ, A. T. R, & RIBEIRO, L. C. Publicado em: 19/06/2007).

De acordo com os dados obtidos observa-se que o grupo dos carboidratos, compostos pelos cereais, pães, tubérculos e raízes) é a base da nossa dieta, devendo consumir de 5 a 9 porções ao dia, sendo que é importante investir em produtos integrais por fornecerem mais fibras. (PHILIPPI, S. T, LATTERZA, A. R, CRUZ, A. T. R, & RIBEIRO, L. C. Publicado em: 19/06/2007).

Já no segundo nível da pirâmide encontramos os grupos dos legumes e verduras, e o grupo das frutas, alimentos ricos em vitaminas, minerais e fibras, são chamados de reguladores, essenciais para manter a saúde e prevenir doenças. Recomenda-se o consumo diário de 4 a 5 porções. (PHILIPPI, S. T, LATTERZA, A. R, CRUZ, A. T. R, & RIBEIRO, L. C. Publicado em: 19/06/2007).

No terceiro nível da pirâmide alimentar, temos o grupo do leite e produtos lácteos, carnes, ovos e leguminosas. São os alimentos relacionados ao fornecimento de proteínas que são essenciais para o funcionamento do organismo, como a função de reparo dos tecidos do nosso corpo. A recomendação quanto ao consumo de carnes (bovina, suína, aves, peixes e ovos) é de 1 a 2 porções por dia, leite e derivados: 03 porções, leguminosas: 01 porção. (PHILIPPI, S. T, LATTERZA, A. R, CRUZ, A. T. R, & RIBEIRO, L. C. Publicado em: 19/06/2007).

Por fim, no topo da pirâmide está o grupo dos óleos, gorduras, açúcares e doces. Esse grupo deve ter seu consumo moderado pois a sua ingestão está relacionada ao alto índice de obesidade, e seu consumo deve se restringir a 1 ou 2 porções no máximo. (PHILIPPI, S. T, LATTERZA, A. R, CRUZ, A. T. R, & RIBEIRO, L. C. Publicado em: 19/06/2007).

A pirâmide alimentar brasileira é uma adaptação da pirâmide norte-americana, e serve como um guia para a escolha dos alimentos e definições das porções. A quantidade dos alimentos constitui uma importante ferramenta na elaboração das mais variadas dietas atendendo as particularidades de cada indivíduo, adaptando-a em função dos objetivos a que se destina, mantendo-se como um guia prático de orientação nutricional. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, & LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

2. 2 PIRÂMIDE ALIMENTAR VEGETARIANA

A população vegetariana se torna cada dia mais visível na sociedade moderna. Embora essas dietas projetadas para os vegetarianos diminuam o surgimento de diversas doenças, quando não devidamente planejadas, podem acarretar deficiências nutricionais, especialmente de proteínas, ferro, cálcio e vitamina B12. É de grande importância a implementação de ferramentas de educação nutricional específicas de fácil utilização e entendimento, voltadas à população vegetariana, tendo como alvo projetos alimentares que podem diminuir o risco de carência nutricional. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, & LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

O vegetarianismo é um estilo de vida no qual as pessoas escolhem não ingerir carne e/ou produtos de origem animal. As razões pelas quais as pessoas aderem as dietas vegetarianas são diversas, podendo estar relacionado à vida saudável, assuntos éticos e religiosos. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, & LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

O grande interesse das pessoas por opções alimentares saudáveis e por dietas vegetarianas está impulsionando o aumento do mercado vegetariano. Cada vez mais, está mais fácil de encontrar produtos vegetarianos seja em lojas físicas, ou online e até mesmo em supermercados. Além disso, outros novos produtos como bebidas vegetais e substitutos de carne estão surgindo no mercado gradativamente. As perspectivas econômicas são todas positivas, com um aumento contínuo no consumo não apenas por vegetarianos, mas também por outros que buscam opções saudáveis. Por exemplo, no mercado britânico, a proporção de produtos vegetarianos aumentou de 6% em 2009 para 12% em 2013, com um mercado avaliado em 543 milhões de libras em 2009 e 625 milhões de libras em 2013. Livros de receitas, revistas e menus de restaurantes também estão oferecendo cada vez mais opções vegetarianas. (SILVA, S. C. G, PINHO, J. P, BORGES, C, SANTOS, C. T, SANTOS, A, & GRAÇA, P. Publicado em: 07/2015).

