UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE PALMAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM ENSINO EM CIÊNCIAS E SAÚDE

PAULO HENRIQUE TORRES DE ARAÚJO

O IMPACTO DE UM PROGRAMA DE LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE NO ESTILO DE VIDA DE ESCOLARES

Palmas, TO
2024

PAULO HENRIQUE TORRES DE ARAÚJO

O IMPACTO DE UM PROGRAMA DE LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE NO ESTILO DE VIDA DE ESCOLARES

Dissertação apresentada ao programa de Pós- Graduação *Stricto Sensu* em Ensino em Ciências e Saúde, como requisito parcial à obtenção do grau de Mestre em Ensino em Ciências e Saúde.

Orientadora: Profa. Drª Erika da Silva Maciel

Palmas, TO

2024

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Tocantins

T693i Torres de Araújo, Paulo Henrique.

O impacto de um programa de letramento funcional em saúde no estilo de vida de escolares. / Paulo Henrique Torres de Araújo. – Palmas, TO, 2024.

57 f.

Dissertação (Mestrado Acadêmico) - Universidade Federal do Tocantins – Câmpus Universitário de Palmas - Curso de Pós-Graduação (Mestrado) em Ensino em Ciências e Saúde, 2024.

Orientadora : Erika da Silva Maciel

1. Saúde. 2. Escolares. 3. Intervenção. 4. Sedentarismo. I. Título

CDD 372.35

TODOS OS DIREITOS RESERVADOS – A reprodução total ou parcial, de qualquer forma ou por qualquer meio deste documento é autorizado desde que citada a fonte. A violação dos direitos do autor (Lei nº 9.610/98) é crime estabelecido pelo artigo 184 do Código Penal.

Elaborado pelo sistema de geração automática de ficha catalográfica da UFT com os dados fornecidos pelo(a) autor(a).

FOLHA DE APROVAÇÃO

PAULO HENRIQUE TORRES DE ARAÚJO

O IMPACTO DE UM PROGRAMA DE LETRAMENTO FUNCIONAL EM SAÚDE NO ESTILO DE VIDA DE ESCOLARES

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde. Foi avaliado para obtenção do título de Mestre em Ensino em Ciências e Saúde e aprovada em sua forma final pela orientadora e pela Banca Examinadora.

Data de Aprovação: 16/08/2024

Banca Examinadora

_____

Dr.ª Erika da Silva Maciel (PPGECS-UFT)

_____

Prof. Dr. Marcus Vinicius Nascimento (PPGECS-UFT)

_____

Prof. Dr. Jonatas Maia da Costa (UNB)

AGRADECIMENTOS

Primeiramente agradece a Deus, por ter me sustentado e me dado força nesse percurso.

A professora Dra. Erika Maciel da Silva, pela orientação acadêmica feita com competência e sabedoria ao longo deste processo de pesquisa, gratidão pela paciência e persistência comigo, pelas orientações mesmo a distância, pela empatia durante momentos difíceis que passei, a ela meu respeito e admiração.

A minha vó Maria da Cruz Ramos Torres, por todo amor e incentivo aos estudos durante minha trajetória, saiba que sou eternamente grato a você. A minha tia Osmarina Torres de Araújo e José Pinho Ribeiro por todo incentivo e presença em minha vida.

A minha esposa Indiana Pereira Paulo da Silva e a minha enteada Eloá Pereira Mourão, pelo amor e paciência nesse processo de construção da pesquisa.

Gostaria de agradecer ao corpo docente do PPGECS, foram grandes momentos de conhecimento científico adquiridos durante as disciplinas e eventos do programa. Aos meus colegas e amigos de Pós- graduação pelas escutas e ajudas durante todo o processo do mestrado.

Agradeço a Escola de Tempo Integral Padre Josimo Neto, por aceitarem o convite e toda ajuda necessária para que acontecesse as intervenções e coletas desta pesquisa. Meus Agradecimentos também a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPES pela concessão da bolsa do programa de demanda social durante o mestrado.

Gostaria de agradecer a todos que de alguma forma contribuíram direta ou indiretamente nessa pesquisa e no percurso até aqui, muito obrigado.

RESUMO

O aumento global nos índices de sobrepeso e obesidade afeta também as crianças, destacando a necessidade fundamental de promover hábitos saudáveis desde a infância. A escola emerge como um ambiente propício para essa implementação, reunindo diversas crianças em um único local. Neste contexto, esta pesquisa teve como objetivo investigar o impacto de um programa de letramento funcional em saúde entre escolares do ensino fundamental II. Para as coletas de dados, foram utilizadas avaliações pré e pós-intervenção, abrangendo bateria de testes da PROESP-BR e marcadores de consumo alimentar. As intervenções foram baseadas no letramento funcional em saúde. A análise metodológica empregou estatísticas descritivas padrão para variáveis quantitativas (médias e desvios-padrão ou medianas e intervalos interquartis, conforme a distribuição da variável). Os resultados da pesquisa demonstraram mudanças significativas, indicando que a intervenção teve um impacto positivo nos aspectos relacionados ao índice de massa corporal, aptidão física, como o desempenho em abdominais e no teste de corrida/caminhada de 6 minutos. Além disso, houve um aumento no consumo de frutas entre os participantes. Este estudo enfatiza a urgência de intervenções para reduzir a obesidade infantil e suas complicações a longo prazo no ambiente escolar.

Palavras- chaves: Saúde; Escolares; Intervenção; Sedentarismo; Letramento Funcional.

ABSTRACT

The global increase in overweight and obesity rates also affects children, highlighting the fundamental need to promote healthy habits from childhood. The school emerges as an environment conducive to this implementation, bringing together diverse children in a single location. In this context, this research aimed to investigate the impact of a functional health literacy program among elementary school students. For data collection, pre- and post-intervention assessments were used, covering a battery of PROESP-BR tests and food consumption markers. The interventions were based on functional health literacy. The methodological analysis used standard descriptive statistics for quantitative variables (means and standard deviations or medians and interquartile ranges, depending on the distribution of the variable). The research results demonstrated significant changes, indicating that the intervention had a positive impact on aspects related to body mass index, physical fitness, such as performance in sit-ups and the 6-minute run/walk test. Furthermore, there was an increase in fruit consumption among participants. This study emphasizes the urgency of interventions to reduce childhood obesity and its long-term complications in the school environment.

Keywords: Health. Schoolchildren; Intervention; Sedentary lifestyle; Functional Literacy.

LISTAS DE ABREVIATURAS

DANT- Doenças e Agravos Não Transmissíveis

EPS- Escola Promotora de Saúde

LFS- Letramento Funcional em Saúde

QASA- Questionário de Atividades Sedentárias para Adolescentes

SUS- Sistema Único de Saúde

TCLE – Termo de Consentimento Livre e Esclarecido

WHO- World Health Organization

MEMORIAL ACADÊMICO

Sempre tiver o interesse de participar nas aulas de educação física na época da escola, o que me fez ter muito desejo em realiza o curso. Quando passei para o curso de Licenciatura em Educação Física da Universidade Federal do Tocantins, no campus de Tocantinópolis-TO, fiquei extremamente feliz. No entanto, enfrentei diversos obstáculos durante a graduação: mudança de cidade, encontrar um lugar para morar e me manter financeiramente até o término do curso, vindo de uma família humilde de São João do Paraíso-MA. Filho de Odaires Torres de Araújo, mãe solteira, possuo cinco irmãos e criado por minha avó Maria da Cruz Ramos Torres, que sempre me incentivou a estudar.

Com muita dedicação e esforço aos estudos, apoio familiar e programas de auxílio da universidade, consegui me manter na cidade e concluir o curso de Licenciatura em Educação Física. Logo depois, ingressei na complementação do Bacharelado em Educação Física, uma área que eu também gosto e na qual rapidamente consegui um emprego na cidade onde me formei.

Sempre desejando crescer profissionalmente, consegui ingressar em 2022/2 no Mestrado Acadêmico do Programa de Pós-Graduação em Ensino em Ciências e Saúde (PPGECS) da Universidade Federal do Tocantins. A trajetória foi desafiadora, pois o programa era em Palmas-TO, e a distância era uma pedra no caminho. Mesmo assim, consegui superar as dificuldades. O programa me proporcionou diversas experiências e aprendizados acadêmicos importantes; participei de várias disciplinas, oficinas, cursos, grupos de pesquisa e contribui para a produção de pesquisas e artigos científicos.

Atualmente, trabalho na educação estadual no município de Tocantinópolis-TO, como professor de Educação Física. É muito gratificante poder contribuir e retribuir de alguma forma todo o aprendizado e as experiências adquiridas durante minha formação.

"A mente que se abre a uma nova ideia jamais voltará ao seu tamanho original."

Albert Einstein

SUMÁRIO

1 INTRODUÇÃO 10

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA 12

2.1 Letramento funcional em saúde 12

2.2 Escola promotora de saúde 13

2.3 Estilo de vida em escolares 14

3 PERGUNTA DE ESTUDO 16

4 OBJETIVOS 16

4.1 Objetivos Geral 16

4.2 Objetivos Específicos 16

5 MATERIAIS E MÉTODOS 17

5.1Caracterização/ tipo de estudo 17

5.2 Local de estudo e participantes 17

5.3 Considerações éticas e riscos relacionados 17

5.4 Coletas de dados 17

5.5 Análise de dados 19

6 RESULTADOS 21

7 DISCUSSÃO 24

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS 27

REFERÊNCIAS 28

APÊNDICES 32

ANEXOS 40

1 INTRODUÇÃO

O índice de sobrepeso e obesidade infantil no Brasil tem crescido de forma preocupante. Segundo dados do Ministério da Saúde (2022), estima-se que mais de 340 mil crianças de 05 a 10 anos de idade foram diagnosticadas com obesidade pelo Sistema Único de Saúde (SUS). Contudo, a preocupação diante desse fator é acentuada devido dados do World Obesity Atlas (2023), em que foi identificado que, aproximadamente um terço das crianças e adolescentes no Brasil, podem enfrentar o desafio da obesidade até o ano de 2035. Essas estimativas indicam que, dentro de um período de 12 anos, cerca de 23% das meninas e 33% dos meninos no país sofrerão com a condição de obesidade.

