

A IMPORTÂNCIA DA EDUCAÇÃO NUTRICIONAL NA PRIMEIRA INFÂNCIA: AVALIAÇÃO DE INDICADORES NUTRICIONAIS E INTERVENÇÕES LÚDICAS NA COMUNIDADE ESCOLAR ALMERINDO ALVES DOS SANTOS EM EUNÁPOLIS, BAHIA

THE IMPORTANCE OF NUTRITIONAL EDUCATION IN EARLY CHILDHOOD: ASSESSMENT OF NUTRITIONAL INDICATORS AND PLAYFUL INTERVENTIONS AT THE ALMERINDO ALVES DOS SANTOS SCHOOL COMMUNITY IN EUNÁPOLIS, BAHIA

Flaelma Almeida da Silva¹

Diana de Lima²

Adrielle Ribeiro Martins³

Gabriela Lopes Jesus⁴

Flávio Ferraz de Oliveira⁵

Maria Luísa Prates de Oliveira⁶

Victoria Oliveira Silva⁷

Silvana Maria Aparecida Viana Santos⁸

RESUMO: A nutrição escolar é crucial para o desenvolvimento infantil, impactando diretamente o crescimento, saúde e desempenho acadêmico. Esta pesquisa, derivada de um projeto de extensão universitária de natureza básica, exploratória e abordagem quanti-qualitativa, foi realizada na Escola Almerindo Alves dos Santos, em Eunápolis, Bahia. O estudo envolveu 16 crianças (100%) em idade pré-escolar (quatro a cinco anos), visando sensibilizar sobre a importância da alimentação saudável e avaliar indicadores nutricionais. A metodologia incluiu atividades lúdicas e informativas, como apresentações teatrais e jogos educativos, além de mensurações do estado nutricional e antropometria dos alunos, bem como questionários aos pais para análise dos hábitos alimentares familiares. Os resultados mostraram que 12,5% dos participantes estavam fora do padrão de IMC para idade, sugerindo riscos de sobrepeso, e 56,25% (9 crianças) exibiram valores de cintura-altura acima do recomendado, indicando possíveis problemas de obesidade abdominal. Apesar da predominância de eutrofia, foram registrados um caso de baixo peso e um de sobrepeso, destacando a necessidade de intervenções nutricionais contínuas. Conclui-se que as atividades lúdicas são eficazes na promoção do conhecimento sobre alimentação saudável entre as crianças, e que a coleta de dados antropométricos é fundamental para futuras ações. No entanto, a análise dos hábitos alimentares familiares foi limitada pela falta de respostas dos pais. Este estudo reforça a necessidade de programas educacionais contínuos focados em nutrição infantil para prevenir a desnutrição e promover um desenvolvimento saudável.

1177

Palavras-chaves: Nutrição escolar. Desenvolvimento infantil. Alimentação saudável. Indicadores nutricionais. Avaliação antropométrica.

¹Mestre em Ciências da Educação Universidade Lusófona de Humanidades e Tecnologias (ULHT) Lisboa, Portugal.

²Doutora em Ciências da Engenharia Ambiental pela Universidade de São Paulo (USP).

³Graduanda em Medicina Faculdade Pitágoras de Medicina de Eunápolis Eunápolis.

⁴Graduanda em Medicina Faculdade Pitágoras de Medicina de Eunápolis Eunápolis.

⁵Graduando em Medicina Faculdade Pitágoras de Medicina de Eunápolis Eunápolis.

⁶Graduanda em Medicina Faculdade Pitágoras de Medicina de Eunápolis Eunápolis.

⁷Graduando em Medicina Faculdade Pitágoras de Medicina de Eunápolis Eunápolis.

⁸Doutoranda em Ciências da Educação Facultad Interamericana de Ciencias Sociales (FICS) Paraguai.

ABSTRACT: School nutrition is crucial for child development, directly impacting growth, health, and academic performance. This research, derived from a basic, exploratory university extension project with a quantitative-qualitative approach, was conducted at Almerindo Alves dos Santos School in Eunápolis, Bahia. The study involved 16 preschool-aged children (four to five years old), aiming to raise awareness about the importance of healthy eating and to evaluate nutritional indicators. The methodology included playful and informative activities such as theatrical presentations and educational games, as well as measurements of nutritional status and anthropometry of the students, and questionnaires applied to parents to analyze family eating habits. The results showed that 12,5% of the participants were outside the BMI for age standard, suggesting overweight risks, and 56,25% (9 children) exhibited waist-to-height ratios above the recommended values, indicating potential abdominal obesity problems. Despite the prevalence of eutrophy, one case of underweight and one of overweight were recorded, highlighting the need for continuous nutritional interventions. It is concluded that playful activities are effective in promoting knowledge about healthy eating among children, and that the collection of anthropometric data is fundamental for future actions. However, the analysis of family eating habits was limited by the lack of parental responses. This study reinforces the need for continuous educational programs focused on child nutrition to prevent malnutrition and promote healthy development.

Keywords: School nutrition. Child development. Healthy eating. Nutritional indicators. Anthropometric assessment.

INTRODUÇÃO

1178

A infância é uma fase de extrema importância para o estabelecimento de uma base sólida para uma vida saudável na fase adulta e nos anos mais tardios. Durante os primeiros anos formativos, as crianças desenvolvem preferências e hábitos que carregarão por toda a vida, construindo comportamentos alimentares que definirão um estilo de vida saudável, além de contribuir para o desenvolvimento adequado das capacidades cognitivas e para a saúde física e mental (Brasil, 2006). Dessa forma, a implementação de práticas de alimentação saudável nas escolas é crucial não somente do ponto de vista nutricional, mas também como forma de educação em saúde e transmissão de conhecimento para crianças e adultos (Asigbee et al., 2018; Ramos et al., 2013).

Atualmente, o aumento de casos de sobrepeso e obesidade infantil tem se tornado uma preocupação global, inclusive no Brasil. Segundo dados da Fundação Oswaldo Cruz (2022), 14,2% das crianças brasileiras até cinco anos estão com excesso de peso, enquanto entre os adolescentes essa porcentagem é ainda maior, sendo de 31,2%. A obesidade infantil é influenciada por fatores como dieta, estilo de vida e predisposição genética (World Health Organization, 2020). A alimentação saudável é composta por práticas alimentares que visam

promover o bem-estar físico, mental e emocional, através da seleção criteriosa de alimentos naturais e minimamente processados (Brasil, 2006).

A nutrição escolar desempenha um papel fundamental no desenvolvimento físico, cognitivo e socioemocional dos alunos, influenciando diretamente seu desempenho acadêmico e qualidade de vida (Zorzo, 2015; Sturion et al., 2005). Escolas são ambientes privilegiados para a promoção de hábitos saudáveis, pois proporcionam não apenas a alimentação diária, mas também oportunidades educativas que podem moldar comportamentos futuros (Silva, 2020).