O aumento da quantidade de informações disponíveis na internet e em outros meios de comunicação pode ajudar as pessoas a entender e aceitar melhor as dietas vegetarianas. No entanto, também pode haver uma disseminação de informações comerciais que não são cientificamente precisas, o que pode afetar a saúde e o estado nutricional das pessoas que seguem essas dietas. (SILVA, S. C. G, PINHO, J. P, BORGES, C, SANTOS, C. T, SANTOS, A, & GRAÇA, P. Publicado em: 07/2015).

Dentro do vegetarianismo, tem diversos tipos de dietas vegetarianas, como os ovolactovegetarianos (grupo que permite o consumo de ovos e laticínios), lactovegetarianos (mantém o consumo de laticínios), ovo vegetarianos (consomem ovos e seus derivados) e

veganos ou vegetarianos estritos. Segundo uma pesquisa, feita em 2018 pelo Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística, 14% da população das regiões pesquisadas são vegetarianos. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, & LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

As dietas vegetarianas devidamente receitadas, são saudáveis, nutricionalmente apropriadas e podem trazer benefícios a saúde das pessoas, operando na prevenção de doenças como a obesidade, doenças cardiovasculares, hipertensão, diabetes tipo 2, e alguns tipos de câncer. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, & LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

Os benefícios da dieta vegetariana podem ser explicados pela redução do consumo de produtos de origem animal e/ou pelo aumento do consumo de alimentos de origem vegetal. Assim, por um lado, o consumo excessivo de produtos de origem animal tem relação a um risco maior de vários tipos de doenças crônicas como havia dito. Por outro lado, alimentos como vegetais, frutas, leguminosas, grãos integrais e oleaginosas têm sido associados a um menor risco de doenças crônicas e a uma vida mais longa, o que parece trazer benefícios igualmente importantes ou até mais significativos do que os malefícios do consumo excessivo de produtos de origem animal. (SILVA, S. C. G, PINHO, J. P, BORGES, C, SANTOS, C. T, SANTOS, A, & GRAÇA, P. Publicado em: 07/2015).

De maneira semelhante à pirâmide alimentar tradicional, na pirâmide vegetariana os alimentos foram divididos em grupos alimentares e porções. Os grupos alimentares tradicionais foram mantidos na pirâmide vegetariana, com exceção do grupo de carnes, ovos e o grupo de laticínios. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, & LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

Além dos alimentos que foram mantidos, foram adicionados alguns alimentos nos grupos já existentes e aos novos grupos. Para tal adição e para a elaboração do modelo de plano alimentar calculado, foram utilizadas a Tabela Brasileira de Composição de Alimentos, a Tabela de Composição Química dos Alimentos e a Tabela de Composição de Alimentos, e para a determinação das medidas caseiras da dieta foi utilizada a Tabela para Avaliação de Consumo Alimentar em Medidas Caseiras. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, & LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).



Suplementação na dieta vegetarianana

Segundo a Resolução da Diretoria Colegiada nº 243, de julho de 2018, suplemento alimentar é ingerido via oral, exibido em formas farmacêuticas que contém substâncias bioativas e enzimas, tendo como finalidade complementar a alimentação. (LUCHIARI, A. S, BOMFIM, N. S. Publicado em: 05/05/2021).

Em janeiro de 1998 o Ministério da Saúde e a Secretária de vigilância em saúde estabeleceu que o uso de suplementos só é necessário quando as pessoas estiverem apresentando carência de nutrientes, e ainda assim é obrigatório serem calculadas utilizando como principal base a Ingestão Diária Recomendada (IDR). (LUCHIARI, A. S, BOMFIM, N. S. Publicado em: 05/05/2021).

As diretrizes para a ingestão de macronutrientes variam conforme as diferentes fases da vida para vegetarianos. Para adultos, a recomendação é de 45-65% de carboidratos, 25-35% de gordura e 10-35% de proteína, de acordo com a Ingestão Dietética de Referência (IDR) (SVB, 2012, p. 18). No caso de crianças veganas e ovolactovegetarianas, é indicado um aumento de 20-30% na ingestão de proteínas para idades entre 2 e 6 anos, e de 15-20% para idades acima de 6 anos. (LUCHIARI, A. S, BOMFIM, N. S. Publicado em: 05/05/2021).

