

# **PROGRAMAS DE ALIMENTAÇÃO DOS ESCOLARES: UMA ANÁLISE DA QUALIDADE NUTRICIONAL**

Amanda Ramos Lopes Lima<sup>1</sup>, Barbara Cristina dos Santos Sales<sup>1</sup>, Luiza Guimarães Feitosa<sup>2</sup>, Kelly Ribeiro Amichi<sup>3</sup>, Anderson Patrick Luchi<sup>3</sup>, Alexandre Bittencourt Pedreira<sup>3</sup>, Rodolfo Nicolau Soares<sup>3</sup>, Viviane Damas Ribeiro dos Santos<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Discentes do curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>2</sup>Docente do Curso de Nutrição do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

<sup>3</sup>Docente do Curso de Medicina do Centro Universitário Multivix Vitória, Vitória – ES

## **RESUMO**

É fundamental que os alunos recebam alimentos que atendam às suas demandas nutricionais individuais e promovam o crescimento e desenvolvimento escolar e biopsicossocial ao longo de todo o ano letivo, pois hábitos alimentares inadequados causam e têm forte impacto no excesso de peso e no desenvolvimento de patologias crônicas, em jovens e adolescentes na atualidade, conforme REGULAMENTO/CD/FNDE N°-38, 16/07/2009. O aluno tem direito a merenda escolar de acordo com o que o PNAE oferece, o programa garante ao aluno uma alimentação diária rica em nutrientes e saudável durante a permanência na escola (VITOLLO, 2016). Esta revisão de literatura justifica-se pela necessidade de avaliar a qualidade nutricional, aceitabilidade alimentar e percentual de adaptação às necessidades energéticas e proteicas dos alunos do ensino fundamental de acordo com as diretrizes técnicas nacionais. Assim, foi possível certificar-se de que ambos os cardápios da merenda escolar das escolas municipais de São Paulo estão adequados às recomendações do PNAE. Embora o cardápio seja bem avaliado, ainda há muitas coisas que podem ser aprimoradas e os recursos para a alimentação escolar precisam ser revistos para que se possa implementar integralmente as diretrizes nutricionais do PNAE.

Palavra-chave: Nutrição, Merenda; PNAE;

## **INTRODUÇÃO**

A alimentação vem evoluindo ao longo do tempo sob a influência de muitas circunstâncias e interações complexas, derivadas de fatores geográficos, ambientais, sociais, econômicos, tecnológicos, culturais e da oferta globalizada de alimentos. Isso, entre outras coisas, levou à transformação das práticas alimentares tradicionais da população para uma alimentação mais industrializada. As mudanças na dieta são quantitativas e qualitativas, como a inclusão de mais gordura e açúcar nos alimentos, aumento da ingestão de gorduras saturadas (principalmente de origem animal) e redução do consumo de carboidratos complexos, fibras, frutas e hortaliças (OPAS, OMS, 2018).

Nos ditames da Organização Mundial da Saúde (OMS), a alimentação e a nutrição escolar são fatores muito importantes para a promoção e manutenção da saúde ao longo durante o período acadêmico e além disso, muitos desses cuidados educacionais são refletidos na vida adulta, e suas funções como determinantes das doenças crônicas não transmissíveis estão bem estabelecidas, o que os torna elementos essenciais para as atividades de prevenção (OMS, 2018).

É de suma importância que sejam entregues aos alunos uma refeição que atenda às suas necessidades nutricionais e que contribuam para o crescimento e

desenvolvimento escolar e biopsicossocial durante todo o período letivo, essas refeições que são oferecidas pelo PNAE, que preza pelo uso de alimentação saudável e adequada nas escolas, promovendo a qualidade nutricional dos alunos, (Artigo 4º, RESOLUÇÃO Nº 6 de 08/05/2020), pois hábitos alimentares inadequados, causam e tem forte influência ao excesso de peso e desenvolvimento de doenças crônicas como hipertensão e diabetes nos jovens e adolescentes atualmente, de acordo com a RESOLUÇÃO/CD/FNDE Nº-38, DE 16/07/2009.

Um dos papéis fundamentais dos nutricionistas é garantir que a ingestão alimentar dos alunos atenda às necessidades diárias e ajude os alunos a desenvolver hábitos alimentares corretos e manter um estilo de vida saudável. Um nutricionista profissional que tenha um conceito claro sobre a utilização do material alimentar, métodos de cozimento e valores nutricionais torna-se importante, bem como seguem também as diretrizes do PNAE (TOLEDO *et al.*, 2018).

É direito do aluno receber uma merenda escolar conforme o que o PNAE propõe, o programa garante aos alunos a oferta de uma refeição diária rica em nutrientes e saudável, durante o seu período de permanência na escola (VITOLLO, 2016).