Reconhecendo a importância dessa temática, o presente artigo tem como objetivo sensibilizar a comunidade escolar sobre a importância da nutrição infantil, além de verificar indicadores nutricionais das crianças e transmitir conhecimentos para elas, seus familiares e a comunidade escolar. O projeto de extensão universitária foi realizado na comunidade escolar Almerindo Alves dos Santos, localizada no Bairro Stela Reis, em Eunápolis - Bahia, envolvendo 16 crianças (100% do universo) em idade pré-escolar, entre quatro e cinco anos.

A relevância deste estudo está na capacidade de promover mais saúde e melhoria no desenvolvimento infantil através de uma metodologia integrada e colaborativa, contribuindo para o crescimento saudável e aprendizagem sobre nutrição e saúde. Através de atividades lúdicas e informativas, busca-se engajar interativamente as crianças e suas famílias, criando uma cultura alimentar positiva que perdure ao longo da vida (Oliveira, 2017; Brasil, 2009).

1179

Portanto, pretende-se colaborar com a comunidade escolar na promoção da saúde, desenvolvimento integral dos alunos e construção de hábitos alimentares saudáveis. Este estudo robusto, baseado em uma abordagem quanti-qualitativa, será fundamental para futuros programas de intervenção e políticas públicas voltadas à nutrição escolar.

METODOLOGIA

A presente pesquisa universitária, de natureza básica e exploratória, utilizou uma abordagem quanti-qualitativa para investigar os indicadores nutricionais e o conhecimento alimentar de alunos entre 4 e 5 anos da Escola Municipal Almerindo Alves dos Santos, localizada no bairro Rosa Neto em Eunápolis, Bahia. Segundo Gil (2008), a pesquisa exploratória objetiva proporcionar maior familiaridade com o problema, com vistas a torná-lo explícito e construir hipóteses. A amostra foi composta por 16 crianças em idade pré-escolar (4 e 5 anos), matriculadas na referida escola. Todos os participantes e seus

responsáveis consentiram voluntariamente em participar da pesquisa, assinando o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE).

Para a coleta de dados foram utilizados os seguintes instrumentos e materiais: fita métrica para aferição da altura, balança digital para obtenção do peso, questionários aplicados aos pais para análise dos hábitos alimentares familiares, e formulários digitais para registro de dados e feedback. Além disso, materiais didáticos e lúdicos, incluindo personagens teatrais e atividades interativas, foram utilizados para engajar as crianças. A pesquisa foi conduzida em quatro fases principais. Inicialmente, foi realizada uma pesquisa bibliográfica com o objetivo de revisar a literatura existente sobre nutrição infantil, indicadores antropométricos e métodos de educação alimentar, estabelecendo uma base teórica sólida. No primeiro encontro com a comunidade, foi realizada uma apresentação teatral lúdica sobre alimentação saudável, seguida por uma roda de conversa. Essa abordagem visou envolver as crianças de maneira interativa e educativa, proporcionando uma introdução prática e agradável ao tema. Foram também enviados formulários digitais aos responsáveis pelas crianças para coletar informações sobre os hábitos alimentares familiares.

Na segunda fase, procedeu-se à coleta dos dados antropométricos das crianças, utilizando-se fita métrica para medir a altura e balança digital para medir o peso. O Índice de Massa Corporal (IMC) das crianças foi calculado utilizando a fórmula $\text{peso (kg)} / \text{altura}^2 (\text{m}^2)$ e comparado com os padrões da Caderneta da Criança do Ministério da Saúde (Brasil, 2023a). Em seguida, os alunos participaram na produção de um "semáforo alimentar", onde os alimentos foram classificados de acordo com seus benefícios para o corpo, ajudando as crianças a entender e identificar quais alimentos são mais saudáveis e devem ser consumidos com mais frequência. Posteriormente, foi produzido e enviado aos responsáveis de cada aluno um manual de alimentação saudável, contendo sugestões de substituições econômicas e saudáveis, além de abordar a importância da nutrição e fornecer dicas práticas para melhorar a alimentação das crianças no dia a dia.

1180

Os procedimentos de coleta de dados envolveram planejamento e preparação, incluindo a seleção da escola e idade dos indivíduos, obtenção das permissões necessárias e treinamento da equipe de pesquisa. Considerações éticas incluíram a garantia de confidencialidade e anonimato dos participantes e a obtenção de consentimento informado dos pais e responsáveis pelas crianças. Para mensurar o nível de aprovação das atividades lúdicas e do teatro, realizou-se um estudo de satisfação com as crianças, e o armazenamento

do feedback de satisfação foi feito por meio de formulário Google Forms, preenchido pela equipe de pesquisa. Para auxílio na interpretação das informações coletadas foram utilizados: calculadora de IMC infantil, fornecida pela National Institute for Health and Care Excellence (2023), quadro de valores de referências para cintura por altura e gráficos de acompanhamento do crescimento fornecidos pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2020). Além disso, foi realizada a apresentação dos dados (devolutiva) para os participantes e comunidade escolar, sendo também convidados os pais e responsáveis.

Os dados foram processados e analisados utilizando técnicas de análise estatística descritiva, para determinar a frequência e percentuais das variáveis coletadas, e a comparação dos resultados foi feita com base nas diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS, 2006). Para a avaliação qualitativa sobre a receptividade das atividades lúdicas, utilizou-se feedbacks coletados via Google Forms, utilizando emojis para facilitar a expressão das crianças sobre suas experiências. Para garantir a credibilidade e validade dos dados, foi realizado um processo de verificação cruzada entre as medidas antropométricas e as respostas dos questionários aplicados aos pais.

ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

1181

Pertinente a ser debatido na sociedade contemporânea, a nutrição na infância desempenha um papel fundamental na prevenção de doenças e na promoção da saúde da população de maneira geral. Sichieri et al., (2000) destacam que uma nutrição adequada, balanceando proteínas, carboidratos, gorduras e vitaminas, é essencial para o bom funcionamento do organismo. Klotz-Silva et al. (2016) exploram a complexidade do ato de se alimentar, associando-o aos hábitos alimentares e comportamentais, o que é crucial para o aperfeiçoamento do campo nutricional. Esses autores reforçam a necessidade de entender integralmente os aspectos sociais e de conduta que impactam a vida humana, a fim de desenvolver estratégias eficazes de prevenção e melhoria da saúde.

A importância da infância e da adolescência na perpetuação de hábitos saudáveis é amplamente reconhecida na literatura. Cavinnato (2021) argumenta que durante o crescimento, ocorre a ampliação de condutas saudáveis, formando uma base segura para a promoção da saúde ao longo da vida. Esse período é crucial para a adoção de comportamentos saudáveis que podem diminuir o índice de doenças na fase adulta, sejam elas relacionadas à saúde mental ou a questões alimentares, como a obesidade. A Sociedade Brasileira de Pediatria (2009) sublinha a importância de verificar o estado nutricional das crianças,

obtendo parâmetros de risco e avaliando diagnósticos, bem como detectando precocemente distúrbios nutricionais.

