

## Experiência de Implantação de um Programa de Educação Alimentar e Nutricional para Pré-escolares

Adriana Hefti Gargiulo\*  
Ana Paula de Queiroz Mello\*

162

### Resumo

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) incentiva a promoção de hábitos alimentares saudáveis desde os primeiros anos de vida, peça fundamental em programas para prevenção e controle da obesidade infantil. Neste contexto, além da família, a escola é o ambiente ideal, pois é um local propício para a aprendizagem, onde as crianças passam a maior parte do seu tempo e fazem suas refeições. O objetivo foi implantar o Programa “Crescer Saudável na Escola”, através de metodologias problematizadoras utilizando o Arco de Charles Maguerez (ACM), para pré-escolares numa escola de educação infantil (SP/SP). O desenho do estudo é longitudinal de natureza quali-quantitativa. A amostra foi composta por 151 crianças, 4-6 anos, após consentimento dos pais, durante 2018-2019. As etapas do ACM compreendem observação da realidade, identificação dos pontos chave, teorização, formulação de hipóteses e aplicação na realidade. Desta forma, foram aplicadas 39 atividades de EAN e oferecidas uma porção de fruta, semanalmente; e enviadas mensagens educativas para os pais sobre alimentação saudável, quinzenalmente. Como resultados, as crianças participaram com muito entusiasmo e interesse, e aceitaram muito bem as frutas. Embora exista limitação em mensurar os resultados relacionados ao consumo alimentar, por serem percebidos a longo prazo, as crianças se mostraram muito interessadas e dispostas a replicar os conhecimentos aprendidos, demonstrando que este Programa possui aplicabilidade prática, podendo ser repetido em outras escolas. Para tanto, é necessário recursos permanentes e metodologias contínuas que abordem a conscientização da comunidade escolar, o planejamento e o consumo regular de alimentos saudáveis pelos alunos.

**Palavras-chave:** Promoção da Saúde. Educação Alimentar e Nutricional. Pré-escolar. Escola.

### INTRODUÇÃO

Segundo a Organização Mundial da Saúde (OMS), a obesidade no Mundo triplicou desde 1975, sendo considerada uma epidemia global. Em 2016, entre as crianças e os adolescentes, estima-se que mais de 340 milhões de cinco a dezenove anos apresentavam sobrepeso ou obesidade, enquanto entre as crianças menores de cinco anos, esse número já chegou a 38 milhões<sup>1</sup>. No Brasil, de acordo com a Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF) de 2008, no período dos cinco até os nove anos de idade,

32% dos meninos e 34,8% das meninas apresentavam sobrepeso, e respectivamente, 16,6% e 11,8% obesidade, sendo que essa prevalência foi significativamente maior na área urbana. Já entre os adolescentes de dez a dezenove anos, o sobrepeso teve um aumento mais acentuado que a obesidade, porém este mostrou tendência ascendente<sup>2</sup>. Na população adulta brasileira, nos anos de 2006 até 2018, houve um aumento de 67,8% na obesidade e de 30,8% no sobrepeso<sup>3</sup>. No município de São Paulo, de acordo com

DOI: 10.15343/0104-7809.202145162174

# Artigo selecionado, através de resumo apresentado no V Congresso Multiprofissional do Centro Universitário São Camilo, em novembro de 2020. Tal estudo, foi submetido ao processo de análise e atende às especificações de escopo e apreciação do corpo editorial do Periódico O Mundo da Saúde.

\*Centro Universitário São Camilo – São Paulo/ SP – Brasil  
E-mail: apqmello@gmail.com

informações recentes, o excesso de peso também tem acometido as crianças menores de cinco anos. Dados antropométricos coletados na Atenção Primária à Saúde, em 2019, apontam excesso de peso de 7,4% a 11,8% das crianças. Mais especificamente na região da Vila Mariana/Jabaquara, os pré-escolares apresentaram de 9,3% a 10% de excesso de peso. E ainda, um déficit de altura de 6,9% a 7,7%, o qual se relaciona com a desnutrição. Juntos, esses indicadores revelam a magnitude dos desvios nutricionais, sendo as crianças menores de cinco anos as que apresentam maior vulnerabilidade biológica e social<sup>4</sup>.

A obesidade é uma condição pró-inflamatória, que na criança é capaz de afetar todo seu sistema orgânico, e se perdurar, na fase adulta, pode levar a sérias consequências na saúde e qualidade de vida. Neste contexto, pode promover o aumento do risco de diversas doenças crônicas, como hipertensão arterial sistêmica, dislipidemia, resistência à insulina, diabetes tipo 2, doença cardiovascular, doença hepática gordurosa, asma, osteoartrite, diversos tipos de câncer e complicações psicossociais<sup>5</sup>. Além disso, a criança obesa possui um risco cinco vezes maior de se tornar um adulto obeso comparada a uma criança com peso adequado<sup>6</sup>.

Apesar da obesidade ser uma doença multifatorial, na qual estão envolvidos fatores endógenos, como causas genéticas e endócrinas; e fatores exógenos, como aspectos comportamentais, micro e macro ambientes; a influência de aspectos socioeconômicos e culturais na infância e adolescência são muito mais determinantes do que os fatores genéticos<sup>7,8</sup>. Entre esses aspectos, o avanço tecnológico tem papel fundamental nas mudanças ambientais e comportamentais, por promover o ingresso das crianças em atividades interativas virtuais e a sua desconexão com o mundo real. Essas atividades, disponibilizadas através de aplicativos de celular e jogos online, estão

sob constante influência de técnicas de marketing digital da indústria de alimentos, como análise de perfil de comportamento e anúncios interativos, que estimulam o consumo de alimentos com alta densidade energética e pouco nutritivos. Assim como os anúncios de televisão, porém de forma mais interativa e efetiva. Dessa forma, além de estabelecerem prioridades alimentares imediatas, são capazes de formar as preferências de paladar que poderão perpetuar até a vida adulta, criando um ambiente obesogênico<sup>9,10</sup>.