A obesidade acompanha consigo diversas complicações ao indivíduo como, hipertensão, resistência à insulina, dislipidemias e problemas cardiovasculares, que poderão ser repercutidas durante a vida adulta (NAVAS-CARRETERO, 2016). O ganho de peso excessivo nas crianças pode estar associado a diversos fatores, tais como sedentarismo (BARRETO et al., 2023), disfunção na comunicação dos hormônios hipotalâmicos relacionados à saciedade, apetite e fome; o consumo excessivo de alimentos ricos em calorias; influências psicológicas; mudanças metabólicas e fatores genéticos (SAMPAIO et al., 2023), além de fatores ambientais, psicossociais, econômicos e comportamentais, geralmente presentes desde a primeira infância (CAMPOS et al., 2023).

Outros fatores que podem contribuir para a obesidade são os associados ao processo de modernização e urbanização, que promovem mudanças negativas nos hábitos de vida das pessoas, que passam consumir mais alimentos ultraprocessados e diminuem o consumo de alimentos naturais, juntamente com a diminuição dos gastos de energia e aumento do tempo de tela (WOLF et al., 2019).

Recentemente o mundo passou por um enorme desafio que alterou profundamente os hábitos de vida de diversas populações, imposto pela necessidade sanitária de combate ao novo Coronavírus (COVID-19). Implicações essas que afetam os diversos âmbitos da interação social, entre esses a epidemia da obesidade que precisa ser considerada e avaliada (DE SOUSA et al., 2020). Parece que em situações estressantes, observa-se que os jovens frequentemente adotam comportamentos não saudáveis que proporcionam uma recompensa imediata, em detrimento de práticas que favorecem a saúde a longo prazo (MILAS et al., 2019).

Consequentemente, há um crescimento do número de estudantes que chegam na escola com problemas de saúde relacionados à obesidade, dificuldades de aceitarem alimentos mais nutritivos e resistência a práticas de atividades físicas (FONSECA et al., 2023).

Apesar das diretrizes da OMS, orientar que crianças e adolescentes devem praticar pelo menos 60 minutos por dia, em pelos menos três vezes na semana de atividade física de moderada a vigorosa intensidade, ao longo da semana, sendo a maior parte dessa atividade aeróbica. No Brasil quase metade dos escolares praticam atividade física em quantidade inferior ao recomendado (SOUZA et al., 2022).

Os riscos associados a Doenças e Agravos Não Transmissíveis (DANT) são influenciados pelo estilo de vida e podem ser alterados, portanto, a prática regular de atividades físicas é essencial para promover a saúde e melhorar a qualidade de vida, assim é importante incentivar esse hábito desde a infância, assegurando condições adequadas para sua continuidade ao longo da vida (ANDRIES JÚNIOR et al., 2022). Já comprovou-se que o estilo de vida relacionados a prática de atividades físicas ou sua ausência em crianças e adolescentes repercutem diretamente para sua vida adulta (COSTA et al., 2019). A escola, por agregar diversas crianças e adolescentes no mesmo ambiente, se apresenta como um local privilegiado para conduzir intervenções destinadas a promoção de atividade físicas e alimentação saudável (SOUZA et al., 2011).

Nesse contexto, as instituições escolares devem atuar como um facilitador de saúde, promovendo uma educação integral e o desenvolvimento de competências pessoais. Para isso, é essencial assegurar ambientes saudáveis e protetores, além de implementar estratégias que promovam a melhoria da qualidade de vida dos estudantes (VIEIRA et al., 2017). A educação possui a capacidade de otimizar as condições de vida em múltiplos aspectos, aprimorando a capacidade cognitiva dos indivíduos e reduzindo potenciais perigos associados à saúde. Desse modo, ela proporciona um nível mais elevado de Letramento Funcional em Saúde (LFS), um fator determinante essencial para o bem-estar geral (COELHO et al., 2014).

Portanto, o presente estudo justifica-se por sua contribuição na elaboração e avaliação de estratégias interventivas, especificamente direcionadas à promoção da saúde. Com foco em testar a eficácia de uma abordagem interventiva e fornecer subsídios para o desenvolvimento de ações voltadas à melhoria da saúde. Visto que, na escola há uma grande possibilidade de intervir e ajudar os escolares a compreender a importância da alimentação saudável, aliados a prática de atividade física (FONSECA et al., 2023).

2 FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

2.1 Letramento funcional em saúde

O termo letramento em saúde, originário do inglês "*health literacy*", investiga a influência do letramento no contexto da saúde. Traduzido para o português como alfabetização em saúde, esse conceito emergiu como um novo campo de estudo por volta dos anos 1980. Durante esse período, surgiram termos correlatos em diferentes idiomas: "letramento" no Brasil, "illettrisme" na França e "literaci" em Portugal (LIMA et al., 2019).

O letramento/alfabetização consiste no processo de aquisição das habilidades de leitura e escrita por parte de um indivíduo. Por outro lado, o conceito de letramento funcional diz respeito às competências e conhecimentos em leitura e escrita que conferem ao sujeito a capacidade de se engajar de maneira efetiva em atividades específicas de determinada área (ROCHA; LEMOS, 2016). Já o LFS pode ser compreendido como a capacidade e competência do indivíduo em acessar, compreender, avaliar e aplicar informações relacionadas à saúde no seu dia a dia, abrangendo cuidados em saúde, prevenção de doenças e promoção do bem-estar, com o objetivo de preservar ou aprimorar a qualidade de vida (MARQUES; LEMOS, 2017).

A OMS por meio da COMMISSION ON SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH, (2008), reconheceu o letramento funcional em saúde como um dos fatores que influenciam os determinantes sociais da saúde. Essa identificação estabeleceu uma conexão entre o letramento funcional em saúde e a qualidade de vida da população, considerando-o fundamental para promover o autocuidado.

O LFS não se limita apenas ao nível de escolaridade, mesmo indivíduos com alta instrução acadêmica pode ter dificuldades em compreender e aplicar orientações relacionadas à sua saúde. Portanto, o letramento funcional é a capacidade de aplicar habilidades de leitura, escrita e cálculo de forma efetiva na área da saúde (CHEHUEN et al., 2019). Isso é essencial para interpretar informações de saúde, tomar decisões conscientes e adotar comportamentos saudáveis para o bem-estar próprio e coletivo.

O letramento funcional em saúde é considerado uma das competências pessoais mais cruciais para capacitar os indivíduos a controlar os determinantes da saúde. É de grande importância que essa habilidade seja desenvolvida durante a infância e a adolescência, uma vez que é nessa faixa etária que se estabelecem estilos de vida saudáveis que podem perdurar ao longo da vida (DOUSTMOHAMMADIAN; OMIDVAR; SHAKIBAZADEH, 2020).

Promover o letramento funcional em saúde desde cedo em crianças e adolescentes contribui significativamente para a redução das doenças não transmissíveis, que são a principal causa de mortalidade em todo o mundo.

2.2 Escola promotora de saúde

A Escola Promotora de Saúde (EPS) surgiu na década de 1990 como uma das vertentes do movimento de promoção da saúde. Seu enfoque principal é o desenvolvimento de práticas integradoras de saúde dentro do ambiente escolar (CAVALCANTI; LUCENA; LUCENA, 2015). Desde então, a abordagem da EPS passou a ser amplamente divulgada e apoiada por organismos internacionais, como é o caso da Organização Pan-Americana da Saúde, que lançou um guia de implementação destinada a transformar cada escola em uma escola promotora de saúde (WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNESCO, 2021).

A escola desempenha um papel essencial no desenvolvimento de crianças e adolescentes que convivem diariamente nesse ambiente. É fundamental promover atividades que fortaleçam seu crescimento e contribuam para a formação de ambientes saudáveis, incentivando estilos de vida saudáveis (VIEIRA et al., 2017). Além disso, há a importância de que os hábitos, atitudes e crenças adquiridos durante a infância e adolescência se mantenham ao longo da vida adulta (LOPES; NOGUEIRA; ROCHA, 2018).

O conceito de EPS refere-se a instituições que promovem um estilo de vida saudável em toda a comunidade escolar, desenvolvendo habilidades pessoais e sociais que buscam cultivar valores e atitudes positivas em relação à saúde (CAVALCANTI; LUCENA; LUCENA, 2015). Nesse sentido, a escola assume, além da função pedagógica, um papel social e político, voltado para a transformação de atitudes e conhecimentos em prol da promoção da saúde (KOEHLER; GONZALES; MARPICA, 2021).

As instituições escolares são amplamente reconhecidas como ambientes fundamentais para a promoção e implementação de comportamentos saudáveis entre as crianças. Dado que estas passam uma parte significativa do seu dia nas escolas, que abrangem praticamente toda a população infantil, essas instituições desempenham um papel vital ao oferecer oportunidades para o engajamento em atividades voltadas para a promoção da saúde (BECK et al., 2021).

Para isso, é fundamental que as escolas e a comunidade escolar ao redor possam contar com equipamentos de lazer, estrutura física segura e adequada para a prática esportiva, bem como programas educacionais voltados à promoção da saúde.

De acordo com a Organização Panamericana de Saúde (OPAS), para que uma escola seja reconhecida como Escola Promotora de Saúde (EPS), é necessário desenvolver um planejamento específico que demonstre compromisso com a implementação dessa proposta. Esse planejamento deve envolver 13 áreas de implementação: 1° Reforçar a coordenação intersetorial e multiparticipativa. 2° Fórmula ou atualizar a política. 3° Reforçar a liderança e práticas de gestão escolar. 4° Alocar recursos. 5° Empregar práticas fundamentais. 6° Firmar parcerias escola/ comunidade. 7° Investir em infraestrutura escolar. 8° Elaborar o currículo e materiais de apoio e assegurar sua aplicação. 9° Garantir o acesso dos educadores a capacitação e aprendizagem profissional. 10° Garantir o acesso a serviços integrais de saúde escolar. 11° Envolver os alunos. 12° Envolver os pais, cuidadores e comunidade. 13° Monitorar e avaliar (Transformar Cada Escola Em Uma Escola Promotora de Saúde, 2022).

Além disso, é crucial que a escola desenvolva atividades em pelo menos três áreas que interajam com a saúde: alimentação saudável, exercícios físicos, prevenção do uso de drogas, promoção da saúde, criação de um ambiente escolar saudável e implementação de fatores psicossociais protetores (FIALHO, 2022).

2.3 Estilo de vida em escolares

O estudo do estilo de vida atribui especial importância na infância e adolescência, uma vez que esse período é marcado por notáveis transformações físicas e mentais (HALLAL et al., 2006). Nessa faixa etária, o aumento no nível de atividade física está associado a diversos benefícios para a saúde. Em crianças e adolescentes, o exercício físico regular e sistematizada por meio de práticas esportivas, por exemplo, pode reduzir os sintomas de depressão e estresse, melhorar a função cardiopulmonar, a aptidão muscular e a saúde óssea e reduzir os níveis de gordura corporal, sendo esta última o principal fator de risco para o aparecimento de doenças metabólicas (SILVA et al., 2009).

