Revista de APS
ISSN: 1809-8363 (*on-line*)

Artigo Original

Programa Crescer Saudável na Escola na perspectiva do Arco de Charles Maguerez

Growing Healthy at School Program from the perspective of the Charles Maguerez Arc

Bruna de Cunto Fernandes, Letícia Sinkevicius D'Angelo, Stephanie Melnykiw Scarponi, Ana Luísa Rodrigues Szajubok, Ana Paula de Queiroz Mello

Autoria

Metadados

Introdução: O hábito alimentar começa a ser formado na infância e tende a se repetir ao longo da vida. Para tanto, a escola é um ambiente pedagógico propício para a implementação de atividades de Educação Alimentar e Nutricional. **Objetivo:** A proposta do estudo foi aplicar a metodologia problematizadora do Arco de Charles Maguerez na implantação do Programa "Crescer Saudável na Escola", em uma Escola Municipal de Educação Infantil. **Métodos:** O período do estudo foi de 2018 a 2019. Trata-se de um estudo descritivo e qualitativo, com participação de 151 pré-escolares de ambos os sexos, com a implantação de atividades educativas semanais. As etapas do Arco de Charles Maguerez compreendem: observação da realidade, identificação dos pontos-chave, teorização, formulação de hipóteses e aplicação na realidade. **Resultados:** Na 1ª etapa, foi identificado que a amostra apresentou deficiências em relação ao conhecimento e afinidade associados à alimentação adequada e saudável. Foram escolhidos pontos-chave que tinham relação com o risco de obesidade infantil, e feita a busca na literatura para cumprir a etapa de teorização. Posteriormente, foram planejadas e aplicadas atividades lúdicas e educativas. A partir dos dados qualitativos e quantitativos coletados durante as atividades educativas realizadas com os pré-escolares e os seus responsáveis, foi verificada uma melhora da aceitação de um padrão alimentar saudável pelas crianças. **Conclusão:** A aplicação da metodologia do Arco de Charles Maguerez no programa foi efetiva em estimular a alimentação adequada e saudável entre os pré-escolares.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Alimentar e Nutricional. Pré-escolar. Saúde.

ABSTRACT

Introduction: Eating habits begin to form in childhood and tend to be repeated throughout life. Therefore, schools are a suitable educational environment for implementing food and nutrition education activities. **Objetive:** The aim of this study was to apply the problem-solving methodology of the Charles Maguerez Framework to implement the "Growing Up Healthy at School" Program, which took place at a municipal preschool. **Methods:** The study period was 2018-2019. This is a descriptive and qualitative study, with the participation of 151 preschoolers of both sexes, and the implementation of weekly educational activities. The stages of the Charles Maguerez Framework include observation of reality, identification of key points, theorization, formulation of hypotheses, and application to reality. **Results:** In the first stage, it was identified that the sample presented deficiencies in terms of knowledge and affinity associated with adequate and healthy eating. Key points related to the risk of childhood obesity were chosen, and a literature search was carried out to complete the theorization stage. Subsequently, recreational and educational activities were planned and implemented. Based on the qualitative and quantitative data collected during the educational activities carried out with the preschoolers and their guardians, an improvement in the acceptance of healthy eating patterns by the children was observed. **Conclusion:** The application of the Charles Maguerez Arch methodology in the program was effective in encouraging adequate and healthy eating among the preschoolers.

KEYWORDS: Food and Nutrition Education. Child, Preschool. Health.

INTRODUÇÃO

Atualmente, mais da metade da população brasileira está classificada com excesso de peso, sendo que, aproximadamente, 1 a cada 5 pessoas possuem obesidade[1]. Neste contexto, as crianças, por terem pouca autonomia das suas escolhas alimentares, representam a faixa etária que já sofre a influência de um estilo de vida que favorece o excesso de peso. O problema é que essas crianças começam a formar um hábito alimentar baseado em alimentos de baixo valor nutricional sem saber dos riscos e, consequentemente, acompanhado do crescimento da prevalência de outras doenças crônicas não transmissíveis (DCNTs)[2].

As estimativas sugerem que, em 2035, presumindo que não haja intervenções para reduzir o sobrepeso e a obesidade, cerca de 27 milhões de crianças sofrerão de hiperglicemia, 68 milhões terão pressão arterial sistêmica elevada e 76 milhões apresentarão níveis baixos de colesterol associados à lipoproteína de alta densidade (HDL-c). A maioria destas crianças viverá em países de renda média e, na maior parte dos casos, as suas condições não serão detectadas ou tratadas[3].

Dados mostram que o aumento da riqueza nacional está associado à elevação do índice de massa corporal (IMC). Há também uma correlação entre IMC elevado e emissões de gases de efeito estufa (GEE), aumento da população urbana, utilização de resíduos plásticos, inatividade, além do consumo de proteínas animais, açúcares e adoçantes. Isso demonstra o desafio enfrentado pelos países de baixa e média renda, que registram, de fato, níveis crescentes de obesidade[4].