É importante destacar que as necessidades nutricionais variam em cada fase da vida. Este guia analisa a adequação nutricional da dieta vegetarianana para adultos saudáveis, e não deve ser aplicado a outras etapas do ciclo de vida. Durante a gravidez, amamentação, infância, adolescência e terceira idade, as necessidades nutricionais são distintas, exigindo um

planejamento alimentar e monitoramento clínico individualizado. (SILVA, S. C. G, PINHO, J. P, BORGES, C, SANTOS, C. T, SANTOS, A, GRAÇA, P. Publicado em: julho de 2015).

O vegetarianismo apresenta alguns tipos de classificações, citadas no quadro abaixo:

Tipo de dieta	Observações sobre o consumo
Ovolactovegetarianismo	Não há consumo de nenhum tipo de carne, mas consome ovos, leite e seus derivados.
Lactovegetarianismo	Sem consumo de qualquer tipo de carne, mas ingere leite e derivados, excluindo ovos.
Ovovegetarianismo	Não consome nenhum tipo de carne, mas há ingestão de ovos, excluindo leite e derivados.
Vegetarianismo estrito	Não há consumo de ovos, leite e derivados.
Veganismo	Exclui todos os tipos de carnes, ovos, laticínios, mel, derivados de animais em alimentos, produtos e peças de vestuário.

2.3 PIRÂMIDE ALIMENTAR INFANTIL

O que é a pirâmide alimentar infantil?

De modo geral, as pirâmides alimentares são representações gráficas que trazem informações relevantes relacionadas aos grupos alimentares e a quantidade necessária que devem estar presentes em nossa dieta. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

A pirâmide alimentar infantil se difere da pirâmide alimentar da população adulta, pois o público infantil possui necessidades nutricionais distintas, principalmente no que se refere à

quantidade de porções recomendadas. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

Desse modo, a alimentação do público infantil é muito importante e deve ser adequada e acompanhada corretamente, pois ela é parte fundamental para o desenvolvimento da criança e que proporciona a quantidade ideal de nutrientes e de energia para uma boa qualidade de vida. Assim, pode-se destacar como primordial as práticas alimentares nos primeiros anos de vida, sendo a introdução alimentar uma das práticas mais importantes, e com ela o indivíduo terá hábitos alimentares melhores e mais saudáveis. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

Crianças entre 2 e 3 anos de idade tendem a necessitar de um cuidado maior com a alimentação principalmente por precisarem de incorporar hábitos alimentares novos, apelando pelo conhecimento de vários tipos de sabores, cores, texturas, formatos e cheiros, auxiliando no processo de contato com o alimento. De acordo com este período, pode-se inserir para a criança o mesmo tipo de alimentação do seu ciclo familiar, com certas adaptações na apresentação e na forma de preparo desses alimentos. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

Neste estágio, a criança está aprimorando sua coordenação motora, com destaque para aprender a se alimentar sozinha. Estabelecer horários regulares para as refeições e selecionar utensílios (como copos, pratos e talheres) adequados para a idade são cruciais para garantir que ela aceite e experimente os alimentos. Os lanches, como refeições intermediárias, devem ser saudáveis, pois os hábitos alimentares estão em formação nesta fase. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

O apetite das crianças entre 2 e 3 anos é notoriamente imprevisível, podendo variar consideravelmente de um dia para o outro. Essa oscilação pode resultar em situações em que a criança aceita um determinado alimento em um dia e o rejeita no dia seguinte, o que por vezes causa preocupação na família e nos cuidadores. Recomenda-se introduzir novos alimentos e preparações de forma gradual, respeitando os interesses da criança e auxiliando-a a aprender a consumir uma dieta equilibrada. (PHILIPPI, S. T, CRUZ, A. T. R, COLUCCI, A. C. A. Publicado em: 28/04/2003).

Quando a criança experimenta e aceita um alimento, é mais provável que o incorpore em seus hábitos alimentares. Para guiar a alimentação da criança de maneira apropriada, é fundamental considerar aspectos sensoriais, como a apresentação visual atrativa dos alimentos, o uso de cores e formatos chamativos, além de preparações simples com temperos

suaves e porções adequadas à sua capacidade gástrica limitada. O ambiente onde as refeições são feitas também desempenha um papel crucial, visando atender às necessidades nutricionais, emocionais e sociais da criança, promovendo, assim, uma qualidade de vida saudável. (Artigo: Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos). (PHILIPPI, S. T, CRUZ, A. T. R, COLUCCI, A. C. A. Publicado em: 28/04/2003).