Considerando a importância de medidas preventivas para as doenças crônicas não transmissíveis, através da alimentação, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) é colocada como estratégia fundamental, estimulando hábitos alimentares saudáveis e o fortalecimento da autonomia dos indivíduos na consolidação dessas práticas<sup>11</sup>. Evidências demonstram os efeitos benéficos da EAN nas preferências alimentares de crianças, conhecimentos em nutrição, autonomia, prática de atividade física, adequação do índice de massa corporal (IMC) e circunferência da cintura, através de atividades interativas, como jogos, brincadeiras, histórias e músicas relacionadas à nutrição, culinária e horta escolar<sup>10</sup>.

A alimentação e nutrição, que constituem responsabilidade do Estado, do meio social e dos sujeitos, além de elementos básicos para promoção e proteção da saúde, mostram-se fundamentais para o desenvolvimento da aprendizagem e rendimento escolar<sup>12</sup>. Sendo assim, o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), instituído no país desde 1955 e reformulado ao longo dos anos, apresenta entre seus objetivos a formação de hábitos alimentares saudáveis dos alunos, por meio de ações de EAN<sup>13,14</sup>.

Desta forma, a escola é um ambiente bastante propício para implementação de programas de EAN, uma vez que a família deixa de exercer papel preponderante, e o meio ambiente e os colegas passam a ser

referências na determinação dos hábitos alimentares da criança<sup>15</sup>. Pela influência do novo grupo social e do sistema educacional, a criança é levada a experimentar outros alimentos e preparações, modificando seus hábitos alimentares<sup>14</sup>.

Neste contexto, os programas de educação em saúde e nutrição realizados nas escolas são capazes de modificar atitudes, conhecimentos, habilidades e comportamentos, que resultarão em melhor qualidade de vida<sup>12</sup>.

Considerando a importância da realiza-

ção de estratégias eficazes de Educação Alimentar e Nutricional voltadas para o público infantil na escola, e índices antropométricos inadequados, sob o ponto de vista nutricional, do público menor de cinco anos na região da zona Sul da cidade de São Paulo, o presente trabalho teve como objetivo implantar um Programa de EAN em uma escola pública, por dois anos, na cidade de São Paulo, denominado Programa Crescer Saudável na Escola para estimular alimentação saudável entre os pré-escolares.

## METODOLOGIA

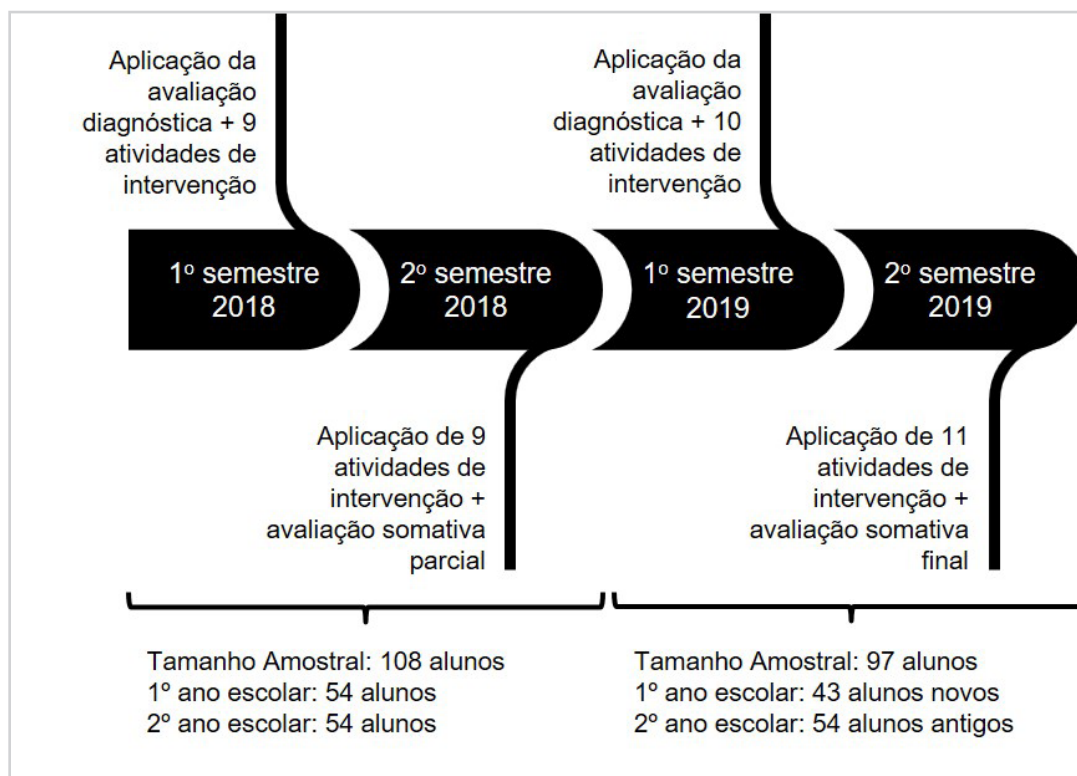
Tratou-se de um estudo longitudinal com a implantação do Programa Crescer Saudável na Escola, com ações de EAN, realizado na Escola Municipal de Educação Infantil (EMEI) Profa. Lourdes Heredia Mello, localizada na zona Sul da cidade de São Paulo (SP/SP). A Equipe Pedagógica da EMEI possui um diretor, uma coordenadora e oito professoras. O Programa foi composto por nutricionistas e estudantes de graduação em Nutrição, identificada como Equipe de Saúde.

Os critérios de inclusão foram estabelecidos pela assinatura do termo de consentimento livre e esclarecido (TCLE) pelos pais/responsáveis, assentimento dado pelas crianças (via atividade lúdica), ambos os sexos, faixa etária de 4 a 6 anos de idade e regularmente matriculadas na EMEI. Este estudo foi aprovado pelo Comitê de Ética do Centro Universitário São Camilo (CUSC) (no. 2.450.931; CAAE: 80676417.2.0000.0062). O termo de assentimento foi apresentado da seguinte forma: explicação de como o Programa iria acontecer de maneira simples

para as crianças. Em seguida, foi dada a liberdade para cada criança escolher se queria participar ou não, caso aceitasse, a criança teria que elaborar um desenho da comida que mais gosta para a equipe do Programa.