Os pré-escolares pertencem a uma faixa etária que demonstra grande interesse pelo ambiente em que estão inseridos[5]. Dessa forma, uma das possíveis soluções para a mudança do quadro de excesso de peso e outras doenças relacionadas é a implantação de estratégias de Educação Alimentar e Nutricional (EAN) nas escolas, pois é onde a maioria dos indivíduos passa grande parte do seu dia. Também é na escola que os alunos adquirem conhecimentos sobre saúde no geral[6]. Entretanto, é de grande importância que essa educação seja direcionada também para os pais, uma vez que os filhos tendem a reproduzir os hábitos alimentares da família[7].

Programas que envolvem EAN têm como objetivo ensinar a população a fazer escolhas alimentares mais saudáveis. Uma das estratégias possíveis para enfrentar as DCNTs no Brasil envolvem intervenções realizadas precocemente, que garantam a alimentação adequada desde os primeiros momentos de vida intrauterina, ao longo da infância e da adolescência[8].

Vale ressaltar que é ao longo da infância que os hábitos alimentares são formados e, desta forma, a EAN é de extrema importância para a prevenção das DCNTs na fase adulta[5,9].

Pensando nas possibilidades de EAN, o Arco de Charles Maguerez pode ser considerado uma ferramenta de problematização de realidades, amplamente citada na literatura, importante para auxiliar na elaboração de programas de intervenção referentes à educação em saúde. É uma metodologia que envolve o indivíduo ou a comunidade como papel central e parte ativa das ações em programas de educação[10-12]. Foi criada na década de 1960, e recebeu contribuições de diversos pesquisadores ao longo do tempo[13].

O Arco de Charles Maguerez tem sido utilizado em situações em que os temas estejam relacionados com a vida em sociedade, como os programas em saúde. Isso porque, nesta metodologia ativa, o profissional de saúde assume o papel de mediador e o indivíduo e/ou comunidade age na compreensão do problema e na consequente transformação de sua realidade. Desta forma, o indivíduo e/ou grupo se torna protagonista do seu processo de aprendizagem, e é possível transformá-los em sujeitos mais críticos e reflexivos[10-12].

Neste método, o processo de ensino-aprendizagem pode ser dividido nas seguintes etapas fundamentais: deve iniciar-se a partir da observação da realidade, permitindo que as pessoas expressem suas ideias e opiniões, fazendo, assim, uma primeira leitura da situação-problema. Em um segundo momento, o indivíduo/grupo seleciona as informações e identifica os pontos- chave do(s) problema(s), levantando suas relações/variáveis que determinam a tal situação. A etapa seguinte consiste no levantamento de questões sobre as causas do problema observado. Quando a realidade é confrontada com os conhecimentos existentes, é que se viabiliza o início da resolução do problema e os indivíduos se veem naturalmente movidos a pensar em alternativas de resolução. É dada a estes a oportunidade de decidir, priorizar e planejar ações. Na última fase, os participantes compreendem e praticam as soluções que o grupo considerou viáveis e aplicáveis à realidade, preocupando-se em mudar a forma de agir, individual e/ou coletivamente, assim contribuindo para a solução do(s) problemas(s)[10,11].

Dada a importância da realização de estratégias eficazes de EAN voltadas para o público infantil na escola, o presente trabalho tem como objetivo aplicar a metodologia problematizadora do Arco de Charles Maguerez no Programa Crescer Saudável na Escola para estimular alimentação adequada e saudável entre os pré-escolares.

METODOLOGIA

O Programa Crescer Saudável na Escola foi implantado em uma Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI), na cidade de São Paulo (SP), tendo como principal objetivo estimular a alimentação adequada e saudável entre os pré-escolares. Foram realizadas atividades lúdicas com duas turmas do 1° ano e duas do 2° ano do ciclo de educação infantil, totalizando 151 crianças, de 4-6 anos de idade, de ambos os sexos. As atividades foram programadas e

realizadas por alunas do curso de graduação em Nutrição supervisionadas por Nutricionistas vinculadas a um centro universitário. As atividades com as crianças aconteceram uma vez por semana, no período da tarde, com duração de 30 a 40 minutos por sala. O Programa teve início em fevereiro de 2018 e término em dezembro de 2019.

Considerando as características dos pré-escolares, foi aplicado, inicialmente, um questionário autoadministrado aos pais e/ou responsáveis com questões qualitativas e quantitativas, a fim de investigar a escolaridade, o estado nutricional (por meio do relato do peso e da estatura, e cálculo de índices antropométricos)[14,15], a renda familiar e seus conhecimentos sobre alimentação adequada e saudável[16].

Também foi realizada uma atividade lúdica com as crianças para avaliar suas preferências e conhecimentos sobre os alimentos, na qual foi solicitada que elas escolhessem figuras de alimentos para compor um prato hipotético, dentre vários alimentos *in natura*/minimamente processados, processados e ultraprocessados, de acordo com o Guia Alimentar da População Brasileira[17,18]. Tanto o questionário dos pais e/ou responsáveis quanto à atividade lúdica com as crianças podem ser classificadas como um estágio de observação da realidade e uma avaliação diagnóstica no que se refere ao estado de saúde, especificamente, em aspectos relacionados à alimentação. À medida que foram sendo matriculados novos alunos, esta etapa foi sendo realizada.