Em 1999, o United States Department of Agriculture (USDA) fez uma mudança no guia alimentar para crianças de dois a seis anos a fim de apontar as preferências alimentares e conselhos nutricionais. Essa fase é muito importante que a criança ingere a quantidade ideal para obter seu potencial de crescimento. Assim, o atraso no crescimento ocasionado pelas condições ambientais e nutricionais está relacionado com um nível elevado das taxas de morbimortalidade, apresentando riscos e dificuldades no aprendizado tanto quanto uma baixa capacidade intelectual e física em sua vida adulta. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

Em uma Pesquisa Nacional sobre Orçamento Familiar (POF) foi relatado mudanças na rotina alimentar das famílias brasileiras. É notório que essa pesquisa descobriu que houve um aumento no consumo de carnes em todas áreas metropolitanas do Brasil. Além disso, teve também uma intensificação do consumo de leite e seus derivados, porém o consumo de leguminosas, legumes, frutas, cereais, suco naturais e tubérculos está estagnado e reduzindo cada vez mais, ao contrário do consumo de refrigerantes e açúcares. (PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, LIMA, D. C. Publicado em: 27/04/2021).

Logo, esses são os aspectos mais essenciais sejam eles positivos e negativos do processo evolutivo do padrão alimentar notado entre as POF de 1988 e 1996.

Número de porções diárias recomendadas, de acordo com a faixa etária, por grupo da Pirâmide Alimentar	Nível pirâmide	Grupo alimentar	Idade 6 a 11 meses	Idade 1 a 3 anos	Idade pré-escolar e escolar	Adolescentes e adultos
	1		Cereais, pães, tubérculos e raízes	3	5	5
2		Verduras e legumes	3	3	3	4 a 5
		Frutas	3	4	3	4 a 5
3		Leites, queijos e iogurtes	leite materno*	3	3	3
		Carnes e ovos	2	2	2	1 a 2
4		Feijões	1	1	1	1
		Óleos e gorduras	2	2	1	1 a 2
		Açúcar e doces	0	1	1	1 a 2

*Na impossibilidade do leite materno oferecer uma fórmula infantil adequada para a idade.

Alimentação na fase pré-escolar

Tratando-se de alimentação infantil, é importante abordar também o grupo das crianças em idade escolar. Para isso, há a necessidade de instrumentos específicos, como as

Diretrizes propostas pelo Manual de Orientação do Departamento de Nutrologia da Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP), que abordam orientações sobre a alimentação do recém-nascido, escolar e adolescente. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).

A pirâmide alimentar infantil descrita no Manual da SBP indica o número de porções recomendado para pré-escolares. Na fase escolar é importante estimular o consumo de alimentos saudáveis, pois a influência de outras crianças e do ambiente escolar pode colaborar para a consolidação de uma alimentação saudável. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), é o programa responsável pela oferta de refeições que supram as necessidades nutricionais dos alunos, de forma que auxilie no crescimento e formação de hábitos alimentares saudáveis. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).

Um estudo feito por um período de 06 (seis) meses acompanhou 150 creches no estado do Ceará. Foram utilizados quatro módulos de cardápios de uma semana, no qual possuía cinco refeições diárias (desjejum, lanche, almoço, lanche da tarde e jantar), três cardápios possuíam vigência mensal, e um tinha vigência trimestral. As preparações foram desmembradas em ingredientes e separadas por grupos alimentares de acordo com a pirâmide alimentar infantil da Sociedade Brasileira de Pediatria. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).

Na Pirâmide Alimentar Infantil, constam os seguintes grupos: cereais, pães, tubérculos e raízes; verduras e legumes; frutas; leites, queijos e iogurtes; carnes e ovos; feijões; óleos e gorduras; açúcares e doces. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).

Os cardápios avaliados no estudo foram ofertados a 25.554 alunos, apresentaram similaridades entre as preparações ofertadas, correspondendo uma oferta de seis meses. Destacou-se o quarto módulo que apresentou uma vigência de três meses, ou seja, as refeições se repetiam ao longo desse mesmo período. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).

O mingau estava presente no desjejum de todos os cardápios, variando apenas o ingrediente principal, a saber: milho, arroz, farinha láctea e biscoito e as frutas foram ofertadas nos dois lanches (manhã e tarde), na forma in natura ou sucos. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).