A alimentação ofertada nas escolas em sua grande maioria, não possuem uma qualidade nutricional adequada e necessária para suprir essas necessidades, pois muitas vezes devido a déficits orçamentários (pequeno investimento em alimentação por aluno) e diversas situações socioeconômicas (GERAÇÃO Nº 67 FNDE de 28/12/2009) nos cardápios escolares, a alimentação é pobre em nutrientes, e há escolas em que as refeições eram servidas como uma importante refeição do dia para os alunos (FREITAS; MENEZES, 2013).

Uma das principais tarefas da merenda escolar é aconselhar sobre alterações na ementa ou através da implementação de vários programas que visem ajudar e/ou melhorar a alimentação das crianças. Via de regra, nos programas de alimentação escolar, dá-se maior ênfase ao atendimento da exigência calórico-proteica, e não à importância de uma dieta completa, não apenas em macronutrientes, mas também em micronutrientes importantes para o bom crescimento e desenvolvimento das crianças (CUNHA; DANELON; SILVA, 2016).

O foco da alimentação escolar é a entrega direta de alimentos nutritivos e culturalmente adequados às crianças matriculadas na rede pública de ensino, a fim de promover o ingresso, a consistência, a frequência regular, o incentivo e o aprimoramento das crianças em idade escolar (RAPHAELLI *et al.*, 2017).

A alimentação saudável é crucial na educação escolar, não apenas pelos benefícios saudáveis necessários, mas também por seus muitos benefícios acadêmicos. Estudos mostram que uma nutrição melhorada tem um impacto direto no desempenho acadêmico, memória e outros comportamentos positivos de aprendizagem. Os jovens passam normalmente passam cerca de 6 horas na escola e/ou cuidados primários e recebem metade de suas calorias diárias durante esse período (SANTOS; LEMOS; LAMOUNIER, 2020).

Trata-se de um estudo bibliográfico descritivo cujos artigos foram selecionados para revisão nas seguintes bases de dados: Scielo, BVSS, LILACS, Pubmed e Google Acadêmico. Também foram utilizadas monografias e teses de doutorado sobre o tema, além de livros didáticos em saúde do trabalhador e enfermagem.

Os dados foram coletados por meio dos seguintes métodos de pesquisa: pesquisas, artigos, livros, relatórios, periódicos e sites governamentais. Foi realizado um levantamento bibliográfico de livros relevantes e da internet, fontes confiáveis que fornecem dados de pesquisa (LAKATOS; MARCONI, 2022).

A revisão segue as diretrizes gerais para revisões sistemáticas da literatura. Foram

selecionados os seguintes critérios de inclusão: artigos escritos em português publicados em periódicos nacionais e critérios de exclusão: resumos, capítulos de resumos, livros, capítulos de livros, relatórios técnico-científicos e artigos ministeriais. A amostra baseou-se na leitura de resumos de artigos encontrados que responderam ao problema de pesquisa. A partir dos resumos lidos e selecionados, foram encontrados os artigos indicados nas referências bibliográficas deste trabalho e correspondentes aos critérios de inclusão/exclusão.

Esta revisão de literatura deve-se à necessidade de avaliar a qualidade da nutrição, a aceitabilidade alimentar e o percentual de adaptação às necessidades dos escolares em energia e proteína durante o período escolar conforme as recomendações técnicas nacionais. Este estudo será baseado em uma análise e avaliação da qualidade nutricional dos alimentos, e da aceitabilidade dos alimentos oferecidos nas escolas. Em termos de metodologia, foi realizado um estudo bibliográfico, cujos fundamentos são desenvolvidos com base em materiais já publicados no texto, como resenhas, periódicos, livros, artigos científicos, dicionários, enciclopédias, etc. (LAKATOS; MARCONI, 2022).

## **DESENVOLVIMENTO**

### **Necessidades fisiológicas dos alunos de ensino médio**

Os pré-adolescentes e adolescentes pertencem àqueles grupos de pessoas em plenos avanços biológicos, psicológicos, sexuais e sociais, iniciam o crescimento em idade precoce (a partir dos 11 anos) e realizam seu desenvolvimento em ambientes adequados e favoráveis à formação, como a família e as instituições de ensino, neles fortalecem o crescimento por meio da compreensão de um processo de ensino e aprendizagem e da interação com outros indivíduos (ALMEIDA, 2017).