Durante todo o Programa, ocorreram as etapas de observação/conhecimento da amostra, identificação dos pontos-chave, teorização, formulação de hipóteses e aplicação na realidade, com a implantação das atividades de intervenção.

Em junho e dezembro de 2019, foi aplicado um questionário quantitativo sobre a percepção dos familiares com relação à mudança dos hábitos alimentares de seus filhos, em comparação ao que era notado antes da aplicação das estratégias do programa, elaborado pelos próprios autores como forma de avaliação final/somativa.

O presente estudo possui aprovação do Comitê de Ética e Pesquisa do Centro Universitário São Camilo (parecer n.º 2.450.931; CAE n.º 80676417.2.0000.0062), e aprovação de recurso financeiro do PIBIC/CNPq (processo: 165815/2018-3).

RESULTADOS

A implantação do Programa Crescer Saudável na Escola, utilizando a metodologia problematizadora do Arco de Charles Maguerez, se deu da seguinte forma:

Etapa 1: Observação da realidade

A partir das características dos participantes, foi feita a seleção das principais

necessidades para a construção do Programa, que tem como foco central estimular uma alimentação adequada e saudável entre os pré-escolares. Para tanto, foi feita uma análise diagnóstica sobre como o tema alimentação adequada e saudável é compreendido e colocado em prática pelo público do estudo, considerando as respostas do questionário aplicado aos pais e/ou responsáveis e na atividade lúdica, inicialmente aplicada com as crianças.

Nesta etapa, foi verificado que 49,5% dos pais e/ou responsáveis não possuem ensino médio completo. A maior parte das famílias possuem renda de até 3 salários mínimos e, 53,8% dos pais e/ou responsáveis apresentam sobrepeso. A respeito do conhecimento das famílias sobre alimentação adequada e saudável, foi possível perceber que ele está associado à renda. As famílias que possuíam uma renda maior responderam as questões de forma correta com mais frequência em relação aos que possuíam uma renda inferior, exceto sobre o arroz e feijão. Neste último caso, as famílias com menor renda apresentaram maior conhecimento sobre os benefícios do consumo da combinação básica da alimentação brasileira comparada às que possuíam maior renda mensal. Além disso, a atividade diagnóstica destinada às crianças permitiu verificar que estas tinham uma preferência por alimentos processados e ultraprocessados, enquanto o reconhecimento de frutas, legumes e verduras comuns a esta região e condição socioeconômica nem sempre aconteciam.

Etapa 2: Identificação dos pontos-chave

A partir dos problemas encontrados na etapa anterior, foram destacados possíveis temas que poderiam ser úteis para a construção dos objetivos do Programa, isto é, quais pontos serão importantes para que, ao final do Programa, os pré-escolares apresentassem uma alimentação mais adequada e saudável.

Nesta etapa, os pontos-chave identificados nas respostas dos pais e/ou responsáveis das crianças durante a 1ª Etapa podem ser fatores etiológicos referentes a uma alimentação inadequada. Seguem abaixo os pontos-chave encontrados:

- Pouco interesse pelos alimentos *in natura* relacionados, principalmente, pelos aspectos sensoriais;
- Grande oferta de alimentos processados e prontos para o consumo;
- Falta de tempo da família para o preparo dos alimentos;
- Influência da mídia nas escolhas alimentares;
- Desconhecimento da composição nutricional dos alimentos.

A partir desta demanda, foi estruturado o Programa Crescer Saudável na Escola, com a elaboração de atividades práticas e lúdicas, posteriormente.

Etapa 3: Teorização

Fase na qual se buscou conhecimento técnico e científico para a resolução dos problemas encontrados na amostra estudada. Com isso, os responsáveis pelo Programa perceberam o problema (pontos-chave) e começaram a investigar as possíveis soluções. Os materiais utilizados foram artigos para compreender o problema identificado na observação da realidade (Etapa 1), além de entender a importância das atividades de EAN voltada para os pré-escolares, para que seja possível mudar os pontos-chave identificados na etapa anterior.

Para tanto, os materiais de referência utilizados como eixo central (matriz) para a elaboração da estrutura teórica do Programa foram:

- Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE)[19];
- Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas[20];
- Guia Alimentar da População Brasileira[18];
- Cadernos de Atividades – Promoção da Alimentação Saudável e Adequada – Educação Infantil[21].

Além disso, nesta etapa foi imprescindível a aproximação com a coordenação e as professoras da EMEI que passavam o período inteiro com as crianças durante o ano letivo, e eram aptas em levantar aspectos pedagógicos, ambientais e do cotidiano que podiam dificultar ou auxiliar na formulação das estratégias do Programa.

Etapa 4: Formulação de hipóteses de solução

Nesta etapa, a partir dos problemas identificados, surgiram algumas hipóteses de solução. Foram propostas para a coordenação da EMEI atividades práticas e lúdicas envolvendo alimentação adequada e saudável realizadas com os alunos no período das aulas como hipóteses viáveis para atingir os objetivos do Programa. Além disso, foi sugerido criar um canal de comunicação com os pais e/ou responsáveis das crianças, com o objetivo de atingir a família como um todo, aumentando assim, as chances de sucesso do Programa.