Para Souza et al. (2011), a obesidade associada à má alimentação das crianças brasileiras representa um momento oportuno para intervenções que busquem modificar esse quadro de desequilíbrio nutricional. A utilização do ambiente escolar pode ser fundamental para essa transformação. Da Silva Rosa et al. (2017) reforçam que o ambiente escolar é essencial para impulsionar hábitos alimentares saudáveis e melhorar a qualidade de vida das crianças, já que a escola é uma estrutura que pode influenciar significativamente o estilo de vida durante a infância.

A relação entre nutrição e ambiente escolar vai além da inserção de práticas saudáveis e envolve a transmissão de conhecimento e a mitigação da insegurança nutricional. Nesse contexto, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) surge como uma iniciativa importante para reduzir a insegurança alimentar e melhorar o crescimento infantil, promovendo a alimentação nas escolas públicas com apoio de verbas federais (Silva e Almeida, 2023). Peixinho (2013) destaca que, desde 2009, o PNAE se expandiu significativamente, abrangendo toda a rede pública de ensino e proporcionando acessibilidade alimentar e a prática de hábitos saudáveis.

1182

Na sociedade contemporânea, a nutrição infantil é marcada pelas escolhas individuais das crianças, que estabelecem suas preferências alimentares desde cedo. Giaretta e Foshiera (2020) ressaltam que essas escolhas são determinantes para a prevenção de doenças crônicas, como diabetes e doenças cardíacas. Ainda que as escolas incentivem hábitos alimentares saudáveis, é imprescindível que o apoio venha de todos os integrantes do espaço social onde a criança está inserida. A educação de pais e responsáveis também é primordial para a transmissão de comportamentos saudáveis que se perpetuem ao longo da vida.

Nesse contexto, autores como Acuña e Cruz (2004), Alves e Cunha (2020), Asigbee et al. (2018) e o Ministério da Saúde (Brasil, 2023a) enfatizam a importância da alimentação saudável. Amorim (2018), Arque et al. (2021), Silva (2020) e Sawaya (2006) discutem a relação entre alimentação e aprendizagem, enquanto Almeida (2014) e Reis (2022) abordam o impacto socioeconômico da nutrição escolar. No campo da avaliação dos dados nutricionais, Ministério da Saúde (Brasil, 2011, 2015, 2023c, 2023d, 2023e), Calado (2022), Sociedade Brasileira de Pediatria (2009) e o National Institute for Health and Care Excellence (2022, 2023) fornecem embasamento teórico para essas análises.

Assim, a nutrição é abordada de diversas maneiras, mas todos os autores convergem na importância de uma alimentação adequada, especialmente no contexto escolar e no desenvolvimento infantil. A comunidade escolar emerge como um ator central, visto que as escolas são ambientes propícios para disseminar ações que promovam uma alimentação saudável (Ramos et al., 2013). Sturion et al. (2005) destacam que, em média, 46% dos estudantes consomem diariamente a alimentação oferecida nas escolas, tornando-as um espaço privilegiado para a promoção da saúde alimentar.

Almeida (2014, p.18) afirma que "a escola representa um espaço privilegiado à realização de atividades promotoras da consciência alimentar". Em concordância, o Ministério da Saúde (Brasil, 2023a) descreve que a educação alimentar e nutricional é fundamental para promover e preservar a saúde, ressaltando a importância de se alimentar conforme as necessidades de cada fase da vida.

A Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, estabeleceu o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), que visa assegurar o acesso de todos os cidadãos brasileiros a uma alimentação de qualidade, sem déficit na segurança alimentar. Este sistema integra diversos programas governamentais que garantem a inclusão social e a melhoria das condições de vida (Brasil, 2006).

1183

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) é uma das principais estratégias governamentais para facilitar a nutrição infantil, contribuindo para a segurança alimentar e o desenvolvimento físico, aprendizagem e rendimento escolar. De acordo com a Lei 1.947/2009, o PNAE atende a todos os alunos da educação básica pública, incluindo creches, pré-escolas, escolas indígenas e quilombolas (Brasil, 2024). Zorzo (2015) enfatiza que uma alimentação saudável é crucial para o desenvolvimento físico e mental adequado das crianças, pois uma dieta rica em nutrientes essenciais promove crescimento saudável e melhor desempenho escolar.

As observações de Zorzo (2015) estão em consonância com as diretrizes da Organização Mundial da Saúde (OMS). A OMS (2018) afirma que uma alimentação balanceada é vital para o desenvolvimento adequado das crianças, prevenindo desnutrição, sobrepeso e obesidade. A compreensão do papel crucial da rede de ensino na alimentação é reforçada pela Lei Federal nº 11.947/09, que regula o Programa Nacional de Alimentação Escolar, buscando contribuir para o desenvolvimento biopsicossocial e a formação de hábitos alimentares saudáveis (Brasil, 2013).

Monte (2000) contrapõe o impacto positivo da alimentação escolar ao descrever as consequências da má alimentação, que incluem hipoglicemia, redução de enzimas digestivas e distúrbios eletrolíticos. Sawaya (2006, p. 153) aponta que “a desnutrição eleva o estresse e os níveis de cortisol, prejudicando o crescimento e o desenvolvimento das crianças”. Ressalta-se que a desnutrição é uma doença multifatorial, com raízes na pobreza. Olinto et al. (1993) destacam como as deficiências nutricionais estão associadas a precárias condições socioeconômicas.

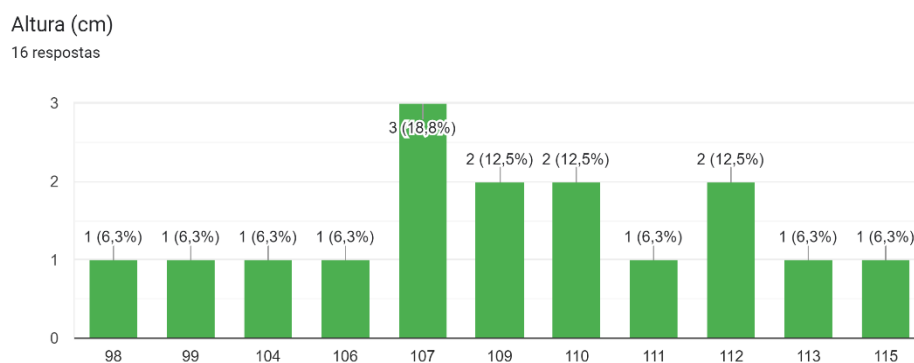
Portanto, a nutrição infantil envolve diversos aspectos que sublinham a importância de práticas educativas e diagnósticos precoces para promover a saúde. A relação entre nutrição e ambiente escolar evidencia que a escola é um espaço crucial para a promoção de hábitos alimentares saudáveis e a prevenção de distúrbios nutricionais, motivo que gerou o projeto de extensão referente a pesquisa.