Devido à idade em que os alunos se encontram, não prestam a atenção necessária ao consumo de alimentos, é por estes motivos que se estabelece uma relação entre a instituição e os pais dos alunos, o estabelecimento de ensino está centrado na educação cognitiva, no desenvolvimento nutricional e integral, todos estabelecidos dentro do mesmo horário, zonas e refeitórios para consumir alimentos, pois a ingestão dos mesmos é vital para o desenvolvimento do indivíduo e da jornada educativa (BERNART, 2018).

Isso se deve ao fato de que existe um grande número de fatores que afetam ou beneficiam a boa nutrição da população, de modo que os hábitos alimentares familiares, não são levados em consideração em âmbito escolar. E os índices de aceitação dos cardápios escolares acabam diminuindo. A educação alimentar na população jovem é muito importante, entre outras coisas, para ter um bom desempenho escolar, podemos colaborar dando mensagens educativas sobre alimentação (FAO, 2017).

É importante que os diretos, alunos e pais conheçam os produtos que os alunos consomem, horários de alimentação, bem como a qualidade, quantidade, benefício e elaboração, promovendo neles cuidados pessoais, alimentação saudável e fortalecendo a consciência do que realmente o corpo precisa. Ao conhecer e

estabelecer comportamentos saudáveis de sensibilização na alimentação, contribui-se em cada indivíduo, pois irá reforçar na sociedade a prevenção de doenças muito comuns por desorientação nutricional como a bulimia, anorexia, desnutrição e obesidade, frequentes em jovens, causando danos impressionantes se não forem manuseados a tempo por profissionais (BERNART, 2018).

A principal função da nutrição escolar é identificar e avaliar os problemas nutricionais dos alunos, a fim de projetar, avaliar e implementar programas de nutrição intervencionistas na escola. Alcançar um perfil alimentar saudável, reduzir os fatores de risco em doenças e processos de saúde, melhorar a qualidade de vida e a expectativa de vida aumentando os benefícios de uma alimentação saudável (VITOLLO, 2016).

É relevante destacar que a cultura desempenha um papel importante no consumo de alimentos. Dependendo dela, a comida e os costumes alimentares podem ser aceitos e apreciados como normais, aceitáveis ou desejáveis, o que para outra cultura pode ser desagradável, repulsivo ou inaceitável. Da mesma forma, afetam os hábitos alimentares, crenças, práticas religiosas e preferências que proíbem o consumo de determinados alimentos ou pratos, como preferências pelo consumo ou não de alimentos de origem animal (LATHAM, 2020).

Para usufruir de uma boa nutrição e saúde, além de ter acesso à alimentação, é necessário que a população conheça e tenha consciência do que constitui uma alimentação que proporcione saúde, garantindo que as experiências de aprendizagem em alimentação e nutrição lhes permitam estar em a capacidade de tomar decisões autônomas, informadas e responsáveis em relação à escolha dos alimentos para consumo (FAO, 2017). Tradicionalmente, tem sido desenvolvida nos setores de saúde e social, especialmente por profissionais de nutrição e dietética, expandindo-se para múltiplos setores, atores e cenários relacionados à segurança alimentar e nutricional, desde a produção até o consumo (LATHAM, 2020).

A escola deve criar alternativas para focar no impacto potencial da má nutrição na qualidade de vida no futuro. Enfatizando aspectos da saúde considerados relevantes nesta fase da vida, como a relação entre ingestão alimentar e desempenho escolar, desempenho atlético e aparência. É necessário explicar aos adolescentes sua responsabilidade com seu corpo e saúde, alertando-os sobre mudanças imediatas e prevenção de doenças, pois a nutrição é algo que está sob seu controle, e eles podem cuidar de seu corpo e saúde por meio de uma alimentação adequada (ALMEIDA, 2017).

Os programas nacionais de alimentação escolar levam em conta diferentes estratégias, trabalhando de forma interdisciplinar. Na aplicação desses programas, vários fatores condicionantes e alimentares críticos precisam ser levados em consideração, como aceitabilidade cultural, consideração de preferências, tradições, educação e símbolos alimentares na comunidade; recursos alimentares sustentáveis, que se referem à capacidade econômica individual ou coletiva de adquirir alimentos; e a disponibilidade ou oferta de alimentos, que determina as escolhas dos alunos (ACCIOLY; SAUDERS; LACERDA, 2015).

Embora esteja confinado ao domínio biológico e fisiológico, de uma perspectiva, também está inserido em origens culturais repletas de significados, tradições sociais e histórias familiares, o ato de comer constitui um ato social com diversas funcionalidades na reprodução política, econômica, familiar, conjugal e social. Refletir sobre a cultura alimentar em âmbito escolar é uma importante alternativa a ser considerada nos processos de promoção da alimentação saudável (MDSCH, 2016).