Etapa 5: Aplicação à realidade

Conforme o objetivo do Programa, a estratégia proposta foi oferecer conhecimento sobre alimentação adequada e saudável aos sujeitos para que eles consigam fazer escolhas alimentares mais equilibradas e, com isso, tenham um estado nutricional eutrófico ao longo do tempo. As atividades educativas foram realizadas semanalmente na EMEI, e abordaram os seguintes temas: características principais das frutas, legumes e verduras (FLV); diferença dos alimentos *in natura* e ultraprocessados; benefícios dos alimentos *in natura;* importância da

hidratação para a saúde; como ter uma refeição saudável e os malefícios de uma alimentação desequilibrada. Todos esses temas foram apresentados aos alunos em forma de atividades lúdicas, com linguagem apropriada, com o uso de vídeos, contação de histórias, teatro, fantoches, jogos de adivinhação, degustação e brincadeiras envolvendo pintura, colagem, música etc.

Essas atividades foram previamente discutidas com a equipe pedagógica da EMEI, para verificar quais eram as ações que estavam mais adequadas para este público.

No ano letivo de 2018, a forma de comunicação direta com os pais e/ou responsáveis foi por meio de postagens semanais no *blog* da EMEI (http://emeilourdesheredia.blogspot.com/) com fotos das atividades desenvolvidas com as crianças e participação da equipe técnica do Programa nas reuniões escolares durante o ano letivo. Outra maneira de atingir os pais foram as intervenções educativas com eles nas reuniões realizadas na EMEI. Estas estratégias não foram eficientes, pois nem todos os pais e/ou responsáveis seguiam o *blog* e/ou compareciam às reuniões, e com isso não acompanhavam o andamento do Programa.

No ano letivo de 2019, foi feita uma parceria sem fins lucrativos com uma empresa que comercializa porções de frutas prontas para o consumo. Desta forma, a empresa se responsabilizou em preparar e entregar na escola uma porção de fruta para cada aluno nos dias que aconteceram as atividades educativas, para que as crianças aprendessem sobre determinado benefício e depois tivessem a oportunidade de experimentar um alimento diferente, totalmente sem custo. A empresa não apresentou conflito de interesse com os objetivos do Programa, nem com a equipe técnica do Programa e da EMEI.

Outra novidade no ano letivo de 2019 foi o envio quinzenal de dicas impressas sobre alimentação adequada e saudável, além de receitas para serem feitas com a família, como uma tentativa de aproximar os pais e/ou responsáveis do Programa. Além disso, foi estimulado que as famílias enviassem mensagens por escrito contendo dúvidas e sugestões para a equipe do Programa. Desta forma, o Programa recebeu 11 mensagens (13,2%), sendo 5 de agradecimentos e elogios e 6 com dúvidas de como melhorar a alimentação do seu filho.

Considerando que o foco deste trabalho é explorar a estrutura do Programa na ótica do Arco de Charles Maguerez, a apresentação detalhada de todas as atividades de intervenção foi publicada em artigos recentes[17,22].

Na Figura 1 abaixo está descrito o Arco de Charles Maguerez aplicado ao Programa Crescer Saudável na Escola (ver Figura 1).

Figura 1 – Arco de Charles Maguerez aplicado ao Programa Crescer Saudável na Escola.



EMEI: Escola Municipal de Educação Infantil; PNAE: Programa Nacional de Alimentação Escolar; EAN: Educação Alimentar e Nutricional

Fonte: adaptada de Berbel e Gamboa (2011)[11]

Como forma de avaliação do Programa, no final do ano letivo de 2018, foi reaplicado o questionário de conhecimentos sobre alimentação adequada e saudável (24 perguntas) com os pais e/ou responsáveis, e devido à baixa adesão dos familiares, não foi possível observar diferença significativa ao comparar o conhecimento nos diferentes momentos.

Em junho e dezembro de 2019, foi aplicada uma ferramenta mais simples (5 perguntas) para investigar qual a percepção dos pais e/ou responsáveis em relação à melhora na aceitação de FLVs, assim como a prática de uma alimentação adequada e saudável entre as crianças, como forma de avaliação somativa. Em junho de 2019, foi observado que, no mínimo, metade das famílias teve a percepção de que as crianças melhoraram a aceitação de FLVs, e que no final do Programa (dezembro/2019) este número foi para, no mínimo, 66% da amostra. Numa abordagem geral, este instrumento identificou que houve, em média, um aumento de 25% da aceitação de FLV entre junho e dezembro de 2019.

DISCUSSÃO

Os custos para o Estado referente aos cuidados de pacientes com DCNTs tendem a ser altíssimos em qualquer faixa etária. A possibilidade de reverter esses gastos com investimentos em Programas de EAN pode ser algo benéfico voltado para o indivíduo, a família, a comunidade e a sociedade[23].