Na infância e adolescência encontra-se em um período de intenso crescimento e desenvolvimento, durante o qual é influenciado por diversos estímulos externos. Entre esses estímulos estão os comportamentos e opiniões dos membros da família e amigos, bem como o contexto socioeconômico e cultural ao qual está inserido. Esses fatores desempenham um papel crucial na formação dos hábitos alimentares e de saúde do indivíduo. A incorporação inadequada desses hábitos pode resultar em danos irreparáveis à sua saúde (SANTOS et al., 2021). Esse período é crítico para o controle do peso corporal, uma vez que o rápido

crescimento linear, as alterações hormonais, e as mudanças cognitivas e emocionais podem aumentar o risco de desenvolver doenças metabólicas (FONSECA et al., 2022).

Segundo a OMS (2021), o estilo de vida é definido como um conjunto de hábitos e costumes que é influenciado, modificado, encorajado ou limitado pelo processo de socialização ao longo da vida. O mesmo pode ser compreendido como uma construção complexa e abrangente, envolvendo a interação de diversos aspectos da vida dos jovens. Isso inclui as dinâmicas familiares, o ambiente escolar, suas atividades de lazer e a forma como eles se comportam individualmente (CARIDADE; MARTINS; NUNES, 2019). Em outras palavras, é uma visão multidimensional que considera a totalidade das experiências e influências que moldam a vida dos jovens.

A escola, portanto, atua como um ambiente propício ao desenvolvimento social e interdisciplinar, permitindo a integração de uma ampla gama de conteúdos educativos. Entre esses conteúdos, destacam-se aqueles voltados para a promoção de hábitos saudáveis. Dessa forma, as instituições de ensino se configuram como espaços cruciais para a implementação de práticas educativas voltadas para a saúde (ALMEIDA et al., 2024).

Desse modo, estimular o estilo de vida ativo apresenta-se como uma estratégia que contribui para redução dos gastos em saúde em longo prazo e para um envelhecimento mais saudável por meio de uma geração mais ativa.

Além disso, no Anexo C, encontra-se um artigo aceito para publicação, elaborado durante a realização deste trabalho, o qual possui relação ao tema abordado.

3 PERGUNTA DE ESTUDO

Qual o impacto de um programa de letramento funcional em saúde no estilo de vida dos escolares?

4 OBJETIVOS

4.1 Objetivos Geral

Avaliar o impacto de um programa de letramento funcional em saúde para escolares do ensino fundamental II.

4.2 Objetivos Específicos

- Avaliar o desempenho motor;
- Identificar o estado nutricional dos escolares;
- Analisar os marcadores de consumo alimentar;
- Propor um programa de letramento funcional em saúde baseado em intervenções educativas;
- Reavaliar o grupo de estudantes após as intervenções.

5 MATERIAIS E MÉTODOS

5.1Caracterização/ tipo de estudo

Trata-se de um estudo do tipo quase-experimental (antes e depois), com avaliação de um grupo único (sem grupo controle).

O presente estudo faz parte de um macroprojeto, intitulado “Escolas saudáveis: nível de atividade física, percepção da qualidade de vida e fatores associados em comunidade escolar”.

5.2 Local de estudo e participantes

O estudo foi realizado em uma turma do sexto ano do ensino fundamental II, composta por 36 alunos matriculados em uma escola de tempo integral, localizado no município de Palmas- TO. Após perda amostral, restaram 12 estudantes que concluíram todas as fases da pesquisa.

Todos os participantes da pesquisa foram inclusos mediante a aceitação e participação em todos os testes e após a obtenção da assinatura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) pelos pais ou responsáveis e Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE). A não inclusão ocorreu em casos de não realização de todos os testes propostos pré e pós-intervenções ou de desistência voluntária da pesquisa.

5.3 Considerações éticas e riscos relacionados

Obedecendo aos aspectos éticos, está pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética e Pesquisa da Universidade Federal do Tocantins sob o nº 5.349.046 (ANEXO A). Os riscos associados à pesquisa envolvem a potencialidade de constrangimento ou desconforto experimentados pelos participantes ao responderem os questionários. Para amenizar esses riscos, foi fornecido um esclarecimento prévio aos participantes, garantindo a privacidade no processo de respostas aos questionários. Além disso, foram tomadas medidas para proteger a integridade física, emocional e psicológica dos participantes durante a condução da pesquisa, e foi assegurado o sigilo e o anonimato dos dados que possam identificar sua participação.

5.4 Coletas de dados

Foram realizadas duas coletas de dados no ambiente escolar, uma antes e outra após a intervenção. Os seguintes itens foram aplicados em ambos:

Desempenho motor: Para avaliar os indicadores de crescimento e desenvolvimento corporal, motor e do estado nutricional em escolares foi utilizado o Manual de Aplicação de Medidas, Testes, Normas e Critérios de Avaliação do PROESP-BR ("PROESP - Projeto Esporte Brasil", 2021)**:** Os testes de aptidão física relacionados à saúde compreendem a avaliação da resistência cardiorrespiratória por meio do teste de corrida de seis minutos, a flexibilidade por meio do teste de sentar e alcançar, a resistência muscular localizada através da contagem do número de abdominais corretamente executados em um minuto (sit-up), e a avaliação do estado nutricional por meio da medição do peso(balança digital G-Tech Glass 10) e altura(fita métrica) Para calcular o Índice de Massa Corporal (IMC), utilizou-se a fórmula padrão: IMC = peso (kg) / (altura (m))^2. Foram considerados os seguintes critérios normais: IMC até 20,7 para o sexo masculino e IMC até 20,9 para o sexo feminino.

Consumo alimentar: Para avaliar os marcadores de consumo alimentar foi utilizado o formulário de Marcadores de Consumo Alimentar (2015) (ANEXO B), considerando as orientações para a obtenção de marcadores de consumo alimentar na atenção básica**.** Esse formulário é constituído de questões referidas ao dia anterior ao inquérito, incluindo comportamentos alimentares de risco para o desenvolvimento de obesidade infantil, voltadas para as crianças de acordo com a sua faixa etária.

Intervenções: O processo de intervenção foi construído com base no LFS e na inclusão de atividades lúdicas para estimular a participação dos escolares. Foram seis encontros, realizados no segundo semestre do ano de 2023 abordando temas relacionados à alimentação e estímulo da atividade física (QUADRO 1), a descrição detalhada das atividades pode ser consultada no diário de Campo elaborado pelo autor (Apêndice A).

Quadro 01. Encontros e temas abordados em cada oficina.

Datas	Ação Realizada	Objetivos	Duração
1° Oficina (29/09/2023)	- Bingo das frutas e atividades físicas.	- Benefícios de se comer frutas e praticar atividades físicas.	50 minutos
2° Oficina (20/10/2023)	- Quiz sobre alimentação e atividade física.	- Compreender a importância da alimentação saudável e da atividade física. - Identificar alimentos saudáveis e não saudáveis.	50 minutos
3° Oficina (27/10/2023)	- Desenhando alimentos e atividades físicas favoritas de cada aluno.	- Encorajar a conscientização sobre escolhas alimentares e atividades físicas saudáveis. - Promover a expressão criativa através do desenho. - Melhorar as habilidades de apresentação e expressão oral dos alunos.	50 minutos
4° Oficina (10/11/2023)	- Jogos de tabuleiro sobre hábitos saudáveis	- Promover a conscientização sobre alimentação e hábitos saudáveis por meio de atividades lúdicas e interativas.	50 minutos
5° Oficina (17/11/2023)	- Promoção de hábitos saudáveis através de discussões em grupos	- Desenvolver a compreensão dos alunos sobre hábitos saudáveis, promovendo discussões em grupo para compartilhar conhecimentos e perspectivas.	50 minutos
6° Oficina (24/11/2023)	- Explorando a pirâmide alimentar e avaliação das intervenções	- Compreender a importância da pirâmide alimentar como guia para uma alimentação saudável e equilibrada.	50 minutos

5.5 Análise de dados

Para a construção do banco de dados, foi utilizado o software Microsoft Excel do pacote Microsoft 365 Office (Versão 2305). As análises estatísticas foram realizadas com o software Stata, versão 16.0, seguindo as especificações dos instrumentos utilizados. Considerou-se significância estatística para valores de $p \leq 0,05$. Comparações estatísticas entre os períodos pré e pós-intervenção foram realizadas utilizando testes adequados às características dos dados: o teste de Wilcoxon signed-rank test foi empregado para dados emparelhados não normalmente distribuídos; o teste t para amostras pareadas foi utilizado para variáveis contínuas com distribuição normal; e o teste de McNemar avaliou mudanças em variáveis dicotômicas. Além

disso, foram calculados intervalos de confiança de 95% para estimar a precisão das diferenças observadas.

6 RESULTADOS

Dentre a amostra de 36 alunos matriculados no sexto ano de 2023 do Ensino Fundamental da escola de tempo integral, apenas 12 estudantes concluíram todos os testes realizados.

Entre os resultados observados, constatou-se que dos 12 alunos participantes, 6 (50%) eram do sexo masculino e 6 (50%) do sexo feminino, apresentando uma média de idade de 10,5 anos. o Indice de Massa Corporal- IMC dos estudantes do sexo feminino (pré-IMC=20.6 e pós-IMC=20.7) e masculino (pré-IMC=18.2 e pós-IMC=17.7), esses valores encontram-se abaixo da zona de risco à saúde segundo critérios da PROESP-BR para idade (Tabela 01).

Tabela 01- Indicadores das Medidas antropométricas dos escolares da Escola de Tempo Integral, Palmas, 2023.

Variáveis	**Pré- intervenção (Médias)**	**Pós- intervenção (Médias)**	**p**
Massa corporal (Kg)	37,1 (33,8; 42,0)	42,8 (39,6; 49,3)	<0,01*
Estatura(cm)	144,8 (141,1; 148,4)	155,9 (151,8; 159,9)	<0,01**
Envergadura(cm)	150 (147,1; 154,1)	154,2 (149,7; 158,7)	<0,14**
Perímetro da cintura(cm)	62,25 (57,1; 64,4)	66,25 (61,21; 67,94)	<0,01*

*Wilcoxon; **Teste t para amostras pareadas; Intervalo de Confiança de 95%.