O papel do nutricionista é primordial para a execução do PNAE, além de elaborar os

cardápios, ele também tem a função de treinar os funcionários no preparo dos alimentos. O cozimento é de responsabilidade dos cozinheiros e inclui três aspectos principais: o aspecto microbiológico, que estabelece condições sanitárias, higiênicas e padrões de qualidade para o cozimento; o nutritivo atendendo às necessidades diárias dos escolares; os indicadores organolépticos, avaliados por características organolépticas como sabor, cheiro, textura e cor, são essenciais para uma combinação consistente de produtos de acordo com os métodos de preparo (VALERIANE, 2019).

### **A importância do PNAE para manutenção e gestão da alimentação escolar**

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (NFSC—PNAE—Programa Nacional de Alimentação Escolar) no Brasil foi estabelecido em 1979, no entanto, seu processo de construção remonta a 1955, quando o governo de Getúlio Vargas lançou uma campanha de alimentação escolar. Seu principal objetivo é atender parcialmente as necessidades nutricionais dos alunos, oferecendo pelo menos uma refeição por dia para suprir suas necessidades nutricionais durante o período escolar. Assim, a merenda escolar deve cobrir pelo menos 15% da necessidade diária do aluno (FNDE, 2017).

Uma dieta saudável é entendida como aquela que fornece os nutrientes necessários para o bom funcionamento do organismo, além de manter ou restaurar a saúde, reduzir o risco de doenças e garantir o processo de crescimento e desenvolvimento durante as principais fases do curso da vida. A Organização (OMS) reconhece que, para uma alimentação saudável da população adulta, devem ser atendidos os seguintes critérios: a ingestão energética (calorias) devem estar em acordo com o gasto (OMS, 2018).

Juntamente com a oferta de alimentos e bebidas saudáveis, as oportunidades de aprendizagem e experiências relacionadas à alimentação que ocorrem no ambiente escolar, podem moldar padrões alimentares mais saudáveis para o resto da vida. Evidências internacionais mostram que, a implementação de ações que melhorem o ambiente escolar podem aumentar o consumo de alimentos saudáveis, principalmente frutas e hortaliças, que é onde há um maior desafio para o seu consumo, reduzir o consumo de alimentos com baixo valor nutricional, alcançando melhora na qualidade nutricional geral da dieta, bem como melhorar o conhecimento sobre essas questões, fornecendo ferramentas para que crianças e adolescentes tomem melhores decisões ao longo de suas vidas (UNICEF, 2019).

Figura 1 – As violações do direito à alimentação escolar durante a pandemia de Coronavírus (SarsCov19)



Fonte – Centro de educação alimentar em tempo integral. CIDADE-ESCOLA-APRENDIZ.2021.

### **Qualidade nutricional da alimentação escolar**

A escola constitui outro espaço que pode influenciar negativa ou positivamente nos hábitos alimentares dos adolescentes, negativamente devido à tendência atual de muitos estabelecimentos de ensino que oferecem e vendem lanches com alto teor de gordura e bebidas com alto teor calórico que estão substituindo o consumo de frutas e verduras na dieta dos adolescentes, e contribuem para a ingestão de gorduras saturadas que excedem os níveis recomendados. A escola também influencia positivamente por meio de intervenções ambientais, aumentando a disponibilidade e promoção de alimentos com baixo teor de gordura (BATISTA, 2017).

Além disso, ao planejar os cardápios de acordo com o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), deve-se recomendar a oferta de alimentos saudáveis (VITOLLO, 2016). A alimentação é uma das atividades humanas mais importantes, não só por óbvias razões biológicas, mas também porque inclui aspectos sociais, psicológicos e econômicos que são fundamentais para a dinâmica da evolução das sociedades. Em termos de mercado econômico, os recursos gastos em alimentos superam outros setores como eletrônicos e armas (PROENÇA, 2017).

Para Cervato-Mancuso *et al.* (2013, p. 328) “Os lanches, além de alimentar e alimentar as crianças, também proporcionam a interação social entre colegas e chefs. Os professores incentivam a formação de bons hábitos alimentares e ensinam como sentar à mesa e comer adequadamente.”

As medidas de saúde devem promover o equilíbrio entre a criança e o meio ambiente, e não apenas prevenir e controlar doenças. A criança deve sentir-se segura, feliz, capaz e independente. A combinação desses fatores é importante para a promoção da saúde, sendo parte dela uma alimentação saudável com qualidade sanitária e higiênica satisfatória (VITOLLO, 2016).

Assim, fica clara a inegável importância do nutricionista e também das secretarias de educação para o sucesso do programa, e principalmente para o desenvolvimento dos alunos, pois a nutrição não é uma questão puramente nutricional, na verdade é um importante ato social inserido no contexto cultural. Vimos anteriormente quais princípios um cardápio deve seguir, e o cardápio da merenda escolar não deve ser exceção (VITOLLO, 2016).