Como um primeiro passo para iniciar o Programa Crescer Saudável na Escola, foi

aplicado um questionário para os pais e/ou responsáveis para identificar seus conhecimentos sobre alimentação adequada e saudável, assim como para as crianças, respeitando o seu grau de entendimento e maturidade fisiológica natural da idade. Esta etapa foi importante para verificar quais eram os problemas e as necessidades do público do Programa. De modo subjetivo, um estudo realizado em Minas Gerais, com pré-escolares de 2 a 5 anos, matriculados em uma organização social pública não governamental, utilizou observações feitas pela nutricionista e pelas educadoras sobre a aceitação dos alimentos que eram oferecidos às crianças para sinalizar quais os assuntos deveriam ser tratados nas atividades de EAN[24]. Com isso, acredita-se que a construção de um programa de intervenção deve acontecer de forma colaborativa, integrando a educação, a saúde e os interesses da população em questão. Neste sentido, o emprego da metodologia do Arco de Charles Maguerez pode auxiliar na elaboração de programas de EAN.

Por meio dessa observação da realidade, foi possível identificar os pontos-chave. As crianças possuíam maior conhecimento e preferência pelos alimentos processados e ultraprocessados, e menor consumo de FLVs. Um estudo realizado em uma escola pública em Pernambuco com pré-escolares obteve resultado semelhante[25]. Uma explicação para isso é o fato de que houve uma mudança no estilo de vida da população e, por falta de tempo, as famílias passaram a não se alimentar mais juntas e não preparar mais as refeições, abrindo espaço para os alimentos processados. Outro ponto a ser destacado é a importância do estímulo dos pais e/ou cuidadores ao proporem uma alimentação responsiva na construção do hábito alimentar saudável. Além disso, vale ressaltar que a propaganda desses alimentos processados tem como proposta chamar a atenção das crianças para o seu consumo[2,26,27].

Na etapa de teorização, foram utilizados materiais técnico-científicos e atualizados para elaborar as estratégias de forma a atingir os objetivos do Programa. Considerando o público de pré-escolares, fica clara a importância de aplicar estratégia de EAN no formato de atividades interativas para a promoção da alimentação adequada e saudável, pois a brincadeira faz parte do cotidiano da criança e facilita seu aprendizado. Todas essas atividades foram realizadas de forma lúdica, assim como no estudo realizado em Volta Redonda (RJ)[28]. As brincadeiras fazem parte da vida infantil, e a atividade lúdica é uma aliada importante no desenvolvimento de uma criança[29].

Uma ação educativa realizada em uma creche pública em Fortaleza teve o objetivo de atingir os pais e as crianças ao mesmo tempo. Foi realizada uma atividade a partir de uma apresentação adaptada da história tradicional dos “Três Porquinhos”. Isso aconteceu no horário da saída das crianças, quando os pais chegavam para buscar seus filhos, eram recebidos com panfletos e convidados a olharem os painéis das casas dos três porquinhos, que continham explicações de alimentos ultraprocessados, processados e minimamente processados ou *in*

natura[30]. Um estudo parecido, utilizando técnica para envolver os pais e/ou responsáveis e conseguir bons resultados no que diz respeito à conscientização sobre escolhas alimentares.

O acesso a frutas e hortaliças é um determinante crítico da ingestão destes alimentos. Estratégias de EAN para melhorar a disponibilidade de vegetais dentro do ambiente escolar são uma forma eficaz de aumentar a ingestão desses alimentos pelas crianças[31].

Levando em consideração os dados epidemiológicos de excesso de peso e suas complicações, a participação da escola se faz necessária, pois é um ambiente de aprendizado onde as crianças passam grande parte do seu tempo. Com isso, foi aprovada a Lei nº 13.666/2018, que descreve que "a educação alimentar e nutricional será incluída entre os temas transversais" nos currículos da educação infantil, do ensino fundamental e do ensino médio[32]; e com a homologação da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), passou a ser configurada como um dos Temas Contemporâneos Transversais (TCTs), assegurada na concepção dos novos currículos[33]. Recentemente, foi publicado o Decreto nº 11821 de 12 de dezembro de 2023[34], que dispõe sobre os princípios, os objetivos, os eixos estratégicos e as diretrizes que orientam as ações de promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar, fortalecendo mais uma vez a inclusão da temática "Educação Alimentar e Nutricional" no currículo escolar, de forma transversal. Neste contexto, o Programa Crescer Saudável na Escola possui total sintonia no que se refere à implantação transversal de temas que envolvem alimentação adequada e saudável no âmbito da escola, antes mesmo da publicação dos materiais oficiais destacados acima. Pesquisadores, em revisão sistemática, apresentaram evidências positivas sobre a relação direta entre a frequência escolar e a melhoria do estado nutricional[35].

Além disso, a riqueza da metodologia do Arco de Charles Maguerez está em suas características e etapas, incidindo em diferentes habilidades intelectuais dos sujeitos, para alcançar os resultados educativos pretendidos. Sendo assim, essa metodologia diferencia-se de outras, e consiste em problematizar a realidade, em virtude da peculiaridade processual que possui, ou seja, seus pontos de partida e de chegada[11].