Observa-se um aumento em todas as variáveis após as intervenções relacionadas as medidas antropométricas dos escolares.

Os resultados referentes aos testes de aptidão físicas dos escolares indicaram que houve diferença estatística significativas entre os testes: sentar-se e alcançar (cm): houve uma diminuição significativa de 3 cm na flexibilidade após a intervenção. Abdominais em 1 minuto: observou-se um aumento significativo de 3,1 repetições no número de abdominais realizados. Corrida/caminhada de 6 minutos (m): houve um aumento significativo de 86 m na distância percorrida. Nos demais testes não apresentarem diferenças significativas estatística (Tabela 02).

Tabela 02- Indicadores dos testes de aptidão física dos escolares da Escola de Tempo Integral, Palmas, 2023.

Variáveis	Pré- intervenção (médias)	Pós- intervenção (médias)	p
Sentar-se e alcançar(cm)	40,25 (35,5; 44,9)	37,25 (31,48; 43)	<0,006*
Abdominais em 1 minuto	26,9 (23; 30,8)	30 (25,4; 34,6)	<0,01*
Corrida/caminhada de 6 minutos(m)	727,9 (643,9; 811,9)	813,9 (724,7; 903,11)	<0,04*
Salto horizontal(cm)	157,9 (141,1; 172,9)	155,6 (137,6; 173,7)	<0,78*
Arremesso de medicine Ball(cm)	287,3 (260,7. 314,5)	271,5 (230,1; 312,8)	<0,26*
Quadrado 4x4(seg.)	6,5 (6,4; 6,7)	6,8 (6,3; 7,3)	<0,25*
Corrida de 20M(seg.)	3,6 (3,4; 3,8)	3,6 (3,4; 3,8)	<0,86*

*Teste t para amostras pareadas; Intervalo de Confiança de 95%; cm: centímetros; m: metros; seg.: segundos

Esses resultados indicam melhorias significativas na capacidade abdominal e na resistência cardiorrespiratória dos escolares após a intervenção, enquanto outros parâmetros não apresentaram mudanças estatisticamente significativas.

Os resultados referentes aos marcadores de consumo alimentar, sugerem que a intervenção demonstrou um impacto positivo significativo apenas no aumento do consumo de frutas frescas. As demais variáveis não apresentaram mudanças estatisticamente significativas, indicando que a intervenção não influenciou de maneira substancial esses hábitos alimentares (Tabela 3).

Tabela 03- Indicadores do consumo alimentar dos escolares da Escola de Tempo Integral Padre, Palmas, 2023.

Variáveis	Pré- intervenção	Pós- intervenção	p
		n (%)	
Refeições assistindo TV, mexendo no computador/ celular	5 (45,5)	5 (50,0)	<0,76*
Refeições ao longo do dia	3,7 (2,9; 4,6)	4,2 (3,2; 5,14)	<0,34**
Feijão	3 (27,27)	1 (10,0)	<0,13*
Frutas frescas	1 (9,1)	3 (30,0)	<0,03*
Verduras ou legumes	5 (45,4)	1 (10,0)	<0,4*
Hambúrgueres e/ou embutidos	8 (72,7)	1 (70,0)	<0,08*
Bebidas adoçadas	1 (9,0)	3 (30,0)	<0,06*
Macarrão instantâneo, salgadinhos	6 (54,5)	5 (50,0)	<0,56*
Biscoitos recheados doces ou guloseimas	5 (50,0)	5 (50,0)	<0,99*

*McNemar; ** Teste t para amostras pareadas; Intervalo de Confiança de 95%.

Os alimentos menos consumidos na pré-intervenção foram frutas frescas e na pós-intervenção foram feijão, verduras ou legumes e hambúrgueres e/ou embutidos.

Ainda, destaca-se que os estudantes consomem a maioria das refeições durante o período em que frequentam a escola devido ao caráter integral do ensino.

7 DISCUSSÃO

Este estudo teve como objetivo examinar os efeitos de um programa de letramento funcional em escolares dentro do ambiente escolar, com foco na promoção da saúde.

Os resultados da pesquisa indicam mudanças significativas, evidenciando que a intervenção exerceu um impacto positivo sobre as medidas antropométricas, especificamente massa corporal e estatura. Além disso, foram observadas melhorias em determinados aspectos da aptidão física, como o desempenho em abdominais e na corrida/caminhada de 6 minutos. No que diz respeito aos hábitos alimentares, houve um aumento no consumo de frutas. No entanto, esses hábitos ainda necessitam de maior atenção para assegurar uma melhoria consistente e duradoura.

Destaca-se que essas variações relacionadas as medidas antropométricas podem estar associadas ao período fisiológico de crescimento natural das crianças nessa faixa etária. De acordo com URGNANI et al., 2020, essas alterações são especialmente relacionadas ao estágio de puberdade em crianças e adolescentes.

Ao analisar os índices de IMC dos estudantes, constata-se que os resultados obtidos estão em conformidade com níveis considerados adequados para a idade dos participantes. No estudo de PEDRETTI et al., (2022), destaca-se que valores de IMC acima do ideal em crianças e adolescentes podem estar associados a maiores níveis de resistência à insulina, dislipidemia, intolerância à glicose e anormalidades cardiovasculares, todas relacionadas à obesidade. Além dos impactos na qualidade de vida dos indivíduos, há um aumento significativo nos gastos do país, o que resulta em efeitos diretos na saúde pública. Portanto, torna-se essencial implementar ações que visem promover uma alimentação mais saudável e o aumento da prática regular de atividade física (BORSATO; FASSINA, 2020).

A prevalência da obesidade está em ascensão em escala global, e as crianças não estão isentas dessa tendência, em grande parte devido ao sedentarismo associado a hábitos alimentares inadequados. De acordo com SHAMAH-LEVY et al., (2023), a ampla presença de alimentos e bebidas ultraprocessados no mercado, aliada à sua extensa publicidade em diversos meios, além da falta de atividade física, são elementos cruciais na promoção de um ambiente propício ao desenvolvimento da obesidade entre crianças e adolescentes. Nesse contexto, é crucial promover a prática regular de exercícios físicos e uma dieta balanceada desde a infância, visando prevenir/combater o desenvolvimento dessa condição.

No grupo estudado, o IMC não se apresentou como um fator de risco prevalente. Isso pode ser atribuído, possivelmente, à ênfase dada às aulas de educação física na escola,

destacando-se a sua importância na prevenção dessa condição. Ademais, as estratégias de prevenção da obesidade através do controle alimentar promovido e oferecido pela instituição escolar podem desempenhar um papel fundamental na redução dos riscos associados à obesidade (SILVA, 2024).

No que concerne aos achados relativos aos testes de aptidão física, observou-se um resultado significativo com aumento de desempenho nos testes de abdominais em um minuto, e na corrida/caminhada de seis minutos. A importância desses indicadores e dá pelo fato da influência da aptidão física na saúde global de crianças e adolescentes, como a redução dos riscos cardiovasculares, melhoria da flexibilidade e fortalecimento muscular (PEDRETTI et al., 2022).

A preocupação com baixos níveis de aptidão cardiorrespiratória é justificada devido à sua associação com índices elevados de dislipidemia, hipertensão, resistência à insulina e maior predisposição à obesidade (SHAMAH-LEVY et al., 2023).

Baixos níveis de flexibilidade e resistência abdominal estão correlacionados com um maior risco de desenvolver lombalgias, problemas posturais, articulares e lesões musculoesqueléticas(CHUMLHAK et al., 2020). Entretanto, seria benéfico que os alunos participassem de uma sessão de alongamentos e alguma atividade física pelo menos uma vez ao dia, a fim de mitigar os efeitos adversos das longas horas passadas sentados em sala de aula.

Em revisão dos estudos publicados nos últimos cinco anos que investigaram os testes e avaliações da PROES-BR, referentes ao perfil de aptidão física de escolares brasileiros, foi constatado que os níveis de aptidão física ainda se encontram abaixo do desejado. Esta constatação se deve à alta prevalência de escolares classificados na zona de risco à saúde em todos os estudos revisados (HOFFMANN; DUARTE JÚNIOR; VOSER, 2021).

Os resultados indicam uma eficácia limitada da intervenção na melhoria dos índices de consumo alimentar, em contraposição ao esperado, evidenciando um resultado significativo apenas no aumento do consumo de frutas frescas. Este fenômeno corrobora com os achados BARBALHO et al., (2020), as quais demonstraram que uma ingestão inadequada de alimentos entre crianças e adolescentes nesta faixa etária é alto geralmente está relacionado com uma maior prevalência de sobrepeso e obesidade.

Uma observação relevante sobre as respostas está relacionada à pergunta sobre o hábito de realizar refeições enquanto assiste televisão ou utiliza dispositivos eletrônicos, como computadores e celulares. Embora os alunos possam não ter acesso fácil a televisores nas instalações da escola, foi notado um valor expressivo nas respostas que mencionam o uso de celulares ou computadores durante as refeições. O uso prevalente de dispositivos eletrônicos

tem sido uma tendência crescente ao longo das últimas décadas. O uso excessivo de telas está associado com níveis reduzidos de atividade física, menor duração do sono, sobrepeso, ingestão de alimentos ultraprocessados e uma diminuição na qualidade de vida (ANTONIASSI et al., 2024).

O impacto combinado da má alimentação e das elevadas taxas de excesso de peso e obesidade continua a suscitar preocupações econômicas e de saúde em escala global. São imprescindíveis alterações comportamentais em relação à alimentação e intervenções preventivas da obesidade voltadas para o público infantil, visando mitigar o surgimento de doenças crônicas não transmissíveis- DCNT posteriormente na vida (DOUSTMOHAMMADIAN; OMIDVAR; SHAKIBAZADEH, 2020).

Entre as limitações identificadas nesse estudo, observou-se uma escassez de resultados significativos, o que sugere que o número de intervenções realizadas pode ter sido insuficiente. Além disso, a ausência de envolvimento dos pais dos alunos destaca-se como um fator relevante que pode ter impactado a eficácia das intervenções. A participação dos membros familiares é considerada importante para a adoção de hábitos saudáveis no estilo de vida dos escolares, portanto, sua ausência pode ter influenciado negativamente os efeitos das intervenções.