## Interferências na alimentação escolar

Os hábitos alimentares fazem parte de cada pessoa, mas não se nasce com eles, são formados a partir de aprendizados adquiridos ao longo da vida. A alimentação é um processo vital pelo qual o indivíduo seleciona de seu ambiente os alimentos que devem configurar sua dieta e os prepara para a ingestão. Comer é, portanto, um processo voluntário e ensinável. A infância é uma fase fundamental na aquisição e desenvolvimento de hábitos e padrões alimentares que condicionam o estado nutricional nas fases posteriores da vida. Se esses hábitos forem adequados, eles ajudarão a garantir a saúde na idade adulta. (PEREZ, 2020)

O nível de conhecimento sobre questões relacionadas com alimentação e nutrição é um importante determinante dos hábitos de consumo alimentar a nível individual. Quanto maior o treinamento nutricional do indivíduo, melhores seus hábitos alimentares. No entanto, à medida que o indivíduo adquire autonomia para decidir refeições e horários, fatores sociais, culturais e econômicos, além das preferências alimentares, irão contribuir de forma importante para a mudança no consumo alimentar. A aquisição de conhecimentos é considerada positiva, na medida em que condiciona e reforça a prática alimentar correta através da criação de boas atitudes para uma alimentação saudável. Porém, não basta que as informações sejam corretas, é necessário também que esses hábitos errôneos sejam modificados, a fim de alcançar uma alimentação saudável e equilibrada. Um estado nutricional correto nos permite enfrentar os problemas de saúde com maior capacidade. As pessoas desnutridas que se estreiam com uma patologia têm menos capacidade para ultrapassar a doença, bem como para suportar os tratamentos associados. (VELAZQUEZ, 2018)

Seguir todas as recomendações nutricionais e criar um cardápio saudável nem sempre garante que o alimento será aceito por todos. Pesquisas mostram que os alunos precisam ser apresentados a um novo alimento várias vezes antes de se acostumarem com ele, exigindo de 12 a 15 apresentações do alimento rejeitado (KRAUSE, 2018).

Uma alimentação equilibrada fornece energia para todo o dia, fornece vitaminas e minerais para um melhor desempenho e ajuda a ter mais sucesso na escola. Vários estudos mostraram o impacto direto da dieta na memória, concentração, desempenho cognitivo e escolar (KRAUSE, 2018).

O ambiente alimentar escolar são todos os espaços, infraestruturas e condições dentro e ao redor das escolas onde os alimentos são disponibilizados, obtidos, adquiridos e/ou consumidos. Isso inclui seu conteúdo nutricional, preço e publicidade ou informações recebidas pela comunidade educativa sobre alimentos. (VITOLLO, 2016).

O ambiente escolar molda o que é acessível, desejável e conveniente são determinados tipos de alimentos durante a permanência de crianças e adolescentes na escola, mas é também um espaço onde desenvolvem hábitos que podem durar a vida inteira. Portanto, é importante que esses ambientes permitam e estimulem alunos, familiares, autoridades educacionais e professores a tomarem decisões alimentares mais saudáveis (FONSECA; GOMES, 2015).

Muitas vezes os alunos recusam certos alimentos porque não fazem parte de seus hábitos alimentares. Em um esforço para adequar a oferta de alimentação escolar aos hábitos e preferências alimentares, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) determina que as escolas participantes realizem um teste de aceitação alimentar (RAPHAELLI *et al.*, 2017). No entanto, segundo Fonseca e Gomes (2015)

os recursos do PNAE são subutilizados devido à falta de transparência na gestão e organização dos suprimentos, e devido à falta de condições nutricionais, a qualidade dos cardápios escolares em muitos estados brasileiros é inadequada.

O PNAE contribui para a manutenção da acessibilidade ao direito humano à alimentação adequada, desempenhando um papel importante no apoio ao alcance do objetivo de "Garantir que a população consuma uma dieta completa, equilibrada, suficiente e adequada", estabelecido no Nacional Plano de Segurança Alimentar e Nutricional 2012-2019, numa altura em que os problemas derivados da alimentação não saudável aumentam por excesso e carência (PNAE, 2015).