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, fica claro que o planejamento e a implantação de programas de EAN para pré-escolares são fundamentais, visto que nesta fase da vida os hábitos alimentares estão em formação e podem se perpetuar, influenciando diretamente o desenvolvimento de DCNTs na vida adulta.

Foi possível perceber ainda uma influência direta entre o nível de conhecimento com relação à alimentação adequada e saudável e a classe social das famílias, apontando um

importante problema de acesso à informação para a maior parte da população brasileira. Por isso, é fundamental difundir a prática da EAN nas escolas, para atingir cada vez mais crianças em fase de desenvolvimento e suas famílias, melhorando a qualidade de vida delas e reduzindo a chance de desenvolver DCNTs de forma precoce.

A concepção e a aplicação do Programa Crescer Saudável na Escola de acordo com a metodologia problematizadora do Arco de Charles Maguerez apresentou-se efetiva no que diz respeito ao estímulo da alimentação adequada e saudável entre os pré-escolares, por meio de atividades lúdicas e interativas com as crianças e os pais e/ou responsáveis. Esta metodologia permitiu maior observação e reflexão dos conteúdos abordados por parte dos participantes da pesquisa, possibilitando mudanças comportamentais efetivas relacionadas aos hábitos alimentares das crianças.

Neste sentido, as repercussões deste estudo para a Atenção Primária à Saúde concentram-se na consolidação da intersetorialidade entre saúde e educação pública, demonstrando que o Arco de Charles Maguerez pode proporcionar maior engajamento com a comunidade escolar, incluindo as famílias no enfrentamento dos determinantes sociais associados à saúde. Como principais desdobramentos práticos, a experiência pode fortalecer programas já implantados na rede ao oferecer às equipes um modelo replicável para a prevenção precoce da obesidade e outras DCNTs na escola.

REFERÊNCIAS

1. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis. Vigitel Brasil 2023: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023 / Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Departamento de Análise em Saúde e Vigilância de Doenças não Transmissíveis – Brasília: Ministério da Saúde, 2023 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico/@@download/file.
2. Melo MC, Oliveira GSD, Silva AEAD, Silva DSP, Azevedo TKB. Crianças pré-escolares: uma revisão sobre o consumo de alimentos industrializados. Revista Humano Ser - UNIFACEX, Natal-RN. 2018 [acesso em2025 jan. 31]; 3(1):19-32. Disponível em: https://periodicos.unifacex.com.br/humanoser/article/view/955.
3. IHME (Institute for Health Metrics and Evaluation), 2024. Global Burden of Disease. University of Washington [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://vizhub.healthdata.org/gbd-results/.
4. World Obesity Federation. Atlas Mundial da Obesidade 2024. Londres: Federação Mundial de Obesidade, 2024 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://s3-eu-west-1.amazonaws.com/wof-files/WOF_Obesity_Atlas_2024.pdf.
5. Carmo MCL, Castro LCV. Educação nutricional para pré-escolares: uma Ferramenta de

intervenção. Revista Eletrônica de Extensão, Florianópolis (SC), 2014 [acesso em2025 jan. 31]; 11(18):66-79. Disponível em: https://doi.org/10.5007/1807-0221.2014v11n18p63.