Pode-se inferir que a alimentação infantil envolve múltiplos aspectos, reforçando a necessidade do uso de estratégias educativas e da identificação de possíveis alterações no desenvolvimento. Essas ações devem ser realizadas em parceria com a comunidade escolar, visando à promoção de hábitos saudáveis para a prevenção de doenças e a melhoria da saúde. Com esse objetivo a pesquisa junto a Escola Almerindo Alves dos Santos, realizou medições da altura, do peso e da circunferência abdominal das crianças, a fim de avaliar seu nível nutricional.

1184

Ao analisarmos os dados de altura dos alunos, observamos uma variação que vai de 98 cm a 115 cm, com a maioria das crianças situando-se entre 107 cm (18,8%) e 109 cm (12,5%), conforme demonstrado no Gráfico 1.

Gráfico 1: Frequência das Alturas das Crianças

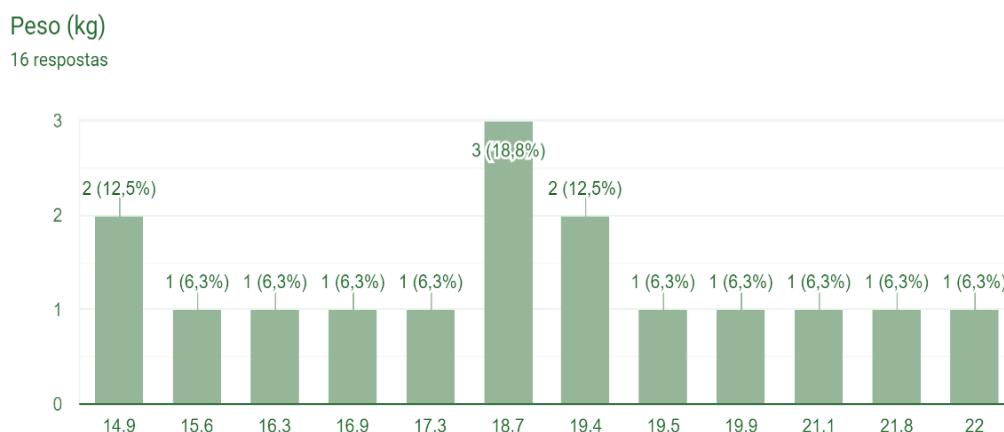


Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

Segundo os padrões de crescimento infantil estabelecidos pela Organização Mundial da Saúde (OMS), a altura ideal para crianças de 4 anos varia entre 95,6 cm a 107,4 cm para meninos e entre 94,1 cm a 105,8 cm para meninas. Para crianças de 5 anos, os valores ideais variam de 101,6 cm a 114,2 cm para meninos e de 100,4 cm a 112,9 cm para meninas (OMS, 2006). Dessa forma, quase todas as crianças medidas se enquadram nos padrões estabelecidos pela OMS, o que indica um desenvolvimento físico adequado no quesito estatura para a população estudada.

A avaliação do peso de crianças em idade pré-escolar é fundamental para monitorar seu crescimento e desenvolvimento saudáveis, conforme enfatizado por Fraga e Varela (2014) e Monte (2000).

Gráfico 2: Frequência dos Pesos das Crianças

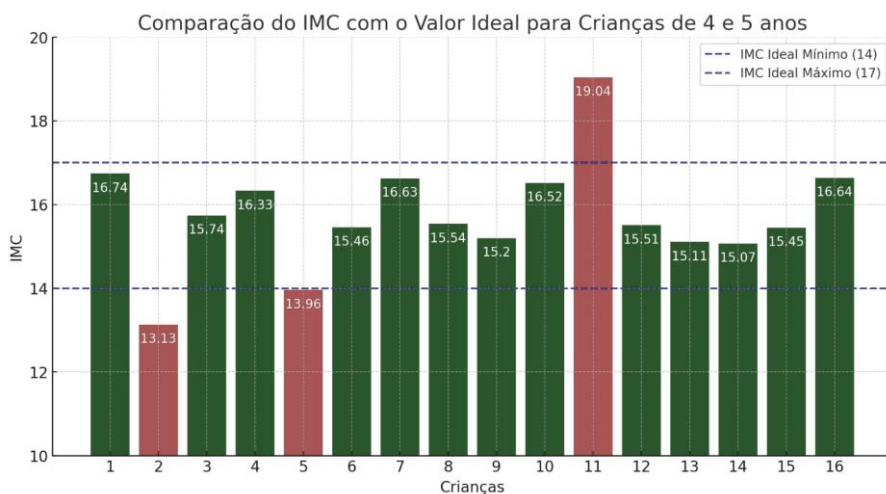


Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

Os pesos variaram de 14,9 kg a 22 kg. Ao comparar os pesos observados com os padrões ideais para crianças de 4 e 5 anos, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde do Brasil (Brasil, 2020), identificamos que alguns pesos estão dentro do intervalo considerado saudável, enquanto outros indicam possíveis desvios do padrão.

O Índice de Massa Corporal (IMC) é uma medida fundamental para avaliar o estado nutricional de crianças, conforme recomendado pela Sociedade Brasileira de Pediatria (SBP, 2020). Para crianças de 4 a 5 anos, o IMC ideal situa-se geralmente entre 14 e 17 kg/m². A análise dos dados empíricos coletados revelou os seguintes IMCs para as crianças de 4 e 5 anos:

Gráfico 3: IMC de cada criança

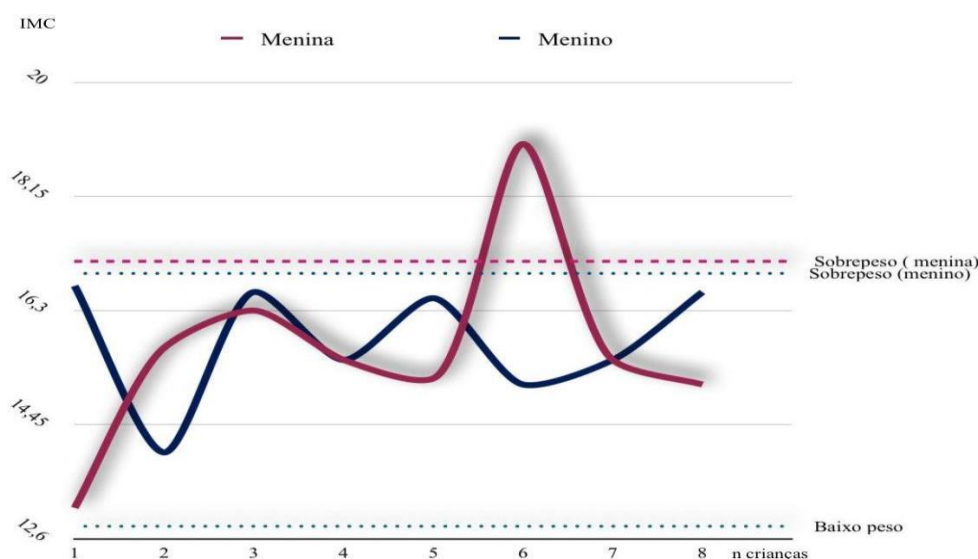


Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

A análise do Índice de Massa Corporal por Idade (IMC/I) apresentou 87,5% de valores entre 14 e 16,7 kg/m² para meninos e entre 13,1 e 16,3 kg/m² para meninas, considerados dentro da normalidade de acordo com a Curva de Crescimento para Idades entre 0-5 anos da OMS (2006). Desta forma, os dados encontrados refletem um quadro de saúde aparentemente equilibrado na idade pré-escolar, indicando um estado nutricional de eutrofia para a maioria das crianças. Contudo, apesar da alta porcentagem de índices considerados adequados, ainda é necessário realizar análises mais complexas para verificar detalhadamente a qualidade nutricional das crianças.

1186

Figura 1: Avaliação dos resultados dos Índices de Massa Corporal de acordo com gênero

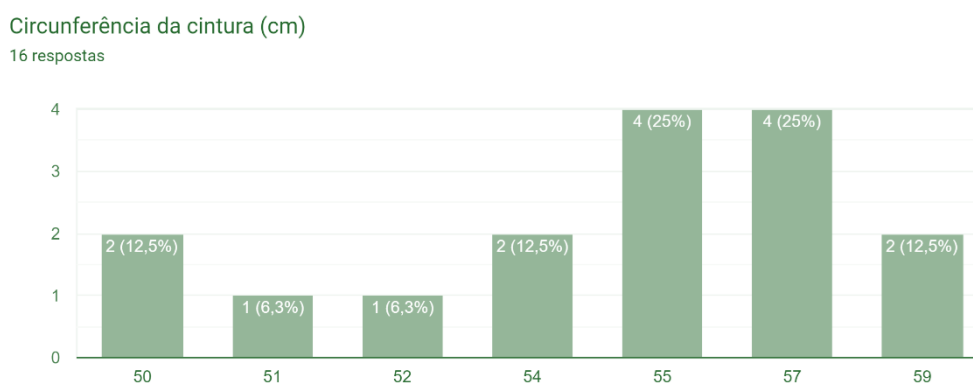


Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

A última medida considerada foi a circunferência abdominal (CA), uma importante ferramenta de avaliação do risco cardiometabólico em crianças e adolescentes. Estudos brasileiros apontam a relevância desse parâmetro para a detecção precoce de fatores de risco associados à obesidade abdominal, que está fortemente relacionada com doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes tipo 2 e hipertensão arterial (Nogueira de Almeida et al., 2022). A CA é um indicador direto de gordura visceral, desempenhando um papel crucial no desenvolvimento dessas condições (Fraga; Varela, 2014).

De acordo com Bandeira (2023), a prevalência de obesidade abdominal em crianças brasileiras tem aumentado, reforçando a necessidade de medições regulares para o monitoramento e intervenção precoce. A circunferência abdominal é um método simples e de baixo custo, mas altamente eficaz na identificação de crianças em risco, permitindo ações preventivas e educativas direcionadas.

Gráfico 4: Circunferência abdominal das crianças



Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

A análise dos dados revelou que 6,25% das crianças apresentaram IMC com valores próximos ao mínimo de eutrofia, indicando risco de baixo peso para a faixa etária, necessitando acompanhamento para que esses valores não declinem e evoluam para desnutrição. Garcia e Roncalli (2020) discutem a relação entre desnutrição e condições socioeconômicas desfavoráveis, reforçando a necessidade de medidas efetivas para combater este problema. A desnutrição pode prejudicar significativamente o desenvolvimento infantil, tornando essencial a promoção e oferta de alimentação adequada.

Assim como a desnutrição, o sobrepeso e a obesidade também afetam o crescimento e a saúde das crianças. Dentre os resultados analisados, 6,25% das crianças apresentaram

valores de IMC acima do adequado, estando na faixa de sobrepeso. De Melo Almeida et al., (2020) destacam a importância da educação nutricional e alimentar desde a infância, a fim de promover escolhas alimentares saudáveis e prevenir doenças crônicas como a obesidade. Embora mais de 80% das crianças estejam dentro dos padrões de qualidade nutricional, é crucial manter a atenção ao cuidado alimentar, seja na manutenção dos hábitos saudáveis ou na correção de déficits.

A realização do Semáforo dos Alimentos demonstrou a eficácia da metodologia utilizada para transmitir conhecimentos sobre alimentação saudável. As crianças posicionaram corretamente 92,3% dos alimentos, revelando um sólido entendimento sobre escolhas alimentares adequadas. A correção em grupo dos erros individuais realçou a capacidade de cooperação e reforço mútuo entre os alunos, conforme sugerido por Silva (2020) e Arque et al. (2021), que enfatizam a importância de ações educativas participativas.

Figura 2: Semáforo dos Alimentos



Fonte: Pesquisa de campo, 2024.

Em estudo relacionado ao conhecimento do alunado, verificou-se um índice de 92,3% de acertos e 7,7% de erros na atividade de colagem de imagens de alimentos. A escolha de alimentos como chocolate para consumo liberado e sanduíche natural para consumo evitado evidenciou a influência dos gostos pessoais na percepção de saúde alimentar. A necessidade de maior compreensão sobre propriedades nutricionais dos alimentos ficou clara, ressaltando a importância de educação contínua sobre nutrição.

Além disso, a distribuição de salada de frutas ao final do encontro não apenas reforçou a mensagem da importância de uma alimentação saudável, mas também ofereceu uma experiência prática e sensorial, promovendo a inclusão de frutas e verduras na dieta diária, conforme recomendado pelo Ministério da Saúde (Brasil, 2014).

Os resultados obtidos indicam que as atividades desenvolvidas contribuíram positivamente para o aprendizado e conscientização das crianças sobre alimentação saudável. A participação ativa das crianças em todas as fases do projeto, desde a apresentação teatral até as atividades interativas e a discussão final, evidencia o sucesso da abordagem adotada em capturar a atenção e estimular a participação. Essa abordagem é essencial para promover mudanças duradouras nos hábitos alimentares e, conseqüentemente, na saúde das crianças.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A análise dos dados obtidos na prática confirma as premissas teóricas sobre a importância de intervenções educativas na promoção de hábitos alimentares saudáveis. A elevada taxa de aprovação e o engajamento das crianças nas atividades sugerem que métodos lúdicos e interativos são eficazes. No entanto, os casos de sobrepeso identificados indicam que tais intervenções devem ser parte de um esforço contínuo e multifacetado para melhorar a saúde nutricional das crianças, alinhando-se com as diretrizes teóricas de monitoramento e avaliação nutricional contínua.