Todos os módulos avaliados apresentaram adequação inferior a 70,0% que é a recomendação do Programa Nacional de Alimentação Escolar. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).

Com a conclusão do estudo, considerando que a média geral de porções de todos os cardápios ficou abaixo da recomendação, é importante se pensar em mudanças como frequência e variação dos alimentos, sejam realizadas com o intuito de melhor se adequar às recomendações propostas pela Pirâmide Alimentar Infantil e pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar. (SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Publicado em: 02/07/2018).



Adaptação da pirâmide infantil para alergias alimentares

O tema alergia alimentar é mais comum em crianças, com uma prevalência estimada de cerca de 6% em menores de três anos e de 3,5% em adultos, números que parecem estar em crescimento. Geralmente, a alergia alimentar se desenvolve nos primeiros seis meses de vida, afetando especialmente bebês que foram amamentados por um período muito curto ou que não foram amamentados de forma alguma. A alergia a alimentos como leite de vaca, ovo, trigo e soja tende a desaparecer na infância, ao contrário da alergia a amendoim, nozes e frutos do mar, que podem persistir até a vida adulta. (ARAÚJO, L. C. S, TORRES, S. F. R, CARVALHO, M. Publicado em: 05/09/2019).

As doenças alérgicas são complexas e envolvem múltiplos fatores. Seu surgimento e sintomas dependem da interação entre elementos genéticos e ambientais. Essas condições são caracterizadas por uma resposta anormal do sistema imunológico, frequentemente desencadeada por alimentos ou substâncias inaladas alergênicas. Os sintomas podem variar e afetar principalmente o trato digestivo, a pele e o sistema respiratório, que representam interfaces fundamentais entre o corpo e o meio ambiente. (ARAÚJO, L. C. S, TORRES, S. F. R, CARVALHO, M. Publicado em: 05/09/2019).

Estudos de biologia molecular demonstram que diversos alérgenos podem provocar reações cruzadas entre os alimentos. Essas reações ocorrem quando duas proteínas alimentares compartilham partes de uma sequência de aminoácidos que contêm um determinado epítopo alergênico. É fundamental realizar um diagnóstico preciso da alergia alimentar para garantir um tratamento adequado e evitar restrições dietéticas desnecessárias. O teste alérgico, conduzido por um médico especialista após uma análise completa da história clínica e exame físico, é um método seguro e geralmente indolor para identificar quais substâncias podem estar relacionadas ao quadro clínico do paciente e, assim, necessitam de avaliação. (ARAÚJO, L. C. S, TORRES, S. F. R, CARVALHO, M. Publicado em: 05/09/2019).

Com o início dos tratamentos das alergias alimentares infantil, deve ocorrer a restrição do alimento catalizador da alergia, entretanto, é necessário que seja acompanhado por especialistas nessa área para que não ocorra nenhum tipo de dano nutricional. Até o momento, não existe um remédio exato para evitar essas alergias causadas pelos alimentos. Quando diagnosticada, são utilizados medicamentos específicos para tratar os sintomas durante uma crise alérgica. É crucial fornecer orientações ao paciente e principalmente à família a fim de evitar novo contato com o alimento desencadeante. A eliminação de um alimento específico é uma tarefa difícil e sua exibição acidental acontece frequentemente. É recomendável um acompanhamento multidisciplinar, envolvendo o alergista, pediatra e nutricionista. (ARAÚJO, L. C. S, TORRES, S. F. R, CARVALHO, M. Publicado em: 05/09/2019).

3. CONCLUSÃO

Diante das informações citadas anteriormente, nós concluímos que a Pirâmide Alimentar tradicional foi criada com o objetivo de reduzir o número de determinadas doenças que surgiram devido a má alimentação da população. A Pirâmide Alimentar é um guia

nutricional importante até os dias de hoje, que destaca a importância de uma alimentação regrada, sendo recomendado consumir todos os grupos da mesma.

Além do estilo de vida tradicional, existem vários outros, e nesse trabalho destacamos o vegetarianismo. O vegetarianismo é um estilo de vida no qual as pessoas escolhem não ingerir produtos de origem animal, sendo de grande importância a criação de uma nova Pirâmide Alimentar voltado a esse grupo. São poucos os artigos que achamos sobre esse tema, sendo necessário buscar em outras fontes informações necessárias para a conclusão do desenvolvimento.