A estrutura do Programa aconteceu da seguinte forma: a Equipe de Saúde, acompanhada pela equipe pedagógica, realizava visita uma vez por semana para o desenvolvimento das avaliações e das atividades lúdicas com as crianças, e participava das reuniões dos pais, previamente, agendadas pela EMEI.

O Programa teve duração de dois anos letivos, com uma amostra total de 151 pré-escolares. Metade dos alunos que participaram no 1º ano letivo, continuaram até o final, tendo em vista que a escola possui quatro turmas, duas turmas iniciais e duas finais, e as crianças permanecem matriculadas na escola, por no máximo, dois anos. Veja a linha do tempo e o número de alunos por ano letivo na figura abaixo (Figura 1).



**Figura 1** – Linha do tempo e número de alunos por ano letivo do Programa Crescer Saudável na Escola.

Para a construção do Programa foram aplicadas metodologias problematizadoras utilizando o Arco de Charles Maguerez (ACM). As etapas do ACM compreendem observação da realidade (avaliação diagnóstica), identificação dos pontos chave, teorização, formulação de hipóteses e aplicação na realidade<sup>16</sup>.

A estrutura do Programa Crescer Saudável na Escola incluiu um questionário de caracterização, para avaliação diagnóstica, aplicado aos pais para investigar aspectos sociais e clínicos da criança, além de informações sobre o grau de instrução da família sobre o tema alimentação saudável, realizado em reunião dos pais e/ou responsáveis na EMEI. No que se refere às perguntas sobre alimentação saudável, o instrumento oferecia uma pontuação a cada resposta correta, de forma que, quanto maior a

pontuação maior o grau de instrução da família sobre a questão abordada. O resultado da aplicação deste questionário foi importante para a identificação dos pontos chave e construção das atividades educativas regulares, adaptadas à realidade dos alunos.

Durante os dois anos do Programa, foram aplicadas 39 diferentes atividades educativas de intervenção, cada uma com uma metodologia diferenciada (ver Quadro 1). Todas as atividades foram planejadas de acordo com a faixa etária e a escolaridade das crianças. Após cada atividade, acontecia discussão com a equipe de saúde do Programa e a equipe pedagógica da EMEI sobre o aproveitamento das crianças. A descrição detalhada das atividades do primeiro ano letivo do Programa Crescer Saudável foi publicada em artigo recente<sup>17</sup>.

**Quadro 1** – Lista das atividades de intervenção realizadas no período de 2018-2019.

<b>Atividades de intervenção realizadas no ano letivo de 2018</b>	
“Que Fruta Sou Eu?”	“Nutricionista Mirim”
“Que Legume Sou Eu?”	“Semáforo dos Alimentos”
“Calendário dos Alimentos”	“Meu Prato Saudável”
“Brincando de Lavar as Mãos”	“Corrida da Alegria”
“No Reino da Frutolândia”	“Meu Corpinho Saudável”
“Boliche dos Alimentos”	“Cantando com os Alimentos”
“Pescaria dos Alimentos”	“Brincando com as Vitaminas”
“Meu 1o Livro de Receitas”	“Dedoche dos Alimentos”
“Charada das Frutas”	“Guirlanda dos Alimentos”
<b>Atividades de intervenção realizadas no ano letivo de 2019</b>	
“Preferências Alimentares”	“Montando um Prato Saudável”
“Colorindo os Alimentos”	“Quiz: Alimento Saudável”
“Descobririndo o que Falta na Cenoura”	“A Importância de Beber Água”
“Degustação de Salada de Fruta”	“Batata Quente”
“O Grande Rabanete”	“A Alimentação Nada Saudável de Francisco”
“Conhecendo os Legumes”	“Máscaras dos Alimentos Saudáveis”
“A Importância de Lavar as Mãos”	“Conhecendo as Frutas Frescas e Secas”
“Conhecendo as Verduras”	“Conhecendo as Oleaginosas”
“Caça ao Tesouro de Vegetais”	“Descobririndo de Onde Vem as Fibras”
“Transformação do Milho em Pipoca”	“Medalha de Participação no Programa”
“Entendendo o Processamento dos Alimentos”	

E na etapa final, foi observada as atitudes/percepções alimentares das crianças e feita a investigação da percepção da família sobre mudanças de comportamento destas perante as escolhas alimentares, através da reaplicação do questionário de caracterização, num formato autoaplicável, enviado aos pais ou responsáveis via agenda escolar. A análise destes dados (inicial e final) representa a abordagem quantitativa da presente pesquisa, que foi realizada com o auxílio do programa *Statistical Package for the Social Sciences®* (SPSS), versão 23.0 (SPSS Incorporation, 2006). O valor de significância considerado foi de  $p < 0,05$  para os testes t-student pareado e teste de Wilcoxon (amostras pareadas), e t-student e Mann-Whitney (amostras independentes), de acordo com a distribuição da variável pontuação do questionário sobre alimentação saudável.

No que se refere à natureza qualitativa, a abordagem foi baseada no acompanhamento das crianças ao longo das atividades lúdicas, e ao final do Programa algumas famílias se manifestaram com a percepção do Programa de forma voluntária. A análise destes depoimentos foi baseada no discurso do sujeito coletivo, método sobre representação social que utiliza testemunhos individuais na construção de uma ou mais palavras ou frases que representam o coletivo<sup>18</sup>.

Desta forma, considerando o objetivo do trabalho, os resultados deste estudo são de natureza quali-quantitativa, observados por quem participou da aplicação, do acompanhamento das atividades com as crianças e pela família, tendo em vista que a análise crítica e a maturidade intelectual, características das crianças pré-escolares, estão em formação.