Portanto, a educação em alimentação e nutrição deve ter como objetivo a promoção ou modificação dos hábitos alimentares, envolvendo todos os membros da comunidade educativa, crianças, pais, professores e administradores. Educar sobre a necessidade e a importância de uma boa alimentação implica: descobrir e erradicar crenças, mitos e comportamentos errôneos; promover uma maior consciência das múltiplas funções ou papéis que os alimentos desempenham ou devem desempenhar nas várias esferas da vida, saúde, aprendizagem, etc.; E a ênfase que a educação deve assumir, especialmente na infância, na promoção de conceitos, atitudes e comportamentos claros e fundamentais em relação à alimentação (ACCIOLY; SAUDERS; LACERDA, 2015).

Os índices de aceitabilidade devem ser de pelo menos 85% e cada escola determina a metodologia a ser desenvolvida para medir a aceitabilidade dos alimentos, por exemplo, questionários podem ser usados. O nutricionista é responsável pelo planeamento e coordenação da aplicação dos testes de elegibilidade, e a aplicação do teste é uma das atribuições do nutricionista escolar. Um prato colorido e variado garante, além de uma aparência bonita e apetitosa, o consumo de todos os nutrientes necessários à nossa saúde. É necessário incentivar os alunos a experimentar novos alimentos explorando a sensibilidade ao cheiro, cor, textura e aparência enquanto comem (KRAUSE, 2018).

Para que a nutrição escolar seja de qualidade, além de fornecer os nutrientes que o corpo do aluno necessita, na quantidade adequada, sem falta ou excesso, ela também deve possuir outras características. Deve estar livre de elementos patológicos e quimicamente contaminantes (físicos, químicos, biológicos) e componentes que possam representar um risco à saúde (VITOLLO, 2016).

Além de cuidar da higiene dos alimentos, utensílios e equipamentos, devemos prestar atenção especial à higiene do ambiente em que os alimentos são preparados e servidos, pois a qualidade final dos alimentos depende da segurança de todas as etapas de seu preparo. A melhor forma de garantir a qualidade dos alimentos servidos nas escolas é por meio da educação e capacitação permanente dos profissionais de atendimento, pois possibilita que eles adquiram conhecimentos de ferramentas e processos que podem contribuir para a produção de alimentos puros (VITOLLO, 2016).

É do conhecimento geral que uma dieta saudável é necessária para manter o corpo. Assim, o papel da escola na formação de hábitos saudáveis, em conjunto com gestores escolares, nutricionistas e demais profissionais da educação, deve ser incentivado, respaldado por políticas públicas (VITOLLO, 2016).

Apesar do sucesso do PNAE, ele e outros programas governamentais voltados à agricultura familiar são controversos porque vinculam o pequeno agricultor ao estado e à capital. E ainda há um caminho significativo a percorrer para que o programa seja efetivo, atingindo escolas públicas de todo o país e beneficiando de fato os agricultores familiares na comercialização de seus produtos. "O Espírito Santo representa um caso único de relativo sucesso devido às condições favoráveis do estado, embora não



cumpra integralmente a Lei 11.947/2009." (RAPHAELLI *et al.*, 2017).

## CONCLUSÃO

Em termos de valor nutricional, pode-se dizer que corresponde aos parâmetros propostos para cada faixa etária, mas é classificado como "Precisa melhorar", o que indica a possibilidade de evolução para que o cardápio seja mais saudável e atinja a categoria máxima mais rápido. Com baixa variedade de alimentos e presença de alimentos considerados proibidos ou restritos (chocolate) em todos eles, o governo deve ampliar a variedade de alimentos e reduzir a oferta de alimentos proibidos ou restritos para impulsionar hábitos alimentares saudáveis e corresponder mais de perto às especificações do FNDE.

O Programa Nacional de Alimentação Escolar deve promover cardápios nutricionalmente adequados às necessidades fisiológicas dos alunos e promover sistemas alimentares mais saudáveis e sustentáveis. Para isso, é necessário limitar ao máximo a oferta de alimentos ultraprocessados às escolas e oferecer mais alimentos naturais ou pouco processados produzidos na agricultura familiar local e produtos culinários elaborados com esses produtos.

O Nutricionista desempenha um papel fundamental, que é a implantação e manutenção do PNAE. Através do trabalho identificamos os pontos positivos e os pontos que precisam ser melhorados no que tange a aplicabilidade do PNAE, principalmente no que tange a aceitabilidade dos cardápios e também a falta de mão de obra especializada para aplicação dos cardápios. Outro problema relativo ao PNAE é que não há transparência total na distribuição dos recursos financeiros e há uma desigualdade nesse quantitativo em estados distintos.