Todos sabemos que existem diferentes faixas etárias, e para cada uma é recomendado uma alimentação distinta para atender os diferentes objetivos. Neste artigo abordamos a pirâmide infantil, que tem o intuito de focar no desenvolvimento da criança. Há muitos artigos relacionados a isso, o que facilitou a pesquisa e a montagem deste desenvolvimento.

Por fim, concluímos que é de grande importância essas ramificações da Pirâmide Alimentar tradicional, pois tem que atender os diferentes grupos na sociedade de maneira igual e adequada a fim de prevenir o aparecimento de doenças relacionadas a alimentação. O mais complicado foi encontrar informações sobre a pirâmide vegetariana, pois é um assunto ainda pouco abordado, o que nos incomodou um pouco, pois os vegetarianos e os veganos seguem essa dieta para ajudar o planeta em diversos aspectos.

Sobre a pirâmide infantil, podemos destacar o âmbito da alimentação infantil na fase escolar. Os artigos pesquisados nos trouxeram o entendimento de que o cardápio ofertado pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar ficou abaixo do recomendado, sugerindo mudanças na forma de ofertar quantidade, frequência e variação dos alimentos, com o intuito de se adequar às recomendações propostas pela Pirâmide Alimentar infantil. Vale ressaltar que essa é a fase de aprendizados, e que o ambiente de interação influencia de forma direta o desenvolvimento de hábitos alimentares saudáveis da criança.

4. REFERÊNCIAS

ARAÚJO, L. C. S, TORRES, S. F. R, CARVALHO, M. Alergias Alimentares na infância: uma revisão da literatura. Publicado em: 05/09/2019.

BARBOSA, R. M. S, CROCCIA, C, CARVALHO, C. G. N, FRANCO, V. C, COSTA, R. S, SOARES, E. A. Consumo alimentar de crianças com base 4 na pirâmide alimentar brasileira infantil. Publicado em: 05/12/2005.

- COELHO, I. E, BARROS, A. K. C, COELHO, M. E. E, SALGARELLO, N. A, SALGARELLO, L. S. Impacto da dieta vegetariana em crianças e adolescentes. Publicado em: 29/04/2023.
- COSTA, G. B, VINCHA, K.R.R, CARNEIRO, A. C. L.L. Abordagem do Guia Alimentar para a População Brasileira em livros de ciências do ensino fundamental. Publicado em: 28/01/2021.
- LANZILLOTTI, H.S, COUTO, S. R. M, AFONSO, F. M. Pirâmides alimentares: uma leitura semiótica. Publicado em: 13/02/2006.
- LUCHIARI, A. S, BOMFIM, N. S. Suplementação em dietas vegetarianas. Publicado em: 05/05/2021.
- PEREIRA, J. Q, SANTOS, B. C, LIMA, D. C. Desenvolvimento de uma pirâmide alimentar adaptada à população vegetariana brasileira. Publicado em: 27/04/2021.
- PHILIPPI, S. T, CRUZ, A. T. R, COLUCCI, A. C. A. Pirâmide alimentar para crianças de 2 a 3 anos. Publicado em: 28/04/2003.
- PHILIPPI, S. T, LATTERZA, A. R, CRUZ, A. T. R, RIBEIRO, L.C. Pirâmide alimentar adaptada: guia para escolha dos alimentos. Publicado em: 19/06/2007.
- SILVA, R. S. C, PASSOS, T. U. Adequação dos cardápios da alimentação escolar de creches segundo a pirâmide alimentar infantil. Publicado em: 02/07/2018.
- SILVA, S. C. G, PINHO, J. P, BORGES, C, SANTOS, C. T, SANTOS, A. GRAÇA, P. Programa Nacional para a Promoção da Alimentação Saudável. Linhas de Orientação para uma alimentação saudável. Julho de 2015.
- SANTOS, Vanessa Sardinha dos. “Pirâmide alimentar”; Brasil Escola. Disponível em: <https://brasilecola.uol.com.br/saude/piramide-alimentar.htm>. Acesso em 14 de maio de 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Guia Alimentar para a população Brasileira. Brasília: Ministério da Saúde, 2014. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-brasil/publicacoes-para-promocao-a-saude/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf/view. Acesso em 14 de maio de 2024.