Diversos fenômenos podem ter influenciado e impactado os resultados deste estudo. Podemos mencionar que a intervenção foi planejada para um total de 8 sessões, entretanto, devido à restrição de horários na escola, apenas 6 sessões puderam ser realizadas. Ademais, as questões dos questionários de consumo alimentar se referem apenas ao dia anterior, o que pode não refletir com precisão o real padrão alimentar dos estudantes e outro aspecto relevante que pode ter contribuído é o fato de se tratar de uma instituição de ensino em período integral, onde os alunos realizam a maioria de suas refeições ao longo da semana com base no cardápio escolar.

8 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Portanto, o presente estudo ajuda na condução de políticas públicas destinadas a promover a saúde por meio do estímulo à prática de atividades físicas, à redução do tempo de exposição a atividades sedentárias e à adoção de hábitos alimentares saudáveis. Neste contexto, a escola, como um ambiente socialmente propício, pode desempenhar um papel significativo na realização de atividades educativas e recreativas, oferecendo um espaço potencial para a promoção de iniciativas de educação em saúde. Além disso, a colaboração interinstitucional entre serviços de saúde, escolas e comunidade é fundamental para desenvolver ações de conscientização que incentivem a manutenção de hábitos mais saudáveis.

REFERÊNCIAS

ALMEIDA, D. P. DE et al. O LÚDICO COMO FERRAMENTA PARA ALIMENTAÇÃO SAUDÁVEL NO AMBIENTE ESCOLAR. **Revista Ibero-Americana de Humanidades, Ciências e Educação**, v. 10, n. 4, p. 997–1007, 1 abr. 2024.

ANDRIES JÚNIOR, Orival; MACIEL, Erika da Silva; QUARESMA, Fernando Rodrigues Peixoto. Benefícios do exercício físico ao longo da vida. In: ZAMAI, C. A. Exercício físico: benefícios para a vida. Campinas, SP: **Pm Editora**, 2022. Cap. 3, p. 27-38.

ANTONIASSI, S. G. et al. Tempo de tela, qualidade da dieta de adolescentes e características do entorno escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 29, p. e00022023, 8 jan. 2024.

BARBALHO, E. DE V. et al. Influência do consumo alimentar e da prática de atividade física na prevalência do sobrepeso/obesidade em adolescentes escolares. **Cadernos Saúde Coletiva**, v. 28, p. 12–23, 9 abr. 2020.

BARRETO, M. D. J. et al. OS IMPACTOS DO TEMPO DE TELA NO DESENVOLVIMENTO INFANTIL. [s.d.].

BECK, H. et al. Can Health-Promoting Schools Contribute to Better Health Behaviors? Physical Activity, Sedentary Behavior, and Dietary Habits among Israeli Adolescents. **International Journal of Environmental Research and Public Health**, v. 18, n. 3, p. 1183, 29 jan. 2021.

BORSATO, M. P.; FASSINA, P. Relação entre estado nutricional, consumo alimentar e risco cardiovascular em adolescentes de um município do Rio Grande do Sul. **Disciplinarum Scientia | Saúde**, v. 21, n. 2, p. 177–193, 2020.

CAMPOS, B. T. L. et al. Obesidade infantil na atualidade: fatores de risco e complicações futuras. **Brazilian Journal of Health Review**, v. 6, n. 2, p. 5838–5845, 20 mar. 2023.

CARIDADE, S. M. M.; MARTINS, A. C.; NUNES, L. Estilo de vida dos adolescentes e jovens adultos e comportamentos desviantes e delinquentes: Das vivências familiares, escolares e individuais. **Revista Portuguesa de Investigação Comportamental e Social**, v. 5, n. 1, p. 40–60, 28 fev. 2019.

CAVALCANTI, P. B.; LUCENA, C. M. F.; LUCENA, P. L. C. Programa Saúde na Escola: interpelações sobre ações de educação e saúde no Brasil / Program Health in the School: interpellations on action of education and health in Brazil. **Textos & Contextos (Porto Alegre)**, v. 14, n. 2, p. 387, 30 dez. 2015.

CHEHUEN, J. A. et al. Letramento funcional em saúde nos portadores de doenças cardiovasculares crônicas. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 1121–1132, mar. 2019.

CHUMLHAK, Z. et al. Nível de aptidão física, imagem corporal e desempenho escolar em escolares de séries iniciais do ensino fundamental. **Research, Society and Development**, v. 9, n. 7, p. e178973558–e178973558, 3 maio 2020.

Coelho et al. - 2014 - Functional health literacy and healthy eating Und.pdf. , [s.d.]. Disponível em: <https://pdfs.semanticscholar.org/dd30/3de4287fd17d90d9b5d35da05cd186ca58a8.pdf>. Acesso em: 9 jul. 2023

COMMISSION ON SOCIAL DETERMINANTS OF HEALTH. Closing the gap in a generation : health equity through action on the social determinants of health : final report of the commission on social determinants of health. **Combler le fossé en une génération : instaurer l'équité en santé en agissant sur les déterminants sociaux de la santé : rapport final de la Commission des Déterminants sociaux de la Santé**, p. 247, 2008.

COSTA, B. G. G. D. et al. Efeito de uma intervenção sobre atividade física moderada a vigorosa e comportamento sedentário no tempo escolar de adolescentes. **Revista Brasileira de Epidemiologia**, v. 22, p. e190065, 2019.

DOUSTMOHAMMADIAN, A.; OMIDVAR, N.; SHAKIBAZADEH, E. School-based interventions for promoting food and nutrition literacy (FNLIT) in elementary school children: a systematic review protocol. **Systematic Reviews**, v. 9, p. 87, 22 abr. 2020a.

DOUSTMOHAMMADIAN, A.; OMIDVAR, N.; SHAKIBAZADEH, E. School-based interventions for promoting food and nutrition literacy (FNLIT) in elementary school children: a systematic review protocol. **Systematic Reviews**, v. 9, n. 1, p. 87, dez. 2020b.

FIALHO, L. M. F. Escola promotora de saúde: Qual a sua proposta? **Instrumento: Revista de Estudo e Pesquisa em Educação**, v. 24, n. 1, p. 6–24, 29 jun. 2022.

FONSECA, A. A. et al. Hábitos de vida de escolares durante a pandemia da covid-19: repercussões no peso corporal. **RBONE - Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, v. 16, n. 103, p. 752–761, 21 nov. 2022.

FONSECA, S. DE B. et al. Orientação sobre alimentação saudável e prática regular de atividade física: uma proposta de intervenção na Escola Municipal Padre João Cruciani – Curitiba/PR. **Caderno Intersaberes**, v. 12, n. 38, p. 12–22, 23 mar. 2023.

Full Text PDF. , [s.d.]. Disponível em: <https://www.revistaenfermagematual.com.br/index.php/revista/article/download/537/563>. Acesso em: 7 jul. 2024

HALLAL, P. C. et al. Prevalência de sedentarismo e fatores associados em adolescentes de 10-12 anos de idade. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 22, n. 6, p. 1277–1287, jun. 2006.

HOFFMANN, R. R.; DUARTE JÚNIOR, M. A. DOS S.; VOSER, R. DA C. Perfil da aptidão física relacionada à saúde de escolares brasileiros: uma revisão narrativa. 2021.

KOEHLER, S. M. F.; GONZALES, N. G. P.; MARPICA, J. B. A escola como promotora da saúde mental e do bem-estar juvenil: oficinas pedagógicas com adolescentes. **DESIDADES: Revista Científica da Infância, Adolescência e Juventude**, n. 29, p. 168–185, 2021.

LIMA, M. DE F. G. et al. A importância da avaliação do letramento funcional em saúde no idoso: revisão integrativa: The importance of evaluation of functional health lettering in the elderly: integrative review. **Revista Enfermagem Atual In Derme**, v. 90, n. 28, 11 dez. 2019.

LOPES, I. E.; NOGUEIRA, J. A. D.; ROCHA, D. G. Eixos de ação do Programa Saúde na Escola e Promoção da Saúde: revisão integrativa. **Saúde em Debate**, v. 42, p. 773–789, set. 2018.

MARQUES, S. R. L.; LEMOS, S. M. A. Instrumentos de avaliação do letramento em saúde: revisão de literatura. **Audiology - Communication Research**, v. 22, n. 0, 2017.

MILAS, G. et al. Socioeconomic status, social-cultural values, life stress, and health behaviors in a national sample of adolescents. **Stress and Health: Journal of the International Society for the Investigation of Stress**, v. 35, n. 2, p. 217–224, abr. 2019.

NAVAS-CARRETERO, S. [Childhood obesity: causes, consequences and solutions]. **Anales Del Sistema Sanitario De Navarra**, v. 39, n. 3, p. 345–346, 30 dez. 2016.

Organization - 2022 - Transformar Cada Escola Em Uma Escola Promotora de.pdf. , [s.d.].

PEDRETTI, A. et al. EFEITOS DE DOIS PROGRAMAS DE EDUCAÇÃO FÍSICA NA APTIDÃO FÍSICA RELACIONADA À SAÚDE DE CRIANÇAS DE ACORDO COM SEXO. **Journal of Physical Education**, v. 33, p. e3343, 12 dez. 2022.

PROESP - Projeto Esporte Brasil. Disponível em: <https://www.ufrgs.br/proesp/>. Acesso em: 2 maio. 2023.

ROCHA, P. C.; LEMOS, S. M. A. Aspectos conceituais e fatores associados ao Letramento Funcional em Saúde: revisão de literatura. **Revista CEFAC**, v. 18, p. 214–225, fev. 2016.

SAMPAIO, M. C. S. et al. OBESIDADE INFANTIL NA PANDEMIA DA COVID-19 NOS ANOS DE 2020 E 2022. **Visão Acadêmica**, v. 24, n. 1, 4 abr. 2023.

SANTOS, M. C. Á. et al. ESTILO DE VIDA: HÁBITOS ALIMENTARES E CONTROLE DE PESO EM ADOLESCENTES. **RENEF**, v. 12, n. 18, p. 2–13, 7 dez. 2021.

SHAMAH-LEVY, T. et al. Prevalencias de sobrepeso y obesidad en población escolar y adolescente de México. Ensanut Continua 2020-2022. **Salud Pública de México**, v. 65, p. s218–s224, 14 jun. 2023.

SILVA, D. A. S. et al. Physical activity level and sedentary behavior among students. **Brazilian Journal of Kinanthropometry and Human Performance**, v. 11, n. 3, 22 jun. 2009.

SILVA, E. M. DA. **Efeitos do Exercício Físico sobre a Obesidade em Escolares: Uma Revisão da Literatura**. bachelorThesis. Disponível em: <https://repositorio.ufpe.br/handle/123456789/55870>. Acesso em: 9 jul. 2024.