Além disso, enfrentamos limitações devido à falta de participação dos pais na resposta aos formulários enviados. Esses dados seriam cruciais para uma análise mais detalhada e uma compreensão mais ampla dos hábitos alimentares das crianças fora do ambiente escolar. A ausência de respostas impediu uma avaliação mais completa, que poderia ter informado intervenções mais direcionadas e eficazes. É essencial encontrar maneiras de engajar os pais mais efetivamente em futuros projetos para garantir uma coleta de dados mais robusta e representativa.

1189

Com base nos resultados observados, recomenda-se a continuidade e expansão das atividades educativas sobre alimentação saudável no ambiente escolar. É crucial implementar monitoramentos regulares do estado nutricional das crianças para identificar e tratar precocemente possíveis problemas, alinhando-se com as políticas públicas de nutrição e saúde (Ministério da Saúde, 2023a). Além disso, ações específicas devem ser desenvolvidas para abordar os casos de sobrepeso e adiposidade central identificados, garantindo que todas as crianças tenham acesso a uma nutrição adequada e equilibrada.

Destarte, fica evidente a relevância de uma alimentação escolar adequada e do ensino sobre alimentação e nutrição, destacando-se a necessidade de um esforço conjunto por parte

da comunidade escolar para garantir que a nutrição oferecida seja saudável e para promover um ambiente que incentive bons hábitos alimentares.

A educação nutricional infantil, baseada em aspectos lúdicos, bem como atividades e brincadeiras, é eficaz no que diz respeito ao estímulo à participação das crianças. À vista da aceitação dos aspectos propostos, fica claro que o processo de transmissão de conhecimento é mais receptivo quando associado a uma linguagem comportamental adequada à faixa etária analisada. Isto é, por meio de ações e movimentos que remetem ao mundo imaginário infantil, o aprendizado é obtido de maneira pertinente e agradável.

O índice de massa corporal de acordo com a idade das crianças serviu como ferramenta primária para análise da saúde nutricional; todavia, seria necessária uma abordagem mais profunda para avaliar os níveis de nutrientes de maneira assertiva, para configurar um quadro de saúde mais detalhado. A idade pré-escolar pode ser considerada adequada ao ensino sobre alimentação, visto que é nas fases iniciais do desenvolvimento humano que hábitos alimentares estão sendo formados para serem fixados posteriormente na fase adulta. Sendo assim, é válido afirmar que a promoção da saúde nos anos iniciais da vida é pertinente à melhoria no desenvolvimento. Por meio de uma metodologia que estimula a capacidade de escolha e acentua a liberdade alimentar das crianças, o conhecimento destas é acentuado pela íntima associação com os alimentos. Isso é motivado pela visualização de imagens, aprendizados dos nomes dos itens alimentares, incentivo à alimentação com frutas e legumes e degustação prática dos alimentos que conheceram durante a teoria vivenciada, demonstrando dessa maneira a importância da sensibilização sobre o tema apresentado.

1190

A presente avaliação nutricional escolar revelou resultados encorajadores, com poucas crianças apresentando índices antropométricos adversos além de um bom conhecimento prévio acerca das frutas e verduras. Isso indica que, em geral, a população estudantil avaliada mantém um estado nutricional adequado. No entanto, a análise também destacou uma preocupação significativa: a falta de envolvimento ativo dos pais na vida escolar dessas crianças, visto que não houve nenhuma resposta aos questionários enviados aos mesmos.

O envolvimento parental é crucial para o desenvolvimento integral dos estudantes, pois pais engajados podem monitorar mais de perto a alimentação e hábitos de vida de seus filhos, promovendo escolhas saudáveis e apoiando a implementação de programas nutricionais eficazes. A ausência desse apoio pode limitar os benefícios das iniciativas

escolares e, a longo prazo, comprometer a saúde e o desenvolvimento dos estudantes. Neste contexto, a produção do Guia para Alimentação Saudável tornou-se ainda mais essencial, como ponte para trazer a atenção dos responsáveis para esse assunto tão importante, além de apresentar um conteúdo acessível para a comunidade.

Em conclusão, apesar dos resultados positivos quanto aos índices antropométricos e ao conhecimento sobre alimentação saudável, é fundamental reconhecer e abordar a falta de envolvimento parental. Somente através de um esforço conjunto entre escola, pais e comunidade será possível promover um ambiente nutricional saudável e sustentável para todos os estudantes.

A nutrição adequada na infância, rica em nutrientes essenciais, é crucial para o desenvolvimento saudável das crianças, influenciando diretamente seu crescimento físico, desenvolvimento cognitivo e saúde geral. A análise dos dados coletados revelou que a maioria das crianças participantes está dentro dos parâmetros de IMC e circunferência abdominal considerados ideais, o que indica um nível satisfatório de saúde nutricional entre os alunos avaliados. Ademais, as atividades educativas realizadas durante o estudo indicam que as crianças possuem um certo nível de conhecimento sobre alimentação saudável. Entretanto, a existência de casos fora dos parâmetros ideais reforça a necessidade de políticas públicas contínuas e um olhar atento para essas situações. Sendo assim, é fundamental envolver tanto as crianças quanto suas famílias, promovendo uma compreensão mais profunda sobre a importância de uma dieta equilibrada e os riscos associados a hábitos alimentares inadequados. Políticas públicas eficazes e intervenções nutricionais são cruciais para prevenir a desnutrição e assegurar o bem-estar integral das crianças, contribuindo para um futuro mais saudável e promissor.

1191

REFERÊNCIAS

ACUÑA, K. CRUZ, T. Avaliação do estado nutricional de adultos e idosos e situação nutricional da população brasileira. *SciELO. Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia*, v. 48, n. 3, p. 345-361, jun. 2004. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/abem/a/bvJJHRYzjZqfYwRPB4qmrSg/?lang=pt>>. Acesso em: 05 mar 2024.

ALMEIDA, Samanta Siqueira de. O cotidiano da merenda escolar: análise da experiência em uma escola da Rede Pública Estadual de Ensino do município de Vitória de Santo Antão/PE. *Repositório UFPE*. Vitória de Santo Antão, 2014. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/13021>>. Acesso em: 05 mar 2024.