## RESULTADOS

A partir dos resultados do questionário de caracterização dos pais e/ou familiares, foi verificado que metade da amostra (49,5%) não atingiu o ensino médio completo. A maior parte das famílias (75,5%) possuem renda de até 3 salários-mínimos e, 53,8% dos pais ou responsáveis apresentam sobrepeso. A respeito do conhecimento das famílias sobre uma alimentação 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 ( $p < 0,05$ ). Exceto sobre a combinação arroz e feijão, neste caso, as famílias com menor renda apresentaram maior conhecimento sobre seus benefícios do que as que possuíam maior renda mensal (dados não mostrados). A atividade diagnóstica destinada às crianças permitiu verificar que estas não possuíam problemas de saúde (relatados pela família) e tinham uma afinidade por alimentos processados e ultraprocessados, enquanto o reconhecimento de frutas, legumes e verduras comuns a esta região nem sempre aconteceram. Detalhes sobre a ferramenta utilizada para avaliação do conhecimento referente à alimentação saudável aplicada aos pais ou responsáveis encontra-se em artigo publicado recentemente<sup>17</sup>.

De forma qualitativa, com a avaliação diagnóstica feita com pais ou responsáveis, por meio do questionário de caracterização e com os alunos, através de atividades lúdico-pedagógicas de reconhecimento e aceitação de alimentos saudáveis, e afinidade por alimentos processados e ultraprocessados, estima-se maior chance de presença de dieta restrita em relação à alimentos in natura, por falta de acesso econômico ou por não aceitação da criança. Desta forma, o objetivo do Programa foi conscientizar as crianças, por meio de atividades educativas, sobre a

importância do consumo regular de frutas, legumes e verduras para a manutenção da saúde.

Em relação à aplicação das atividades educativas, os resultados observados nas ações “Meu Primeiro Livro de Receitas”, “Nutricionista Mirim”, “Meu Corpinho Saudável” e “Montando um Prato Saudável” mostraram que a capacidade de reflexão e autonomia foram aumentando progressivamente conforme o aumento do conhecimento adquirido. Além disso, a interação social, principalmente entre os próprios pré-escolares, foi capaz de estimular a curiosidade e fortalecer a autoconfiança.

Nas atividades que envolveram contação de histórias, como “No Reino da Frutolândia”, “Dedoche dos Alimentos”, “A Alimentação Nada Saudável de Francisco” e a subsequente “Máscaras dos Alimentos Saudáveis” com seus personagens, e ainda “O Grande Rabanete” foi possível observar muita atenção e participação das crianças, com envolvimento cognitivo e metacognitivo, visto que buscavam retomar os conhecimentos adquiridos e integrá-los não apenas com os conhecimentos posteriores, mas também com as experiências por elas vivenciadas.

Os objetivos das atividades aplicadas no Programa foram na sua maioria atingidos, com resultados bastante positivos. Com exceção das atividades “Colorindo os Alimentos” e “Caça ao Tesouro de Vegetais” no pátio da escola, devido à impossibilidade de separar as crianças durante a realização de atividades individuais, o que as leva a imitar e/ou competir com o colega ao lado, e à tendência a se dispersarem com facilidade em ambientes abertos. Alguns resultados chamaram mais a atenção, como as atividades “Conhecendo os Legumes” e “Conhecendo as Verduras”, nas quais as crianças puderam conhecer e explorar sensorialmente, inclusive através de degustação, os legumes e as verduras. Houve

um grande interesse, curiosidade e aceitação desses alimentos, com repetição das porções oferecidas, superando a neofobia alimentar característica da faixa etária. Destaca-se também as atividades “Conhecendo as Frutas Frescas e Secas” e “Conhecendo as Oleaginosas”, visto que o conhecimento transmitido relativo à importância nutricional e a finalidade do processo tecnológico de desidratação das frutas secas foi repetido espontaneamente pelas crianças em atividades posteriores, e ainda devido à alta aceitação delas na degustação, sugerindo que o baixo consumo desses alimentos se deva à falta de conhecimento, oferta e/ou custo elevado dos mesmos.

Destaca-se que foi possível observar que sempre que a professora estava presente na execução das atividades, as crianças se mostravam mais envolvidas, participativas e comportadas dentro das regras de boa-convivência.

Em geral, as crianças se apresentaram extremamente participativas, demonstraram ter assimilado grande parte da informação passada, e ainda, motivaram o envolvimento da família, através da propagação do conhecimento adquirido e pelo reconhecimento por parte dos familiares do desenvolvimento da criança. Além disso, os pais e/ou responsáveis também foram estimulados através da repercussão das

atividades educacionais via blog da escola, e pelas mensagens educativas enviadas via agenda escolar da criança.

Em 2018, foi observada uma limitação no que diz respeito ao vínculo com a família, pois, apesar da equipe pedagógica postar fotos com a descrição de todas as atividades no blog da EMEI, semanalmente, e ter acontecido quatro encontros presenciais durante o ano, este contato não foi o suficiente para o engajamento da família em relação ao tema alimentação saudável. Para aproximar os pais ou responsáveis do Programa, em 2019, foram enviadas, quinzenalmente, mensagens educativas para as famílias, via agenda escolar, contendo dicas de como ter uma alimentação mais saudável e receitas econômicas e práticas para auxiliar a variar o cardápio das famílias.

Com a criação de um canal de comunicação com as famílias via agenda escolar, 10 mães expressaram (espontaneamente) sua percepção sobre o Programa, relatando experiências vivenciadas fora do ambiente escolar como resultado deste, além de elogios e dúvidas de como fazer seu filho(a) aceitar melhor os alimentos, principalmente, verduras, legumes e frutas, conforme registrados nos trechos abaixo transcritos (os nomes dos alunos foram alterados para manter o sigilo ético) (ver Quadro 2).