6. Brasil. Ministério da Saúde. Laboratório de Inovação em Educação Alimentar e Nutricional: Uma celebração dos 10 anos do Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as políticas públicas [recurso eletrônico] / Ministério da Saúde, Universidade de Brasília, Organização Pan-Americana de Saúde. – Brasília: Ministério da Saúde, 2023. 98 p.: il. – (Série Técnica Navegador SUS). [acesso em2026 jul. 31]; Disponível em: https://alimentacaoescolar.org.br/download/8901/?tmstv=1722776479. Acesso em: 05 maio 2025.
7. Melo KM, Cruz ACP, Brito MFSF, Pinho L. Influência do comportamento dos pais durante a refeição e no excesso de peso na infância. Esc Anna Nery, Rio de Janeiro (RJ), 2017 [acesso em2025 jan. 31]; 21(4):e20170102. Disponível em: https://doi.org/10.1590/2177-9465-ean-2017-0102.
8. Downer S, Berkowitz SA, Harlan TA, Olstad DL, Mozaffarian D. Food is medicine: actions to integrate food and nutrition into healthcare. BMJ. 2020 [acesso em2025 jan. 31]; 29;369:m2482. Disponível em: https://doi.org/10.1136/bmj.m2482.
9. O'Donovan S, Palermo C, Ryan L. Competency-based assessment in nutrition education: A systematic literature review. J Hum Nutr Diet. 2022 [acesso em2025 jan. 31]; 35(1):102-111. Disponível em: https://doi.org/10.1111/jhn.12946.
10. Cauduro FLF, Kindra T, Ribeiro ER, Mats JAL. Uso da problematização com apoio do Arco de Maguerez como estratégia de educação permanente para a promoção da segurança do paciente. Revista de Saúde Pública do Paraná, Curitiba (PR). 2023 [acesso em2026 jul. 31]; 18(1):150-156. Disponível em: https://espacoparasaude.fpp.edu.br/index.php/espacosaude/article/view/355/pdf.
11. Moreira LA, Silva Junior LA, Fernandes TAAM, Paulino JLP, Nascimento EGCN. A utilização do Arco de Maguerez como ferramenta metodológica em educação na saúde: revisão de escopo. Revista Docência do Ensino Superior, Belo Horizonte (MG). 2024 [acesso em2026 jul. 31]; 14:1-25. Disponível em: https://periodicos.ufmg.br/index.php/rdes/article/view/46778/44478.
12. Macedo VLM, Vieira LF, Teixeira AGBQ, Gomes FLR, Medeiros LG, Melo MC. Arco de Maguerez como ferramenta na educação em saúde: relato de experiência. Com. Ciências Saúde. 2019 [acesso em2026 jul. 31]; 30(1):29-38. Disponível em: https://revistaccs.espdf.fepecs.edu.br/index.php/comunicacaoemcienciasdasaude/article/view/376.
13. Bordenave JD, Pereira AM. Estratégias de Ensino-Aprendizagem. 26. ed. Petrópolis: Ed. Vozes, 2005. 321p.
14. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. Manual de Orientações para o Crescimento e Desenvolvimento da Criança no Contexto do SISVAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica, Coordenação-Geral de Alimentação e Nutrição. – Brasília: Ministério da Saúde, 2017 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://sisaps.saude.gov.br/sisvan/public/file/ManualDoSisvan.pdf.
15. WHO. Physical Status: The Use and Interpretation of Anthropometry: Report of a World Health Organization (WHO) Expert Committee. Geneva, Switzerland: World Health Organization; 1995 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://iris.who.int/bitstream/handle/10665/37003/WHO_TRS_854.pdf?sequence=1.
16. Trecco S. Guia Prático de Educação Nutricional. 1ª. Ed. Manole; 2016.
17. Felix AM, Pereira TD, Costa CR, Giannichi BV, Leung MCA, Passadore MD, Martinez S, Mello APQ. Qualitative Analysis of the “Healthy Growing at School Program” - Vision of

Health Professionals, School Community and Family. J Hum Growth Dev., 2021 [acesso em2025 jan. 31]; 31(1):76-83. Disponível em: https://doi.org/10.36311/jhgd.v31.11101.

18. Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Guia alimentar para a população brasileira / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2014 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf.
19. Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução CD/FNDE nº 4, de 26 de fevereiro de 2026. Estabelece as normas para a execução do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE). Brasília, DF: FNDE, 2026. [acesso em2026 jul. 31]. Disponível em: https://www.gov.br/fnde/pt-br/acesso-a-informacao/legislacao/resolucoes/2026/resolucao-cd_fnde-no-4-de-26-de-fevereiro-de-2026.pdf.
20. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. 2ª ed. – 2014 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: http://www.mds.gov.br/webarquivos/publicacao/seguranca_alimentar/marco_EAN.pdf.
21. Brasil. Ministério da Saúde. Caderno de atividades: Promoção da Alimentação Adequada e Saudável: Ensino Fundamental II / Ministério da Saúde, Universidade do Estado do Rio de Janeiro. – Brasília: Ministério da Saúde, 2019 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/promocao_alimentacao_saudavel_ensino_fundamental_II.pdf.
22. Gargiulo AH, Mello APQ. Experiência de Implantação de um Programa de Educação Alimentar e Nutricional para Pré-escolares. O Mundo da Saúde, 2021 [acesso em2025 jan. 31]; 45(1):162-74. Disponível em: https://revistamundodasaude.emnuvens.com.br/mundodasaude/article/view/1072/1051.
23. Ball L, Kirkegaard A. Innovation at the Edge of Nutrition Education Research. Nutrients. 2021 [acesso em2025 jan. 31]; 13(6):2018. Disponível em: https://doi.org/10.3390/nu13062018.
24. Silva RHM, Neves FS, Netto MP. Saúde do pré-escolar: uma experiência de educação alimentar e nutricional como método de intervenção. Revista de APS. Juiz de Fora (MG), 2016 [acesso em2025 jan. 31]; 19(2):321-7. Disponível em: https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/15678.
25. Cotton W, Dudley D, Peralta L, Werkhoven T. The effect of teacher-delivered nutrition education programs on elementary-aged students: An updated systematic review and meta-analysis. Preventive Medicine Reports 2020 [acesso em2026 jul. 31];20: 101178. Disponível em: https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S2211335520301376.
26. Martinelli SS, Cavalli SB. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. Cien Saude Colet. 2019 [acesso em2026 jul. 31]; 24(11):4251-4262. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/z76hs5QXmyTVZDdBDJXHTwz/?lang=pt.
27. Silva GAP, Costa KAO, Giugliani ERJ. Alimentação infantil: além dos aspectos nutricionais. Jornal de Pediatria. 2016 [acesso em2025 jan. 31]; 92(3):S2-S7. Disponível em: http://dx.doi.org/10.1016/j.jped.2016.02.006.
28. Vale LR, Oliveira MFA. Atividades lúdicas sobre educação nutricional como incentivo à alimentação saudável. 2016. Revista Práxis. Ludicidade no Ensino de Ciências, 2016 [acesso em2025 jan. 31]; 8(1):suplemento. Disponível em: http://revistas.unifoa.edu.br/index.php/praxis/article/view/814.