ALVES, G. M.; CUNHA, T. C. O.. A importância da alimentação saudável para o desenvolvimento humano. **Revista Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas**, v. 10, n. 27, p. 46-62, 2020. Disponível em: <https://ojs3.perspectivasonline.com.br/humanas_sociais_e_aplicadas/article/view/1966>. Acesso em: 05 mar 2024.

AMORIM, P. S. **A relevância da merenda escolar na aprendizagem dos educandos**. Monografia, Universidade Tecnológica Federal do Paraná, 2018. Disponível em: <<https://riut.utfpr.edu.br/jspui/bitstream/1/22086/1/relevanciamerendaescolaraprendizagem.pdf>>. Acesso em: 10 mar 2024.

ARQUE, R. G. C.; FERREIRA, J. C. de S.; FIGUEIREDO, R. S.. A nutritional importance of school meals for the community. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 10, n. 14, 2021. DOI: 10.33448/rsd-v10i14.21852. Disponível em: <<https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/21852>>. Acesso em: 08 mar 2024.

ASIGBEE, F. M. WHITNEY, S. D. PETERSON, C. E. The Link Between Nutrition and Physical Activity in Increasing Academic Achievement. **The Journal of school health**, v. 88(6), p. 407-415, 2018. Disponível em: <<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/josh.12625>>. Acesso em: 21 abr 2024.

BANDEIRA, César Pirajara. **Circunferência abdominal (CA) e Índice massa corporal (IMC) em adolescentes brasileiros: Implicações no desenvolvimento de resistência insulínica e diabetes tipo 2 - Um estudo do ERICA (Estudo Nacional de Fatores de Risco Cardiovascular em Adolescentes)**. Dissertação Mestrado do Programa de Pós- Graduação em Ciências da Saúde, Área de Concentração: Cardiologia e Ciências Cardiovasculares, da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. 2023. Disponível em: <<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/263471/001173067.pdf?sequence=1&isAllowed=y>>. Acesso em: 14 jun 2024.

1192

BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União: seção 1, Brasília, DF, p. 1, 18 set. 2006. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2004-2006/lei/11346.htm>. Acesso em: 1 jun.2024.

BRASIL. **Lei nº 11.947, de 16 de junho de 2009**. PNAE. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Brasília, 17 de junho de 2009. Seção 1, p. 2. Disponível em: <https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/11947.htm>. Acesso em: 04 mar 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção Primária à Saúde. Departamento de Gestão do Cuidado Integral. **Caderneta da Criança: Menina**. 6 ed. Brasília: 2023a. Disponível em: <https://bvsm.sau.gov.br/bvs/publicacoes/caderneta_crianca_menina_6ed.pdf>. Acesso em: 01 jun 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. (2020). **Orientações para o acompanhamento do crescimento e desenvolvimento infantil**. Brasília: Ministério da Saúde. 2014. Disponível em: <<https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/saude-de-a-a-z/s/saude-da-crianca/publicacoes/saude-da-crianca-crescimento-e-desenvolvimento-ministerio-da-saude-secretaria-de-atencao-a-saude-departamento-de-atencao/view>>. Acesso em: 6 mai 2024.

CALADO, Isabela Leal. **Manual de Avaliação Nutricional de Crianças e Adolescentes: Técnicas de Aferições Antropométricas**. São Luís: EDUFMA; Associação Brasileira das Editoras Universitárias, 2022. Disponível em: <https://www.edufma.ufma.br/wp-content/uploads/woocommerce_uploads/2022/04/Manual-de-Avalia%C3%A7%C3%A3o-Nutricional-de-Crian%C3%A7as-e-Adolescentes.pdf>. Acesso em: 10 mar 2024.

CAVINATTO, José Nelio. **A importância da atividade física para crianças**. São Paulo: Núcleo de Estudos da Prática de Atividade Física e Esportes na Infância e Adolescência da SPSP, 2021. Disponível em: <spsp.org.br/PDF/SPSP_NE_A%20importancia%20da%20ativ%20fis%20o-13.04.2020.pdf>. Acesso em: 26 abr. 2024.

DA SILVA ROSA, Vanessa; SALES, Carolina Maia Martins; ANDRADE, Maria Angélica Carvalho. Acompanhamento nutricional por meio da avaliação antropométrica de crianças e adolescentes em uma unidade básica de saúde. *Revista Brasileira de Pesquisa em Saúde/Brazilian Journal of Health Research*, v. 19, n. 1, p. 28-33, 2017. Disponível em: <<https://periodicos.ufes.br/rbps/article/download/17713/12139>>. Acesso em: 27 abr. 2024.

DE MELO ALMEIDA, Lourena et al. Fatores associados ao sobrepeso e obesidade infantil. *Revista Eletrônica Acervo Saúde*, n. 58, p. e4406-e4406, 2020. Disponível em: <<https://acervomais.com.br/index.php/saude/article/view/4406/2552>>. Acesso em: 01 jun. 2024.

FRAGA, J. A. A.; VARELA, D. S. da S. A relação entre a desnutrição e o desenvolvimento infantil. *Revista da Associação Brasileira de Nutrição*. RASBRAN, v. 4, n. 1, p. 59-62, 2014. Disponível em: <<https://www.rasbran.com.br/rasbran/article/view/129>>. Acesso em: 30 mai 2024.

FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ - Fiocruz – Glossário de acesso. **Obesidade em crianças e adolescentes cresce no Brasil durante a pandemia**. Ict/Fiocruz. Disponível em: <<https://portal.fiocruz.br/noticia/obesidade-em-criancas-e-adolescentes-cresce-no-brasil-durante-pandemia>>. Acesso em: 6 jun 2024.

GARCIA, Ligia Rejane Siqueira; RONCALLI, Angelo Giuseppe. Determinantes socioeconômicos e de saúde da desnutrição infantil: uma análise da distribuição espacial. *Saude e pesqui*, p. 595-606, 2020. Disponível em: <<https://periodicos.unicesumar.edu.br/index.php/saudpesq/article/view/7739/6379>>. Acesso em: 01 jun. 2024.

GIARETTA, Mariele; FOSHIERA, Elisabete Maria. Alimentação saudável: educando e cuidando da infância na educação infantil. **Repositório UPF**. Disponível em: <<http://repositorio.upf.br/bitstream/riupf/1928/1/PF2020Mariele%20Giaretta.pdf>>. Acesso em: 16 mai 2024.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.

KLOTZ-SILVA, Juliana; PRADO, Shirley Donizete; SEIXAS, Cristiane Marques. Comportamento alimentar no campo da Alimentação e Nutrição: do que estamos falando? *Physis: Revista de Saúde Coletiva*, v. 26, p. 1103-1123, 2016. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0103-73312016000400003>>. Acesso em: 26 abr. 2024.

MONTE, C. M. G. Desnutrição: um desafio secular à nutrição infantil. *J Pediat.*, v. 3, n. 76, p. 285-297, 2000. **Nescon**. Disponível em: <<https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/imagem/1556.pdf>> Acesso em: 5 jun 2024.