Snapshot. , [s.d.]. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/assuntos/noticias/2022/setembro/acompanhadas-pelo-sus-mais-de-340-mil-criancas-brasileiras-entre-5-e-10-anos-possuem-obesidade>. Acesso em: 8 maio. 2023

SOUZA, S. DE et al. Análise da atividade física e Educação Física escolar sobre a aptidão cardiorrespiratória em adolescentes. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 36, p. e36173553–e36173553, 27 out. 2022.

SOUZA, E. A. D. et al. Atividade física e alimentação saudável em escolares brasileiros: revisão de programas de intervenção. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 27, n. 8, p. 1459–1471, ago. 2011.

URGNANI, A. F. et al. Associação da idade da menarca com medidas antropométricas em escolares. **Saúde e Desenvolvimento Humano**, v. 8, n. 3, p. 25–30, 9 jul. 2020.

VIEIRA, A. G. et al. A escola enquanto espaço produtor da saúde de seus alunos. **Revista Ibero-Americana de Estudos em Educação**, p. 916–932, 4 mar. 2017.

WOLF, V. L. W. et al. EFETIVIDADE DE PROGRAMAS DE INTERVENÇÃO PARA OBESIDADE COM BASE EM ORIENTAÇÕES PARA ESCOLARES ADOLESCENTES: REVISÃO SISTEMÁTICA. **Revista Paulista de Pediatria**, v. 37, n. 1, p. 110–120, jan. 2019.

WORLD HEALTH ORGANIZATION; UNESCO. **Making every school a health-promoting school: implementation guidance**. [s.l.] World Health Organization, 2021.

World Obesity Atlas 2023. Disponível em: <https://www.worldobesity.org/resources/resource-library/world-obesity-atlas-2023>. Acesso em: 15 maio. 2023.

DE SOUSA, Graziela Cesar et al. A Pandemia de COVID-19 e suas repercussões na epidemia da obesidade de crianças e adolescentes. **Revista Eletrônica Acervo Saúde**, v. 12, n. 12, p. e4743-e4743, 2020.

APÊNDICES

APÊNDICE A – DIÁRIO DE CAMPO (RELATÓRIO DA INTERVENÇÃO)

1 PROJETO DE PESQUISA

Este estudo surgiu de uma emenda ao projeto “Escolas saudáveis: nível de atividade física, percepção da qualidade de vida e fatores associados em comunidade escolar”.

2 CONTATO COM A ESCOLA

A autorização para execução do projeto na escola de tempo intregal no município de Palmas- TO, foi concedida pela supervisora da escola, após contato presencial no dia 15 de setembro de 2023. Na ocasião, após relatados os objetivos e passos da pesquisa, foi firmado o compromisso de iniciar as atividades no dia 29 de setembro do mesmo mês.

3 PESQUISADORES

Não houve formação de uma equipe de pesquisa de campo. O pesquisador contou com o apoio da orientadora na construção dos passos e monitoramento do projeto. Contou com ajuda de colegas de mestrado Gislaine, Krycia e Luan que contribuíram nas oficinas aplicadas.

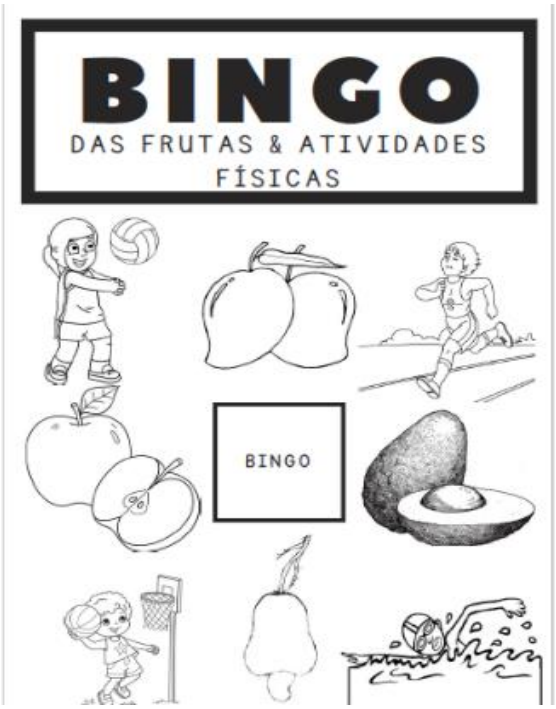
4 OFICINAS

4.1 Estratégias educativas:

As oficinas, de maneira geral, adotaram uma abordagem lúdicas nas intervenções com base no letramento funcional em saúde. A distinção entre elas ocorreu em virtude do tema explorado e do tipo de atividade lúdica executada.

1° OFICINA

Foi feito um jogo lúdico de bingo (cada aluno com uma cartela diferente) onde tinha frutas e atividades físicas especificas que a cada sorteio foi explicado os benefícios da ingestão de frutas e praticar determinada atividade física para saúde.



2° OFICINA

Dividido a turma em duas equipes, foi realizado um Quiz sobre hábitos saudáveis, onde eram chamados um aluno por vez de cada equipe para sortear e responder a pergunta, sendo explicado no final de cada resposta o porquê da alternativa está correta. Após todas as perguntas e anunciado a equipe vencedora, foi discutido com a turma os principais conceitos relacionados à alimentação saudável e à atividade física.

3° OFICINA

Sentados todos os alunos desenharam em papeis em branco (folha A4) seus alimentos e atividades físicas favoritas. Em seguida cada aluno compartilhou seus desenhos com a turma explicando o motivo das escolhas e suas experiências. Após cada apresentação, foi conscientizado sobre as escolhas adequadas dos alimentos e atividades físicas apresentados.

4° OFICINA

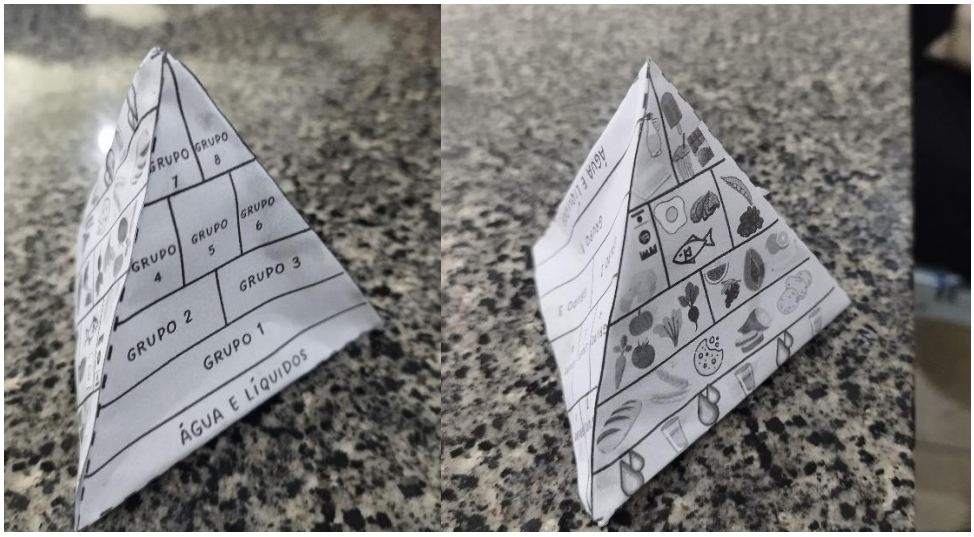
A turma foi organizada em trios, e as regras dos jogos foram explicadas antes da distribuição dos tabuleiros sobre hábitos saudáveis. Ao término do jogo, os grupos participantes discutirão sobre as decisões tomadas durante a partida.

5° OFICINA

A turma foi subdividida em grupos de até cinco alunos, cada um recebendo aleatoriamente três perguntas relacionadas a hábitos saudáveis. Posteriormente, os grupos se reuniram para discutir as perguntas e apresentaram suas conclusões, que foram debatidas com toda a turma.

6° OFICINA

A turma recebeu uma apresentação e uma explicação sobre a pirâmide alimentar, seus grupos e a importância de cada um na alimentação. Além disso, cada aluno recebeu um modelo da pirâmide alimentar. No encerramento, foi distribuído a cada estudante um questionário avaliativo relacionado às intervenções, para que pudessem expressar suas avaliações.



ANEXOS

ANEXO A

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: Escolas saudáveis: nível de atividade física e percepção da qualidade de vida e fatores associados em comunidade escolar.

Pesquisador: Erika da Silva Maciel

Área Temática:

Versão: 1

CAAE: 54377721.3.0000.5519

Instituição Proponente: Fundação Universidade Federal do Tocantins

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 5.349.046

Apresentação do Projeto:

No Brasil, como nos demais países em desenvolvimento, observa-se o fenômeno da transição nutricional, situação epidemiológica na qual ocorre uma diminuição na prevalência da desnutrição caracterizada por déficit ponderal e estatural, e um aumento da prevalência da obesidade. Alguns fatores, além dos relacionados com os aspectos econômicos, são indicados como sendo os mais importantes na determinação deste fenômeno, tais como, o aumento da taxa de urbanização, do acesso aos serviços e ações básicas de saúde, do nível de escolaridade materna, das condições de saneamento básico, da proteção contra doenças infecciosas e prevenção específica a agravos imunopreveníveis e modificações nos padrões de consumo alimentar (BATISTA FILHO; RISSIN, 2003; ENGSTROM; ANJOS, 1999).

Objetivo da Pesquisa:

OBJETIVO Geral

Investigar como se apresentam os indicadores comportamentais de saúde em grupo de voluntários da comunidade escolar de Palmas e Miracema –TO.

OBJETIVOS Específicos

- Avaliar a percepção da qualidade de vida;
- Avaliar o nível de atividade física e o desempenho motor;
- Identificar o estado nutricional e a composição corporal

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoxarifado
Bairro: Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3232-8023 **E-mail:** cep_uft@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

- Aferir e acompanhar a pressão arterial;
- Verificar aceitação do consumo de pratos

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

A avaliação dos Riscos e Benefícios, foi realizada adequadamente: no PB - Informações básicas do projeto, Projeto completo e no TCLE.

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O projeto representa uma contribuição para Investigar como se apresentam os indicadores comportamentais de saúde em grupo de voluntários da comunidade escolar de Palmas e Miracema –TO.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos foram apresentados em conformidade com o exigido.

Recomendações:

- No PB - Informações básicas do projeto e no Projeto completo :

Inserir como critério de exclusão: pessoas com a saúde debilitada.