No que se refere à defesa da igualdade de acesso à alimentação no PNAE e atenção às diferenças de idade e estado de saúde dos estudantes, o estudo possibilitou, por meio de revisão de artigos, confirmar que as opiniões sobre a igualdade de acesso entre os estudos são afirmativas. Como já mencionado, o viés das condicionantes sobre essa questão está fundamentalmente relacionado ao processo de implantação do Programa, destacando questões como a necessidade de esclarecer a articulação das ações dos agentes envolvidos no processo para melhor compreender as fundações do PNAE. Apesar de uma boa avaliação da qualidade da alimentação, há muitas coisas que podem ser melhoradas e os recursos destinados à alimentação escolar precisam ser revistos para que as recomendações nutricionais do PNAE sejam plenamente implementadas.

## REFERÊNCIA

ACCIOLY, E.; SAUDERS, C.; LACERDA, E. M. A. Nutrição em obstetrícia e pediatria. Editora Cultura Médica, Rio de Janeiro, 2015.

ALMEIDA, P.S.C. (2017). Importância da Alimentação para Melhorias na Aprendizagem de Crianças em Unidades Públicas De Ensino. Revista Somma, Teresina

BATISTA, Mariangela da Silva Alves; MONDINI, Lenise; JAIME, Patrícia Constante. Ações do Programa Saúde na Escola e da alimentação escolar na prevenção do excesso de peso infantil: experiência no município de Itapevi, São Paulo, Brasil, 2017. *Epidemiol. Serv. Saúde*, Brasília, v. 30, n. 338-352, ago. 2017.

BERNART, A.; ZANARDO, V. P. S. Educação nutricional para crianças em escolas públicas de Erechim/RS. Rev. Elet. Extensão da URI., 7(13): 71-79, 2018.

Brasil, Aquisição de Produtos da Agricultura Familiar para o Programa Nacional de Alimentação Escolar.

Brasil. (2014). Ministério da Educação, Cartilha, Orgânicos na alimentação Escolar a Agricultura Familiar alimentado o saber.

Brasil. (2015). Ministério da Educação, Cartilha Nacional da Alimentação Escolar, Ministério da Educação, Brasília, DF, 2ª edição.

Brasil. (2017). Boas práticas de agricultura familiar para a alimentação escolar/Programa nacional de Alimentação escolar. FNDE.

Brasil. (2021). Ministério de Educação. Programa de Suplementação: Sobre o PNAE.2021.

Cervato-Mancuso, A. M., Westphal, M. F., Arak, E. L., & Bógus, C. M. (2013). O Papel da Alimentação escolar na formação dos hábitos alimentares. Ver. Paul. Pediatr., São Paulo, 31(3), 324- 330.

CHAVES, L.G.; BRITO, R.R.; TEIXEIRA, R.M.; MUSTAFA, V.S. Programa Nacional de Alimentação Escolar: compromisso com a saúde pública. Nutrição Profissional, v.3,n.12, p.22-27. 2017

CONSEA. Princípios e Diretrizes de uma Política de Segurança Alimentar e Nutricional: textos de referência da VIII Conferência Nacional de Segurança Alimentare Nutricional. Brasília: Consea, 2017

COSTA et al. Avaliação da composição nutricional dos cardápios da alimentação escolar das escolas da rede municipal de tempo integral do Município de Fortaleza, CE. In: Revista DigitalEFDeportes.com, Buenos Aires, Enero 2016.

Cunha, M. A. S., Danelon, M. S., & Silva, M. V. (2016). Serviços de alimentação destinados ao público escolar: análise da convivência do Programa de Alimentação Escolar e das cantinas. Segurança Alimentar e Nutricional. 13: Unicamp, 85-94.

DECKER, M.; STRACK, M.H.; GIOVANONI, A.B. Avaliação da alimentação escolar oferecida aos alunos do ensino fundamental das escolas municipais em um município do Vale do Taquari-RS. In: Revista Destaques Acadêmicos, CCBS/UNIVATES, 2018;5(3) p. 13-18.

**FAO.** Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (2017). Disponível em fao.org: <http://www.fao.org/3/a-i6491s.pdf>

FERREIRA, V A. e MAGALHÃES, R. Nutrição e promoção da saúde: perspectivas atuais. Cadernos de Saúde Pública [online]. 2007, v. 23, n.7 [Acessado 7 Junho 2022], pp. 1674-1681. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102311X2007000700019>>. Epub 31 Maio 2007. ISSN 1678-4464.

Fonseca, A. N., & Gomes, J. C. (2015). Merenda Escolar: um Estudo Exploratório sobre a Implementação do Programa Nacional Alimentação na Escola – PNAE, na Unidade Integrada Padre Newton Pereira em São Luís, EDUCARE, PUC

Freitas, Minayo, Ramo, Fontes, Souza, Santos, Mota, Paiva, Bernardelli, Demétrio, Menezes.

Departamento de Nutrição, Escola de Nutrição, Universidade Federal da Bahia. Rua Araújo Pinho 32, Canela. 40110-150 Salvador B.