**Quadro 2** – Percepção das mães dos participantes sobre o Programa Crescer Saudável na Escola.

Ideia central	Depoimento
Depoimento sobre a alimentação da criança; Proposta de solução; Análise crítica do Programa.	"O João comenta muito o trabalho (projeto) de vocês em casa. Toda terça ele fala que não pode faltar porque é um dia especial das nutricionistas. Ele adora! Ainda rejeita alguns legumes e verduras, mas faço ele experimentar sempre. Não gosta de algumas frutas, como melancia, melão, mamão, manga, mas experimenta quando estamos comendo. Parabéns pelo projeto, só tenho a agradecer. Mamãe" (Mãe de aluno 1)
Depoimento sobre a alimentação da criança; Análise crítica do Programa.	"Quero agradecer a todo o trabalho das nutricionistas em conjunto com as professoras. A Maria melhorou significativamente, inclusive hoje come alimento nos quais odiava como o feijão. Agradeço de coração. Mamãe" (Mãe de aluno 2)
Depoimento sobre a alimentação da criança; Pedido de ajuda; Investigação na escola.	"Bom dia! Ainda estou tendo dificuldade em fazer minha filha aceitar as verduras, os legumes e as frutas. Ela diz que não gosta, eu pergunto se ela já experimentou, e ela só diz que sim, e que foi na escola, mas ela insiste em falar que não gosta. Não sei mais o que fazer! Será que vocês podem me ajudar? De qual forma vocês abordam as crianças para comer? Ai na escola ela come?" (Mãe de aluno 3)
Depoimento sobre a alimentação da criança	"Fernanda, sempre comenta o que as nutricionistas dizem que é ou não saudável. E deixou de comer algumas coisas, por ex: salsicha. Obrigada." (Mãe de aluno 4)
Depoimento sobre a alimentação da criança	"Rafael tem seletividade de alimentação, em casa praticamente não comi comida, só besteiras." (Mãe de aluno 5)
Depoimento sobre a criança; Investigação na escola	"Antigamente comia legumes e verduras (brócolis) hoje em dia recusa qualquer legume e verdura. Anda recusando tomate, ovo também. Inclusive eu já pretendia perguntar se anda se alimentando bem na escola." (Mãe de aluno 6)
Depoimento sobre a alimentação da criança; Investigação na escola.	"É muito difícil meu filho comer verduras e alguns legumes ele nem experimenta. Como faço para mudar a alimentação dele?" (Mãe de aluno 7)
Depoimento sobre a alimentação da criança; Proposta de solução; Análise crítica do Programa.	"Agradeço pelo ótimo programa que vocês vêm realizando com as crianças na EMEI. O Felipe tem falado sobre a comida saudável e venho tentando reduzir os alimentos industrializados que acostumei a comprar (bolachas, bolinhos e doces). Não é algo fácil, pois o Felipe pede isso, mas estou diminuindo bastante a quantidade desses itens. Ele tem aceitado saladas e verduras, algo que antes eu não tinha conseguido fazer aqui com ele. Tem legumes que ele ainda não gosta, mas acredito que isso pode ser passageiro e ele começar a gostar depois. Enfim, eu agradeço e reconheço como de extrema importância o trabalho que realizam na escola. Espero que continuem no próximo semestre. Parabéns pela iniciativa! Abraços." (Mãe de aluno 8)
Depoimento sobre a alimentação da criança.	"A Juliana fala sobre o projeto em casa mais ainda tem dificuldade na aceitação de frutas e verdura e legumes. A única fruta que ela mais aceita banana laranja. Tem dificuldade de aceitação (experimentar) outros sabores." (Mãe de aluno 9)
Depoimento sobre a criança.	"... Ele progrediu a cada dia na escrita, nas brincadeiras nos conhecimentos, está muito feliz e adora a escola. Ele sempre fala mamãe eu não posso faltar porque hoje tem nutricionista na escola. Está atento a todos os acontecimentos da escola e fala sobre tudo..." (Mãe de aluno 10)



A reaplicação do questionário sobre conhecimento em relação à alimentação saudável não apresentou diferença significativa quando a avaliação da pontuação inicial foi comparada à final do Programa.

Importante destacar que, no ano letivo de 2019, o Programa fez uma parceria com uma empresa particular que doou uma porção de fruta pronta para o consumo para cada criança no dia da atividade educativa. No início, havia recusa por algumas crianças, principalmente quando se tratava de frutas

menos comuns para eles, como mamão. Após poucas semanas, de maneira geral, todas as crianças aceitavam bem as frutas.

Para finalizar o Programa, foi feita uma atividade de encerramento com as crianças, com a entrega de uma medalha e um certificado de participação para cada criança. Desta forma, a proposta do Programa foi cumprida ao levar conscientização sobre alimentação saudável, por meio de atividades educativas, para as crianças, e sensibilizar a família sobre a importância do tema para a saúde do pré-escolar.

## DISCUSSÃO

As crianças desenvolvem suas preferências e aversões alimentares através do contato direto com o alimento, seja pela visão, tato, olfato, paladar, como pela observação do meio social e comportamento alimentar dos outros<sup>19</sup>. Assim, muitos fatores são capazes de interferir na formação dos hábitos alimentares, como o meio ambiente, a família e o nível socioeconômico e cultural<sup>20</sup>.

Os pais são a primeira influência dos hábitos alimentares da criança, contudo, muitas vezes são pouco sensíveis e receptivos aos sinais de fome e saciedade, oferecendo pouca autonomia à criança durante as refeições, contribuindo para o desenvolvimento de comportamentos que interferem no seu consumo alimentar, como a neofobia, determinada pela recusa por alimentos desconhecidos<sup>21</sup>. A seletividade e a neofobia alimentar são características do comportamento alimentar das crianças entre 2 e 5 anos de idade. O conhecimento de que estratégias baseadas em experimentação e exposição repetida em ambientes positivos favorecem a aceitação e o desenvolvimento de preferências alimentares fundamentou a proposta de intervenção do Programa Crescer Saudável na Escola em oferecer uma porção de fruta, semanalmente, para as crianças da

EMEI. A literatura aponta que, em média, a criança apresenta um aumento no consumo de vegetais após oito a dez exposições com intervalos regulares, o que frequentemente não é alcançado, visto que os pais se sentem desencorajados pelas expressões faciais de aversão da criança nas primeiras tentativas<sup>19</sup>.

As atividades educacionais do Programa Crescer Saudável na Escola foram baseadas no que a literatura aponta como mais eficaz, ou seja, considerando que para conscientizar as crianças sobre a importância do consumo regular de frutas, legumes e verduras para a manutenção da saúde é preciso que a intervenção tenha duração maior que 6 meses, e que ocorram atividades experimentais (como oficinas de culinária e jardinagem), aprendizagens sensoriais (a partir de imagens, sons resultante da mordida e mastigação, músicas e histórias, texturas, odores e sabores) e exposições ao sabor (com o mínimo de 10 exposições)<sup>19,22</sup>.