NATIONAL INSTITUTE FOR HEALTH AND CARE EXCELLENCE. Keep the size of your waist to less than half of your height, updated NICE draft guideline recommends. Londres: 2022. Disponível em: <<https://www.nice.org.uk/news/article/keep-the-size-of-your-waist-to-less-than-half-of-your-height-updated-nice-draft-guideline-recommends>>. Acesso em: 21 mai 2024.

NOGUEIRA-DE-ALMEIDA, Carlos Alberto; FERRAZ, Ivan Savioli; UED, Fábio da Veiga; ALMEIDA, Ane Cristina Fayão; ALMEIDA, Maria Eduarda Nogueira de; BIELLA, Diego; DEL CIAMPO, Luiz Antonio. **Marcadores antropométricos de adiposidade abdominal e sua relação com dislipidemia e resistência à insulina em escolares e adolescentes com sobrepeso/obesidade**. *Medicina (Ribeirão Preto)*, Ribeirão Preto, Brasil, v. 55, n. 1, p. e-185988, 2022. DOI: 10.11606/issn.2176-7262.rmrp.2022.185988. Disponível em: <<https://www.revistas.usp.br/rmrp/article/view/185988>>. Acesso em: 25 ago. 2024.

1194

OLINTO, M. T. A.; OLINTO, B. A.; PINHEIRO, R. T.; LEAL, V. S. (1993). Determinantes da Desnutrição Infantil em uma População de Baixa Renda: um Modelo de Análise Hierarquizado. *SciELO. Cadernos de Saúde Pública*, Rio de Janeiro, 9 (supl. 1), 14-27. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/Wbhm3XjZysYXL3b67Z4ckss/>>. Acesso em: 04 mar 2024

OLIVEIRA, J. C. DE; COSTA, S. D.; ROCHA, S. M. B. DA. Educação nutricional com atividade lúdica para escolares da rede municipal de ensino curitiba. **Cadernos da Escola de Saúde**, v. 1, n. 9, 3 mar. 2017. Disponível em: <<portaldeperiodicos.unibrasil.com.br/index.php/cadernossaude/article/view/2381/1953>>. Acesso em: 10 mai.2024.

OMS. Organização Mundial de Saúde. **Curva de Crescimento IMC por idade**. 2006. Disponível em: <[https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Curva_de_IMC._OMS._Menu de_o_a_5_anos._Escore_Z.pdf](https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/Curva_de_IMC._OMS._Menu_de_o_a_5_anos._Escore_Z.pdf)>. Acesso em: 01 jun. 2024.

PEIXINHO, A.M.L. A trajetória do Programa Nacional de Alimentação Escolar no período de 2003-2010: relato do gestor nacional. **Ciênc. Saúde coletiva**, 2013;18(4) 909-916. DOI: 10.1590/S1413-81232013000400002.

SILVA, Simoni Urbano da et al. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciênc. saúde**

coletiva, Rio de Janeiro , v. 23, n. 8, p. 2671-2681, ago. 2018 . Disponível em <<https://www.scielo.br/j/csc/a/K5cbPVhd3tn4gPwQQmYg5km/>>. Acesso em: 12 mai. 2024.

RAMOS, F. P.; SANTOS, L. A. da S.; REIS, A. B. C.. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 29, n. 11, p. 2147-2161, 2013. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/csp/a/YXdL5MRGSTSfZsrKJV3FxcT/?lang=pt#>>. Acesso em: 04 mar 2024.

REIS, Ana Carolina da Silva. **Revisão integrativa: obesidade em crianças de baixa renda causalidade e consequências**. Vitória de Santo Antão, 2022. Disponível em: <<https://repositorio.ufpe.br/bitstream/123456789/48891/1/Reis%2C%20Ana%20Carolina%20da%20Silva.pdf>>. Acesso em: 08 mai 2024.

SAWAYA, S. M.. Desnutrição e baixo rendimento escolar: contribuições críticas. **Estudos Avançados**, v. 20, n. 58, p. 133-146, set. 2006. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/ea/a/dyHN6N7bHZwJzdTjpdX6Jyd#>>. Acesso em: 06 de março de 2024.

SICHERI, Rosely et al. Recomendações de alimentação e nutrição saudável para a população brasileira. **Arquivos Brasileiros de Endocrinologia & Metabologia**, v. 44, p. 227-232, 2000. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0004-27302000000300007>>. Acesso em: 26 abr. 2024.

SILVA, Fabiana Pedrozo da. **A importância da merenda escolar no desenvolvimento das crianças na educação infantil**. 2020. 30 f. TCC (Graduação) - Curso de Pedagogia, Universidade Federal de Santa Maria, Santa Maria, 2020. Disponível em: <<http://repositorio.ufsm.br/handle/1/20295>>. Acesso em: 05 mar 2024.

SILVA, Priscila dos Santos; ALMEIDA, Cristiane Costa de. Programa Nacional de Alimentação Escolar (Pnae): Política Pública De Garantia de Alimentação Saudável e Nutricional que auxilia no Processo de Aprendizagem e na Superação da Vulnerabilidade. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**. São Paulo, v.9.n.04. abr. 2023. ISSN - 2675 - 3375. Disponível em: <<https://periodicarease.pro.br/rease/article/view/9739?articlesBySimilarityPage=7>>. Acesso em: 3 jun 2024.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PEDIATRIA. Departamento de Nutrologia. **Avaliação Nutricional da Criança e do Adolescente: Manual de Orientação**. São Paulo: 2009. Disponível em: <https://www.sbp.com.br/fileadmin/user_upload/pdfs/MANUAL-AVAL-NUTR2009.pdf>. Acesso em: 10 mar 2024.

SOUZA, Evanice Avelino de et al. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, p. 1459-1471, 2011. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2011000800002>>. Acesso em: 27 abr. 2024.

STURION, Gilma Lucazechi et al. Fatores condicionantes da adesão dos alunos ao Programa de Alimentação Escolar no Brasil. Scielo. **Revista de Nutrição**, v. 18, p. 167-181, 2005. Disponível em: <<https://www.scielo.br/j/rn/a/prSMBNp6vPfB3NG6QcrhGsG/>>. Acesso em: 06 abr 2024.

WORLD HEALTH ORGANIZATION. (2020). “**Nutrition for children.**” Disponível em: <<https://www.who.int/health-topics/nutrition-for-children>>. Acesso em: 3 mai 2024.

ZORZO, Renato Augusto. A importância de uma alimentação saudável para um desenvolvimento físico e mental adequados. **Biblioteca BVS**. *Pediatr. mod*, p. 283-288, 2015. Disponível em: <<https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-779335>>. Acesso em: 3 mai 2024.