- Cronograma

Solicita-se adequação.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Não há.

Considerações Finais a critério do CEP:

Conforme Resolução CNS 466/2012, itens X.1.- 3.b. e XI.2.d, e Resolução CNS 510/2016, Art. 28, inc. V, o pesquisador deve apresentar relatórios parcial semestral e final do projeto de pesquisa, contados a partir da data de aprovação do protocolo de pesquisa.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_1194334.pdf	09/12/2021 18:57:17		Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_CEP_final.pdf	09/12/2021 18:56:48	Erika da Silva Maciel	Aceito
Declaração de Pesquisadores	declaracao_pesquisadores.pdf	09/12/2021 18:54:12	Erika da Silva Maciel	Aceito

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoxarifado
Bairro: Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3232-8023 **E-mail:** cep_uft@uft.edu.br

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DO TOCANTINS

Continuação do Parecer: 5.349.046

Outros	Vilmar_Vasconcelos.pdf	09/12/2021 18:53:11	Erika da Silva Maciel	Aceito
Outros	Martins_Noleto.pdf	09/12/2021 18:52:06	Erika da Silva Maciel	Aceito
Outros	Vale_do_Tocantins.pdf	09/12/2021 18:51:38	Erika da Silva Maciel	Aceito
Declaração de concordância	PREFEITURA_MUNICIPAL_DE_PALMAS.pdf	09/12/2021 18:49:47	Erika da Silva Maciel	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_online.docx	09/12/2021 18:47:51	Erika da Silva Maciel	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_responsaveis.docx	09/12/2021 18:47:44	Erika da Silva Maciel	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE_funcionario.docx	09/12/2021 18:47:34	Erika da Silva Maciel	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TALE.docx	09/12/2021 18:47:26	Erika da Silva Maciel	Aceito
Folha de Rosto	folhaderosto.pdf	09/12/2021 18:47:13	Erika da Silva Maciel	Aceito

Situação do Parecer:
Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:
Não

PALMAS, 13 de Abril de 2022

Assinado por:
PEDRO YSMAEL CORNEJO MUJICA
(Coordenador(a))

Endereço: Avenida NS 15, 109 Norte Prédio do Almoxarifado
Bairro: Plano Diretor Norte **CEP:** 77.001-090
UF: TO **Município:** PALMAS
Telefone: (63)3232-8023 **E-mail:** cep_uft@uft.edu.br

ANEXO B

CRIANÇAS COM 2 ANOS OU MAIS,** ADOLESCENTES, ADULTOS, GESTANTES E IDOSOS							
	Você tem costume de realizar as refeições assistindo TV, mexendo no computador e/ou celular?	◯ Sim	◯ Não	◯ Não Sabe			
	Quais refeições você faz ao longo do dia?	☐ Café da manhã	☐ Lanche da manhã	☐ Almoço	☐ Lanche da tarde	☐ Jantar	☐ Ceia
	Ontem você consumiu:						
	Feijão	◯ Sim	◯ Não	◯ Não Sabe			
	Frutas Frescas (não considerar suco de frutas)	◯ Sim	◯ Não	◯ Não Sabe			
	Verduras e/ou legumes (não considerar batata, mandioca, aipim, macaxeira, cará e inhame)	◯ Sim	◯ Não	◯ Não Sabe			
	Hambúrguer e/ou embutidos (presunto, mortadela, salame, linguiça, salsicha)	◯ Sim	◯ Não	◯ Não Sabe			
	Bebidas adoçadas (refrigerante, suco de caixinha, suco em pó, água de coco de caixinha, xaropes de guaraná/groselha, suco de fruta com adição de açúcar)	◯ Sim	◯ Não	◯ Não Sabe			
	Macarrão instantâneo, salgadinhos de pacote ou biscoitos salgados	◯ Sim	◯ Não	◯ Não Sabe			
	Biscoito recheado, doces ou guloseimas (balas, pirulitos, chiclete, caramelo, gelatina)	◯ Sim	◯ Não	◯ Não Sabe			

Legenda: ☐ Opção Múltipla de Escolha ◯ Opção Única de Escolha **(Marcar X na opção desejada)**

* **Campo Obrigatório**

** **Todas as questões do bloco devem ser respondidas**

Local de Atendimento: 01 - UBS 02 - Unidade Móvel 03 - Rua 04 - Domicílio 05 - Escola/Creche 06 - Outros 07 - Polo (Academia da Saúde) 08 - Instituição / Abrigo 09 - Unidade prisional ou congêneres 10 - Unidade socioeducativa

ANEXO C

Public Health

Functional health literacy and lifestyle of children and adolescents at school: a scoping review.

--Manuscript Draft--

Manuscript Number:	PUHE-D-24-02592
Article Type:	VSI: Health Literacy (Review Article)
Keywords:	Quality of life; Health literacy; Education; Child.
Corresponding Author:	André Pontes-Silva Federal University of Sao Carlos BRAZIL
First Author:	Paulo Henrique Torres de Araújo
Order of Authors:	Paulo Henrique Torres de Araújo
	Krycia Renata da Rocha Conceição
	Lucas da Silva Sousa
	Fernando Rodrigues Peixoto Quaresma
	André Pontes-Silva
	Erika da Silva Maciel
Abstract:	What does current scientific evidence describe on functional health literacy and lifestyle of children and adolescents at school? To answer this question, we aimed to synthesize the evidence on functional health literacy and lifestyle of children and adolescents at school. The research involves a scoping review based on selected articles focusing on the following topics: functional health literacy and lifestyle of school children. The search was conducted in PubMed and Virtual Health Library databases. After applying inclusion and exclusion criteria, 2 articles were identified and analyzed. The review supports the idea that health promotion interventions in the school environment have the potential to positively impact the lifestyles of children and adolescents.
Suggested Reviewers:	N/A N/A N/A@GMAIL.COM
	N/A N/A N/A1@GMAIL.COM

Powered by Editorial Manager® and ProduXion Manager® from Aries Systems Corporation

Title page

1

Functional health literacy and lifestyle of children and adolescents at school: a scoping review.

Short title: Functional health literacy

Author and affiliation

Paulo Henrique Torres de Araújo [1], Krycia Renata da Rocha Conceição [1], Lucas da Silva Sousa [1], Fernando Rodrigues Peixoto Quaresma [1], André Pontes-Silva [2], Erika da Silva Maciel [1].

[1] Postgraduate Program in Teaching in Science and Health, Universidade Federal do Tocantins, Palmas, Tocantins, Brazil.
[2] Postgraduate Program in Physical Therapy, Department of Physical Therapy, Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, São Paulo, Brazil.

* Corresponding author: Postgraduate Program in Physical Therapy (PPGFT), Department of Physical Therapy (DFisio), Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Washington Luis Road, Km 235, Zip Code 13565-905, São Carlos, São Paulo, Brazil.
E-mail: contato.andrepsilva@gmail.com
Twitter: @_psandre
Phone: (+55 98) 991188848

ORCID and e-mail

1. Paulo Henrique Torres de Araújo: https://orcid.org/0000-0001-9866-1672, phtorres@mail.uft.edu.br
2. Krycia Renata da Rocha Conceição: https://orcid.org/0009-0007-9541-4669, krycia.rocha@mail.uft.edu.br
3. Lucas da Silva Sousa: https://orcid.org/0000-0002-7129-0987, lsilvasousa1@gmail.com
4. Fernando Rodrigues Peixoto Quaresma: https://orcid.org/0000-0001-8407-0310, quaresma@uft.edu.br
5. André Pontes-Silva: https://orcid.org/0000-0002-3983-5342, contato.andrepsilva@gmail.com
6. Erika da Silva Maciel: https://orcid.org/0000-0002-9836-7665, erikasmaciel@uft.edu.br

DECLARATIONS

Competing interests: There are no conflicts of interest.

Authors contributions: – Conceptualization, Data curation, Formal Analysis, Investigation, Methodology, Validation, Visualization, Writing (original draft, review, and editing).

Ethics approval: N/A.

2

Consent to participate: N/A.

Consent for publication: N/A.

Availability of data and materials: N/A.

Acknowledgments: I would like to thank the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES), and the Federal University of Tocantins (UFT).

Funding: This study was partially supported by the Coordination for the Improvement of Higher Education Personnel (CAPES, code 001). The funding source had no role in the study design, collection, analysis, interpretation of data, writing of the report, or in the decision to submit the article for publication.

Cover Letter

Dear Editor, I hope this finds you well.

We are submitting the manuscript to the journal for consideration. We transfer all copyright ownership of the manuscript to the journal in the event the work is accepted. The undersigned warrants that the complete and original article does not violate any copyright or other rights of any third party, is not under consideration by any other journal, and has not been previously published in any form. There are no conflicts of interest.

Kind regards,

André Pontes-Silva.
Federal University of São Carlos (UFSCar),
São Carlos (SP), Brazil.
ResearcherID; Scopus; Orcid; PubMed.

Manuscript WITHOUT Author Identifiers Click here to view linked References

Functional health literacy and lifestyle of children and adolescents at school: a scoping review.

Short title: Functional health literacy

ABSTRACT

Overview: What does current scientific evidence describe on functional health literacy and lifestyle of children and adolescents at school? Objective: To synthesize the evidence on functional health literacy and lifestyle of children and adolescents at school. Study Design: A scoping review based on selected articles focusing on the following topics: functional health literacy and lifestyle of school children. Methods: The search was conducted in PubMed and Virtual Health Library databases. Results: After applying inclusion and exclusion criteria, 2 articles were identified and analyzed. Conclusion: The review supports the idea that health promotion interventions in the school environment have the potential to positively impact the lifestyles of children and adolescents.

Keywords: Quality of life; Health literacy; Education; Child.

INTRODUCTION

The main causes of noncommunicable diseases and conditions are related to lifestyles and their development at different stages of life [1]. Adolescence stands out for the transformations that mark an individual's trajectory and represents one of the potentially crucial phases for health and the development of disease in the future. This is because behavioral patterns adopted during this period tend to persist into adulthood [2]. Therefore, school institutions are particularly privileged spaces, as they bring together children and adolescents in the same environment, making it possible to implement health promotion activities that play a fundamental role in the adoption of a healthy lifestyle [3].

The concept of health is intrinsically linked to the physical, social, political, economic and cultural context in which an individual is embedded [3]. In this context, in which the individual becomes the protagonist of self-care for his or her health, an emerging term, Functional Health Literacy, can be understood as the ability to obtain, process and understand basic information and services to make appropriate decisions regarding one's health [4]. According to WHO, functional health literacy represents the cognitive and social skills that determine an individual's motivation and ability to access, understand, and use information to promote and maintain good health.