Tendo em vista que o aumento de problemas nutricionais em crianças e adolescentes está associado a maiores riscos à saúde e o desenvolvimento, a EAN tornou-se um requisito dentro do currículo pré-escolar em muitos países<sup>19</sup>.

Ao iniciar a vida escolar, a criança amplia seu meio e grupo social, passando a ter outros referenciais além da família para influenciar suas escolhas alimentares. Assim, o ambiente escolar torna-se oportuno para implementação de programas de EAN, podendo ter grande alcance pela quantidade de crianças envolvidas<sup>15</sup>. No Brasil, a Lei 13.666/18 estabelece que a EAN seja incluída no currículo dos ensinos fundamental e médio, nas disciplinas de ciências e biologia<sup>23</sup>.

Conforme realizado no presente estudo, Programas de EAN dirigidos aos pais, geralmente baseiam-se no fornecimento de informações nutricionais, já quando há envolvimento das crianças, são utilizadas atividades interativas capazes de promover o engajamento da criança, como histórias educativas, desenhos, jogos, jardinagem, culinária e degustação<sup>21</sup>.

Assim, as atividades educacionais do Programa Crescer Saudável na Escola foram planejadas e desenvolvidas de forma participativa, de acordo com as metas estabelecidas no início da sua implantação e considerando as características cognitivas e socioculturais do público-alvo, com metodologia ativa, dialogada, lúdica e interativa. As metodologias ativas, favorecem os processos de ensino-aprendizagem construtivistas, que estimulam a reflexão, a autoconfiança, a autonomia e a curiosidade dos educandos<sup>24,25</sup>. Na metodologia ativa, a criança adquire maior autoconfiança e autonomia ao perceber que os problemas podem ser resolvidos de diferentes formas através de soluções planejadas e executadas por ela mesma<sup>25</sup>. Estes conceitos ficaram claros nas atividades aplicadas que foram baseadas em metodologias ativas e construtivistas, tais como: “Meu Primeiro Livro de Receitas”, “Nutricionista Mirim”, “Meu Corpinho Saudável” e “Montando um Prato Saudável”, conforme descritas nos resultados.

Em paralelo, a ludicidade, seja através de jogos, brincadeiras, músicas, danças ou contação de histórias, possibilita a aproximação das crianças com o conhecimento de uma forma prazerosa, estimulando a interação com o mundo e a imaginação, fazendo com

que a criança reflita sobre a realidade cultural na qual está inserida, suas regras e papéis sociais<sup>26</sup>. Dessa forma, favorece não apenas a aprendizagem, como também a capacidade de interpretação, tomada de decisão e levantamento de hipóteses<sup>27</sup>.

Contudo, para que esses resultados sejam alcançados, é preciso que o tempo de duração da atividade, de acordo com o nível de desenvolvimento da criança e os objetivos a serem alcançados, seja respeitado<sup>28</sup>. De fato, apesar do caráter lúdico, deve haver muito planejamento e regulação do processo. É fundamental que o educador tenha conhecimento prévio do nível de desenvolvimento cognitivo das crianças, seja capaz de observar e responder às suas necessidades, consiga interagir no momento da atividade para propiciar uma maior aproximação e confiança dos educandos, e intervir, quando necessário, para manter as normas de condutas sociais. Sendo sua responsabilidade planejar, preparar e apresentar as atividades num ambiente adequado e não discriminatório das experiências educativas e sociais<sup>29</sup>. Diante de tais pressupostos, constata-se que os objetivos educativos do Programa foram alcançados, como resultado de: (1) planejamento consciencioso e articulado entre as equipes de saúde e pedagógica; (2) preparação de materiais e ambiente; e (3) aplicação das atividades em quatro turmas/salas, conforme o nível de desenvolvimento cognitivo, com no mínimo duas educadoras e sempre que possível, uma professora da EMEI, para uma adequada interação, acompanhamento e regulação do processo. Esses achados, já constatados em outros estudos, demonstram a importância da participação ativa dos professores nas atividades, visto que essa proximidade com a realidade das crianças pode favorecer o desenvolvimento de estratégias mais efetivas<sup>27,30,31</sup>.

Sobre as atividades que envolveram contação de histórias aplicadas no Programa, suas especificidades (como uso de materiais complementares, caracterização do contador, entonação de voz e expressão corporal), além

de se constituírem uma atividade interativa, também educam, instruem, favorecem o desenvolvimento de habilidades cognitivas e metacognitivas, estimulam a imaginação e a auto expressão, permitindo que a criança construa seus próprios referenciais e julgamentos éticos e desenvolva sua capacidade de resolução de problemas cotidianos<sup>32</sup>.

A EAN para o público pré-escolar pode ser fortemente influenciada por fatores relacionados aos pais, como cultura alimentar, conhecimento em nutrição, nível socioeconômico, preferências alimentares, limitações relativas ao custo e tempo disponível para planejar e preparar as refeições e engajamento com os educadores. A participação dos pais nas atividades envolvendo EAN é fundamental para o sucesso do programa e para que a aprendizagem seja duradoura. Entre as estratégias capazes de aumentar o engajamento dos pais e suporte nos programas está o envio de materiais informativos e educativos, como newsletters e receitas saudáveis mensais para a casa do aluno<sup>33</sup>.

## CONCLUSÃO

Foi possível verificar o quanto os pré-escolares estavam ávidos para aprender sobre alimentação saudável. Isso ficou demonstrado pelo seu interesse, participação, comprometimento e colaboração nas atividades, como também, pela disposição em replicar para os seus familiares os conhecimentos adquiridos na escola. Tal foi o envolvimento dos familiares, que muitos se sentiram à vontade em manifestar agradecimento e mesmo solicitar suporte do Programa para sanar dificuldades particulares. Considerando a importância da família no planejamento, aquisição, preparo e oferta de uma alimentação equilibrada para as crianças

A partir da participação dos pais de forma espontânea, através das mensagens enviadas para o Programa incluindo as ideias centrais dos depoimentos sobre a alimentação da criança, proposta de solução, pedido de ajuda, investigação na escola e análise crítica do programa mostrou o interesse dos pais no que se refere à alimentação dos seus filhos. Apesar de representar menos de 10% da amostra do estudo, ainda assim, pode ser uma iniciativa interessante para sensibilizar outros pais, durante os eventos na EMEI e/ou junto com a equipe pedagógica, sobre a relevância da alimentação saudável na fase pré-escolar.