GAPB. Guia alimentar para a população brasileira Promovendo a Alimentação Saudável  
TIPO DE DOCUMENTO: Livro AUTOR: Ministério da Saúde ANO: 2019. Disponível em  
[http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/miolo\\_guia\\_ajustado2019\\_2.pdf](http://189.28.128.100/dab/docs/portaldab/publicacoes/miolo_guia_ajustado2019_2.pdf)

GIL, Antonio Carlos. Como elaborar projetos de pesquisa. 4. ed. São Paulo: Ed. Gen.2022.

KRAUSE. Alimentos, Nutrição e Dietoterapia. 14. edição. Editora Roca. São Paulo, 2018.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. Metodologia científica. 18 ed. São Paulo: Atlas, 2022.

LATHAM, A. B. V. TABELA PARA AVALIAÇÃO DE CONSUMO ALIMENTAR et al. 5. ed. São Paulo: Atheneu, 2020

MDSCH, B. The nutrition transition in low-income countries: an emerging crisis. [S.l.], v. 52, n. 9, p. 285-298, 2016.

Ministério da Educação, RESOLUÇÃO Nº 06, DE 08 DE MAIO DE 2020. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE.

OPAS, Alimentação saudável, 2018. <https://www.paho.org/pt/topicos/alimentacao-saudavel>  
ORGANIZAÇÃO MUNDIAL DA SAÚDE (OMS) ESTRATÉGIAS GLOBAIS PARA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL, SESSÃO PLENÁRIA DE 22 DE MAIO DE 2018.

PÉREZ, Llamas, F. & Zamora Navarro, S. (2020). Nutrición y alimentación humana. (1º ed) Madrid: Universidad de Murcia.

Proença, R. P. C. (2017). Alimentação e globalização: algumas reflexões, Cienc. Cult.62(4).

RAPHAELLI, C.O; PASSOS, L.D.F.P.; COUTO, S.F.; HELBIG, E.H; MADRUGA, S.W. Adesão e aceitabilidade de cardápios da alimentação escolar do ensino fundamental de escolas de zona rural. Brazilian Journal of Food Technology, v.20, p.1-9. 2017. Disponível em <https://www.scielo.br/j/bjft/a/qZ8yF6Sd95cdxcHWPr6pBcJ/abstract/?lang=pt> – Acesso em 02/06/2022.

RESOLUÇÃO Nº 67 FNDE EM 28/12/2009. Altera o valor per capita para oferta da alimentação escolar do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE.

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. FUNDAMENTAÇÃO LEGAL: Constituição Federal.

ROCHA et al. Análise do programa nacional de alimentação escolar no município de Viçosa, MG, Brasil. In: Rev Saúde Public., 2018; (52):16-25.

SANTOS, J.N.; LEMOS, S.M.A.; LAMOUNIER, J.A. Estado nutricional e desenvolvimento da linguagem em crianças de uma creche pública. In: Rev Soc Bras Fonoaudiol. 2020; 15(4): 566-71.

TIRP et al. Comparação entre o consumo alimentar de estudantes e o preconizado do programa nacional de alimentação escolar. In: Revista Uningá, out.–dez. 2014; 42: 32-38.

TOLEDO et al. Avaliação e comparação do cumprimento dos cardápios da merenda escolar em uma escola da rede pública municipal de ensino. In: Revista Ciências em Saúde, out. 2018; 2(4); 8 p.

TRIVIÑOS, Antonio Nivaldo S. Introdução à pesquisa em ciências sociais: a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo, Atlas, 2015.

UNICEF, CRIANÇAS, ALIMENTAÇÃO E NUTRIÇÃO – SITUAÇÃO MUNDIAL DA INFÂNCIA, 2019. Disponível em - [https://www.unicef.org/brazil/media/5566/file/Situacao\\_Mundial\\_da\\_Infancia\\_2019\\_R esumoExecutivo.pdf](https://www.unicef.org/brazil/media/5566/file/Situacao_Mundial_da_Infancia_2019_R esumoExecutivo.pdf)

VALERIANE, C. M.: Nutrição Escolar. Estudos Avançados, São Paulo, v.11, n. 29, Jan./Apr. 2019.

VASCONCELOS et al. Manual de orientação para a alimentação escolar na educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e na educação de jovens e adultos. 2ª ed. Brasília: PNAE/CECANE-SC; 2019.

VELAZQUEZ, Gladys. (2018) Fundamentos de alimentación saludable. (1º ed.) Universidad de Antioquia.

VITOLLO. M. R. Nutrição: Da gestação à adolescência. Editora Rubio, 3º Ed. 2016.