29. Silva TACS, Pines Jr AR. Jogos e Brincadeiras: Ações Lúdicas nas Escolas, Ruas, Hotéis, Festas, Parques e em Família. 1ª Ed. Editora Vozes. 2017.

30. Cardoso AAR, Lima MRS, Campos MOC. Educação nutricional para pais e pré-escolares em uma creche. Revista Brasileira de Promoção da Saúde, Fortaleza (CE), 2019 [acesso em2025 jan. 31]; 32(8926):1-7. Disponível em: https://doi.org/10.5020/18061230.2019.8926.

31. Wolfenden L, Barnes C, Lane C, McCrabb S, Brownet HM. Consolidating evidence on the effectiveness of interventions promoting fruit and vegetable consumption: an umbrella review. International Journal of Behavioral Nutrition and Physical Activity. 2021 [acesso em2025 jan. 31]; 18(1):11-32. Disponível em: https://doi.org/10.1186/s12966-020-01046-y.

32. Brasil. Lei nº 13.666, de 16 de maio de 2018. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional). Brasília, DF: Poder Executivo, 2018. [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://www2.camara.leg.br/legin/fed/lei/2018/lei-13666-16-maio-2018-786690-publicacaooriginal-155573-pl.html.

33. MEC. Ministério da Educação. Temas Contemporâneos Transversais na BNCC: Contexto Histórico e Pressupostos Pedagógicos. Brasília: Ministério da Educação, 2019 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/implementacao/contextualizacao_temas_contemporaneos.pdf.

34. Brasil. Presidência da República. Decreto nº 11.821, de 12 de dezembro de 2023. Dispõe sobre os princípios, os objetivos, os eixos estratégicos e as diretrizes que orientam as ações de promoção da alimentação adequada e saudável no ambiente escolar. Diário Oficial da União, 12 dez. 2023 [acesso em2025 jan. 31]. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2023-2026/2023/decreto/d11821.htm.

35. Pedraza DF, Souza MM, Rocha ACD. Fatores associados ao estado nutricional de crianças pré-escolares brasileiras assistidas em creches públicas: uma revisão sistemática. Revista de Nutrição [online]. 2015. [acesso em2025 jan. 31]; 28(4):451-64. Disponível em: https://doi.org/10.1590/1415-52732015000400010.

Autoria			
Nome	**Afiliação institucional**	**ORCID**	**CV Lattes**
Bruna de Cunto Fernandes	Centro Universitário São Camilo (UNISC)	https://orcid.org/0009-0008-1807-0433	http://lattes.cnpq.br/1935733175634193
Letícia Sinkevicius D'Angelo	Centro Universitário São Camilo (UNISC)	https://orcid.org/0000-0001-6464-2430	
Stephanie Melnykiw Scarponi	Centro Universitário São Camilo (UNISC)	https://orcid.org/0000-0002-7804-4498	http://lattes.cnpq.br/1093261816312122
Ana Luísa Rodrigues Szajubok	Centro Universitário São Camilo (UNISC)	https://orcid.org/0009-0003-2455-6855	http://lattes.cnpq.br/6107427799989493
Ana Paula de Queiroz Mello	Centro Universitário São Camilo (UNISC)	https://orcid.org/0000-0002-6139-1709	http://lattes.cnpq.br/2856206643237239
Autor correspondente	Ana Paula de Queiroz Mello apqmello@gmail.com		

Metadados		
Submissão: 2 de fevereiro de 2025	Aprovação: 7 de agosto de 2026	Publicação: 16 de novembro de 2026
Como citar (Vancouver)	Fernandes BC, D'Angelo LS, Scarponi SM, Szajubok ALR, Mello APQ. Programa Crescer Saudável na Escola na perspectiva do Arco de Charles Maguerez. Rev. APS [Internet]. 2026; 29 (único): e292647136. DOI: 10.34019/1809-8363.2026.v29.47136	
Cessão de Primeira Publicação à Revista de APS	As autoras mantêm todos os direitos autorais sobre a publicação, sem restrições, e concedem à Revista de APS o direito de primeira publicação, com o trabalho licenciado sob a Licença *Creative Commons Attribution* (CC-BY), que permite o compartilhamento irrestrito do trabalho, com reconhecimento da autoria e crédito pela citação de publicação inicial nesta revista, referenciando inclusive seu DOI e/ou a página do artigo.	
Conflito de interesses	Sem conflitos de interesses.	
Financiamento	PIBIC/CNPq (processo: 165815/2018-3).	
Contribuições dos autores	Concepção e planejamento do estudo: BCF, LSD, SMS, APQM. Coleta, análise ou interpretação dos dados: BCF, LSD, SMS, APQM. Elaboração do rascunho: BCF, LSD, SMS, ALRS, APQM. Revisão crítica do conteúdo: ALRS, APQM. As autoras aprovaram a versão final e concordaram com prestar contas sobre todos os aspectos do trabalho.	

Início