Contudo muitos avanços discursivos não têm refletido proporcionalmente em melhorias nas práticas desenvolvidas pelos profissionais. A escassez de referências teórico-metodológicas que subsidiam as práticas de EAN e a pouca visibilidade das experiências bem-sucedidas representam um desafio para sua adequada implementação, explicitando a necessidade de ampliação desse conhecimento<sup>14</sup>.

pré-escolares como suporte no processo de aquisição e mudança de padrões inapropriados, na replicação de saberes e no seu envolvimento tornam-se determinantes nesse processo.

Dessa forma, nota-se a relevância da EAN integrada ao cenário escolar - caracterizado por ser um ambiente propício para a geração de conhecimento e fundamental para a formação de hábitos no futuro. Portanto, a estrutura do Programa Crescer Saudável na Escola implantado poderá ser aplicada em outras escolas, respeitando suas particularidades, a fim de estimular a alimentação saudável entre os pré-escolares.

**AGRADECIMENTOS:** Agradecimento ao PIBIC/CNPq pelo auxílio financeiro concedido para bolsa de estudo de iniciação científica (processo: 165815/2018-3).

## REFERÊNCIAS

1. World Health Organization (WHO). Obesity and Overweight [Internet]. Geneva: WHO; 2020 [acesso em 2020 jul 16]. Disponível em: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/obesity-and-overweight#:~:text=In%202016%2C%20more%20than%201.9%20billion%20adults%20aged%2018%20years,women%20were%20obese%20in%202016.>
2. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE) [Internet]. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: antropometria e estado nutricional de crianças, adolescentes e adultos no Brasil. Rio de Janeiro: IBGE; 2010 [acesso em 2020 jul 16]. Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv50063.pdf>
3. Brasil. Ministério da Saúde. Vigilância de Fatores de Risco e Proteção para Doenças Crônicas por Inquérito Telefônico. VIGITEL BRASIL 2018 [Internet]. Brasília: MS; 2018 [acesso em 2020 jul 17]. Disponível em: <http://portalarquivos2.saude.gov.br/images/pdf/2019/julho/25/vigitel-brasil-2018.pdf>.
4. São Paulo. Prefeitura do Município de São Paulo. Secretaria Municipal da Saúde, Coordenação de Epidemiologia e Informação (CEInfo). Boletim CEInfo Saúde em Dados. Município de São Paulo Ano XVIII, nº18, Jun/2019 [acesso em 2020 ago 18]. Disponível em: [https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia\\_e\\_informacao/index.php?p=258529](https://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/saude/epidemiologia_e_informacao/index.php?p=258529)
5. Güngör NK. Overweight and obesity in children and adolescents. J Clin Res Pediatric Endocrinol [Internet]. 2014 sep [acesso em 2020 jul 16];6(3):129-143. Disponível em: <https://dx.doi.org/10.4274%2Fjcrpe.1471>.
6. Simmonds M et al. The use of measures of obesity in childhood for predicting obesity and the development of obesity-related diseases in adulthood: a systematic review and meta-analysis. Health Technology Assessment [Internet]. 2015 jun [acesso em 2020 jul 21]; 19(43): 1–336. Disponível em: <https://doi.org/10.3310/hta19430>.
7. Aggarwal B, Jain V. Obesity in children: definition, etiology and approach. Indian J Pediatr [Internet]. 2018 jun [acesso em 2020 jul 21];0(85):463-471. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s12098-017-2531-x>.
8. Lee EY, Yoon KH. Epidemic obesity in children and adolescents: risk factors and prevention. Front Med [Internet]. 2018 dec [acesso em 2020 jul 21];12(6):658-666. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s11684-018-0640-1>.
9. Lobstein T et al. Child and adolescent obesity: part of a bigger picture. The Lancet [Internet]. 2015 jun [acesso em 2020 out 10];385(9986):2510-2520. Disponível em: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(14\)61746-3](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(14)61746-3).
10. Nga, Vu Thi et al. School education and childhood obesity: a systemic review. Diabetes & Metabolic Syndrome: Clinical Research & Reviews [Internet]. 2019 jul [acesso em 2020 out 10];13(4):2495-2501. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.dsx.2019.07.014>.
11. Brasil. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas [Internet]. Brasília: MDS; 2012 [acesso em 2020 jul 17]. Disponível em: [http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca\\_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao\\_Alimentar\\_Nutricional/1\\_marcoEAN.pdf](http://www.mds.gov.br/webarquivos/arquivo/seguranca_alimentar/caisan/Publicacao/Educacao_Alimentar_Nutricional/1_marcoEAN.pdf)
12. Nascimento FML. Educação Alimentar e Nutricional e a Promoção Da Qualidade de Vida em Escolares Da Educação Infantil: Percepção da função desempenhada neste processo [dissertação]. Porto: Universidade Fernando Pessoa [Internet]; 2018 [acesso em 2020 jul 17]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10284/6839>
13. Brasil. Lei no 11.947, de 16 de Junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica; altera as Leis no 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da MP no 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei no 8.913, de 12 de julho de 1994 [Internet]. Brasília, DF: Poder Executivo, 2009 [acesso em 2020 jul 17]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/l11947.htm).
14. Ramos FP, Santos AS, Reis ABC. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. Cad Saúde Pública [Internet]. 2013 nov [acesso em 2020 jul 16];29(11):2147-2161. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311x00170112>.
15. Franciscato SJ, Janson G, Machado R, Lauris JRP, Andrade SMJ, Fisberg M. Impacto do programa de educação nutricional "Nutriamigos®" nos níveis de conhecimento sobre alimentação saudável em crianças escolares. J. Hum. Growth Dev. [Internet]. 2019 [acesso em 2020 jul 17];29(3):390-402. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.7322/jhgd.v29.9538>.
16. Berbel, NAN et al. A metodologia da problematização com o Arco de Maguerez: uma perspectiva teórica e epistemológica. Filosofia e Educação, Campinas (SP). 2011; 3(2):264-87. Disponível em: <https://doi.org/10.20396/rfe.v3i2.8635462>
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; J Hum Growth Dev. 2021; 31(1):76-83. DOI: 10.36311/jhgd.v31.11101
18. Lefevre F, Lefevre AMC. O sujeito coletivo que fala. Interface – Comunic, Saúde e Educ 2006;10(20):517-24.
19. Nekitsing C, Hetherington MM, Blundell-Birtill P. Developing healthy food preferences in preschool children through taste exposure, sensory learning, and nutrition education. Current obesity reports [Internet]. 2018 mar [acesso em 2020 jul 20];7(1):60-67. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/s13679-018-0297-8>.
20. Zarnowiecki DM, Parletta N, Dollman J. The role of socio-economic position as a moderator of children's healthy food intake. British Journal of Nutrition. Cambridge University Press [Internet]. 2014 jun [acesso em 2020 jul 20];112(5):830–40. Disponível em: <https://doi.org/10.1017/S0007114514001354>.
21. Peroseni IM, Rojas MF. Neofobia alimentar infantil: um estudo sobre dificuldades e estratégias de pais de crianças de 3 a 8 anos. Revpibic [Internet]. 2018 out [acesso em 2020 jul 20];0(26). Disponível em: <https://doi.org/10.20396/revpibic262018623>.
22. Murimi MW, Moyeda-Carabaza AF, Nguyen B, Saha S, Amin R, Njike V. Factors that contribute to effective nutrition education interventions in children: a systematic review. Nutrition Reviews [Internet]. 2018 Ago [acesso em 2020 jul 20];76(8):553–580.