The lifestyles of children and adolescents are associated with behaviors that are detrimental to health, such as reduced physical activity, consumption of alcoholic beverages, smoking, and excessive exposure to media content that promotes the consumption of high-calorie foods. These factors contribute to the increasing prevalence of obesity and noncommunicable diseases [5]. Lifestyle, which encompasses a set of habits practiced daily, plays a fundamental role as one of the most important determinants of an individual's level of health and quality of life [6].

As such, knowledge of the lifestyles of children and adolescents becomes a strategy for planning health promotion interventions to reduce the increase in noncommunicable diseases in the future. Therefore, this study aimed to synthesize the evidence on functional health literacy and lifestyle of children and adolescents at school.

METHODS

A scoping review, following the review methodology proposed by the Joanna Briggs-JBI Institute. The PRISMA-SCR checklist was followed to write the study [7]. The process was carried out in five steps: 1) identification of research; 2) identification of relevant studies; 3) selection of studies; 4) data mapping; and 5) grouping, synthesizing, elaborating, and reporting results.

Research Question

The population, concept, and context strategy were used (JBI Manual for Evidence Synthesis). Defined: Population - school children up to 12 years of age; Concept - functional literacy and lifestyle in school children; Context - health domain. Set as main objective: To map the correlated scientific productions on functional health literacy and lifestyle in school children (up to 12 years) in the literature [8].

Search strategy

The search for publications was performed between July and August 2023 in the following databases Pubmed and Virtual Health Library. These databases were chosen due to the large number of studies in the health field. Using the combination of the Boolean operator "AND" and descriptors (Portuguese and English): *Letramento funcional em saúde* (Functional health literacy); *Letramento funcional em saúde em crianças na escola* (Functional health literacy in children at school).

Study selection

We included primary studies published in English without a defined period. However, relevant studies found in Portuguese and Spanish were also included. We did not include incomplete articles, studies conducted with a different population, papers that required payment for access, secondary studies, studies in the design phase, or those whose focus was not aligned with the research question.

Data extraction

The selection of articles was carried out in pairs and divided into four steps, which are described below. The first step is the construction of a search chain formed by the combination of the descriptors already mentioned, and the evaluators analyzed the titles and abstracts with potential eligibility for review according to the population, concept, and context. The second step was a full analysis of the articles stored in sequential order in the Zotero® reference management software, checking for duplicates and extracting the following information from each selected article Author and year, title, objectives, study design.

The third stage was carried out by two reviewers who read the abstracts, introduction and conclusion of each article to determine which articles met the inclusion and exclusion criteria. In case of disagreement between the reviewers, the third reviewer would break the tie. In the fourth stage, the preselected articles were thoroughly reviewed in their entirety to better determine their relevance to the research and to verify that they met the established inclusion and exclusion criteria. In this final stage, relevant information was extracted for analysis.

RESULTS

Using the descriptors, 702 articles were identified in the Pubmed (662) and VHL (40) databases. After excluding 20 duplicates, the titles of 662 studies were read, of which 37 were selected for abstract reading. 11 articles were read in full. Finally, 2 studies were selected (Figure 1). In this scoping review, we identified 655 articles in English, 34 in Portuguese, and 12 in other languages, with 522 articles found in the data searches published in the last ten years.

Figure 1

After applying the inclusion and exclusion criteria, two articles were selected for data analysis. Table 1 provides details of the publications included in the review.

Table 1

This review mapped studies on the correlates of functional health literacy and children's lifestyle at school. It was found that there is a paucity of studies with children up to 12 years of age. The literature highlights the undeniable importance of interventions targeting school-aged children. This relevance is based on the nature of these environments as essential spaces for coexistence, learning, development, and training. In this favorable context, the implementation of programs aimed at promoting health becomes particularly advantageous. This deficiency may be related to the idea that children of this age are naturally active, although there is evidence that a significant portion of them have sedentary behaviors and consume high-calorie foods.

The research findings support the idea that health promotion interventions in schools have the power to positively influence the lifestyles of children and adolescents. This results in notable health benefits, including reducing time spent in sedentary behaviors and improving food choices that contribute to healthier choices [9,10].

DISCUSSION

It is clear that the adoption of healthy habits has a significant impact on the prevention of later disease. It is also clear that children who adopt an adequate level of physical activity are more likely to maintain these healthy patterns throughout their adult lives [11]. On the other hand, the opposite phenomenon has also been observed: children who adopt a sedentary lifestyle tend to continue this inactivity into adulthood [12].

Consistent with these studies, it appears that the positive effects of regular physical activity and the adoption of a healthy diet by children and adolescents have a significant impact on health.

These benefits include the prevention of noncommunicable diseases, the impact of which may be reflected in the sustainable adoption of healthy habits in the long term [9,10,12].

Therefore, it is essential to emphasize the importance of interventions aimed at health-promoting schools, which represent a critical environment for students to acquire knowledge, attitudes, skills, and experiences that will sustain them as healthy citizens in the future[9]. In addition, it should be emphasized that children spend most of their time at school in a sedentary manner, often sitting. Therefore, it is extremely important to promote interventions in these environments to reduce the time spent on sedentary behavior and to encourage the adoption of habits related to physical activity [10].

Strengths and limitations of the study

This study highlights potential research gaps related to children under 12 years of age in schools and addresses the direction of these studies. The results provide insights into interventions and pedagogical practices related to this topic. Our review is limited in that it does not evaluate the methodological quality of the texts, but focuses exclusively on their content and concepts. Therefore, the inclusion of studies was not based on the quality and effectiveness of the interventions. Although we searched two databases widely used in the health sector, it is possible that relevant studies were omitted due to their non-inclusion in these specific databases.

final thoughts

Recent research highlights the importance of functional health literacy for children, as this process enables the acquisition of the skills, knowledge, and motivation necessary to understand and use health information relevant to their age group. This domain enables children to make informed decisions in their daily lives and promotes the adoption of healthy lifestyle behaviors [9,10].

In conclusion, we propose new research that focuses on functional health literacy strategies and their impact on the lifestyles of school children. This research has the potential to make valuable contributions to health promotion in this population.

REFERNCES

1. Bezerra MK de A, Carvalho EF de, Oliveira JS, Cesse EÂP, Lira PIC de, Cavalcante JGT, et al. Estilo de vida de adolescentes estudantes de escolas públicas e privadas em Recife: ERICA. Ciência & Saúde Coletiva 2021;26:221–32.
2. Marques A, Loureiro N, Avelar-Rosa B, Naia A, de Matos MG. Adolescents' healthy lifestyle. Jornal de Pediatria (Versão em Português) 2020;96:217–24.

6

3. Rodrigues CBC, Menezes KM, Candito V, Lopes LFD, Soares FAA. Determinantes em saúde e estilo de vida de escolares: estudo longitudinal. Research, Society and Development 2020;9:e130922158–e130922158.

4. Chehuen JA, Costa LA, Estevanin GM, Bignoto TC, Vieira CIR, Pinto FAR, et al. Letramento funcional em saúde nos portadores de doenças cardiovasculares crônicas. Ciência & Saúde Coletiva 2019;24:1121–32.

5. Junior ETM, Medeiros AG, Thomáz RPF, Pedrosa AVA, de Vasconcelos TB, Bastos VPD. Estilo de vida de adolescentes e sua relação com fatores de risco para Hipertensão Arterial Sistêmica. Saúde (Santa Maria) 2020;

6. Fialho LMF. Escola promotora de saúde: Qual a sua proposta? Instrumento: Revista de Estudo e Pesquisa em Educação 2022;24:6–24.

7. Tricco AC. PRISMA Extension for Scoping Reviews (PRISMA-ScR): Checklist and Explanation. Angew Chemie Int Ed 1967;6:951.

8. Cardoso DFB, Santos DGSM, Rodrigues JFC, Bento N, Rodrigues RMC, Cardoso AF dos RM. Promoting evidence-based practice: training health professionals for the evidence synthesis. Revista da Escola de Enfermagem da USP 2021;55:e20210180.

9. Jakobovich R, Berry EM, Levita A, Levin-Zamir D. Developing Healthy Lifestyle Behaviors in Early Age—An Intervention Study in Kindergartens. Nutrients 2023;15:2615.

10. Li MH, Sit CHP, Wong SHS, Wing YK, Ng CK, Sum RKW. Promoting physical activity and health in Hong Kong primary school children through a blended physical literacy intervention: Protocol and baseline characteristics of the “Stand+ Move” randomized controlled trial. Trials 2021;22:1–15.

11. Lima LP. Estudo descritivo sobre estilo de vida de crianças e adolescentes quilombolas e proposta de intervenção em ensino em saúde. 2022;

12. Ribeiro L. Mapeamento de estudos brasileiros sobre a escola promotora de saúde: um recorte de estudos sobre a família. 2020;

7

Figure 1. Flowchart of the review article selection process.

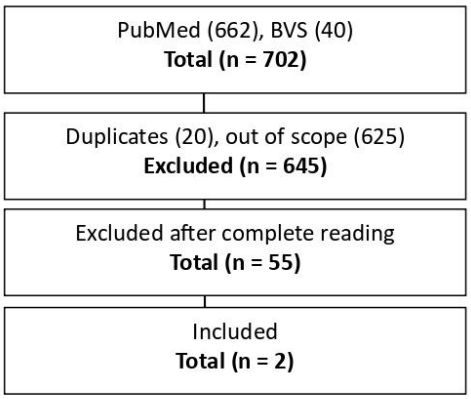


Table 1. Studies synthesis.

Id	Author	Title	Aim
1	[9]	Developing Healthy Lifestyle Behaviors in Early Age—An Intervention Study in Kindergartens.	To examine how the kindergarten environment can promote eating sensibly, drinking water, and becoming physically active. The effects of an intervention program among 42 Israeli kindergartens (1048 children, aged 4–6) whose teachers participated in a health education training program were compared to 32 kindergartens (842 children) whose teachers did not undergo this training program.
2	[10]	Promoting physical activity and health in Hong Kong primary school children through a blended physical literacy intervention: protocol and baseline characteristics of the "Stand+Move" randomized controlled trial.	To demonstrate the design and baseline characteristics of a three-armed intervention program that targeted enhancements in children's physical literacy (PL), physical activity (PA), sleep, and executive functions by constructing an active classroom environment in primary schools.