Disponível em: <https://doi.org/10.1093/nutrit/nuy020>.

23. 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), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Brasília, DF: Poder Executivo; 2018 [Internet]. [acesso em 2020 ago 18]. Disponível em: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm#:~:text=L13666&text=LEI%20N%C2%BA%2013.666%2C%20DE%2016%20DE%20MAIO%20DE%202018.&text=Alterar%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,e%20nutricional%20no%20curr%C3%ADulo%20escolar](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm#:~:text=L13666&text=LEI%20N%C2%BA%2013.666%2C%20DE%2016%20DE%20MAIO%20DE%202018.&text=Alterar%20a%20Lei%20n%C2%BA%209.394,e%20nutricional%20no%20curr%C3%ADulo%20escolar).

24. de Oliveira AM, Masiero F, da Silva OCC, Barros SG. Metodologias ativas de ensino e aprendizagem na educação alimentar e nutricional para crianças: uma visão nacional. RBONE-Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento [Internet]. 2018 [acesso em 2020 jul 20];12(73):607-614. e-ISSN: 1981-9919. Disponível em: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6986075>

25. Sintra AC. A participação ativa da criança no processo de ensino-aprendizagem [dissertação]. Almada: Escola Superior de Educação Jean Piaget [Internet]; 2018. [acesso em 2020 jul 20]. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/23886>.

26. Caroline TR. A importância de jogos e brincadeiras na educação infantil. Revista Praxis Pedagógica [Internet]. 2019 jan [acesso em 2020 ago 18];2(1):15-28. ISSN: 2237-5406. Disponível em: <https://www.periodicos.unir.br/index.php/praxis/article/view/15>.

27. Salgueiro MMHAO, Kutz NA, Cervato-Mancuso AMC. Atividades Lúdicas na Prática de Educação Alimentar e Nutricional em Escolas Públicas. In: Diez-Garcia RW, Cervato-Mancuso AM. Mudanças Alimentares e Educação Alimentar e Nutricional. 2. ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan; 2017. p.249-253.

28. Lanes DVC, Santos MET, Silva EFSJ, Lanes KG, Puntel RL, Folmer V. Estratégias lúdicas para a construção de hábitos alimentares saudáveis na educação infantil. Revista Ciências & Ideias [Internet]. 2012 Jul [acesso em 2020 jul 20];4(1):1-12. e-ISSN: 2176-1477. Disponível em:

<https://revistascientificas.ifrj.edu.br/revista/index.php/reci/article/view/135>

29. Moraes MCP. O papel do professor frente à questão do brincar para crianças de 04 (quatro) a 06 (seis) anos [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Faculdade de Educação da PUC [Internet]; 2008 [acesso em 2020 jul 20]. Disponível em: <https://sapientia.pucsp.br/bitstream/handle/18676/2/Maria%20Chiara%20Pieron%20Morais.pdf>

30. Zanirati VF, Paula DV, Botelho LP, Lopes ACS, Santos LC. Impacto de oficinas de educação alimentar no perfil nutricional de crianças inseridas no programa escola integrada. Rev APS [Internet]. 2011 out [acesso em 2020 ago 18];14(4):408-416. Disponível em: <https://periodicos.ufjf.br/index.php/aps/article/view/14925>

31. Piccoli L, Johann R, Corrêa EN. A educação nutricional nas séries iniciais de escolas públicas estaduais de dois municípios do oeste de Santa Catarina. Nutrire [Internet]. 2010 [acesso em 2020 ago 18];35(3):1-15. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-577657>.

32. Souza LO; Bernardino AD. A contação de histórias como estratégia pedagógica na educação infantil e ensino fundamental. Educere et educare [Internet]. 2011 jul [acesso em 2020 ago 18];6(12):235-249. e-ISSN 1981-4712. Disponível em: <http://e-revista.unioeste.br/index.php/educereeteducare/article/view/4643>

33. Stage VC, Wilkerson K, Hegde A, Lissou S, Babatunde OT, Goodell LS. Head Start administrator and teacher perceptions of parental influence on preschool children's nutrition education. Journal of Early Childhood Research [Internet]. 2018 [acesso em 2020 jul 20];16(2): 160-175. Disponível em: <https://doi.org/10.1177%2F1476718X17705415>.

Recebido em novembro de 2020.

Aceito em março de 2021.