

Universidade de São Paulo  
Faculdade de Saúde Pública

Intervenções Educativas no Ambiente Escolar: Revisão de  
Métodos e Estratégias Voltadas à Promoção da Alimentação  
Saudável

Luana Pires Tatin  
Mariana Pereira Chiarella

Trabalho apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II – 0060029, como requisito parcial para a graduação no Curso de Nutrição da FSP/USP.

Orientadora: Prof. Dra. Bárbara Hatzhoffer Lourenço

São Paulo  
2017

# **Intervenções Educativas no Ambiente Escolar: Revisão de Métodos e Estratégias Voltadas à Promoção da Alimentação Saudável**

**Luana Pires Tatit  
Mariana Pereira Chiarella**

Trabalho apresentado à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso II – 0060029, como requisito parcial para a graduação no Curso de Nutrição da FSP/USP.

Orientadora: Prof. Dra. Bárbara Hatzlhoffer Lourenço

**São Paulo  
2017**

## **AGRADECIMENTOS**

À nossa orientadora, Prof. Dr<sup>a</sup> Bárbara Hatzlhoffer Lourenço pela inspiração que foi como professora, pelo tempo e disponibilidade dedicados à elaboração deste trabalho e pela acolhida sempre paciente de nossas dúvidas.

Aos nossos pais, irmãos e familiares, pelo amor e apoio incondicionais e sem os quais tudo seria mais difícil.

À Ana Julia e Georgia, pela amizade e torcida desde o início.

Aos nossos namorados, Bruno e Igor, por estarem sempre presentes nos momentos desafiadores e pelo incentivo de sempre.

## **RESUMO**

TATIT LP, CHIARELLA MP. Intervenções educativas no ambiente escolar: revisão de métodos e estratégias voltadas à promoção da alimentação saudável. [Trabalho de Conclusão de Curso - Curso de Graduação em Nutrição]. São Paulo. Faculdade de Saúde Pública da USP. 2017.

A tendência secular de aumento nos índices de excesso de peso e obesidade entre crianças e adolescentes, associada à alta frequência do consumo de alimentos ultraprocessados, apontam a necessidade da realização de intervenções para promoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis. Nesse contexto, o ambiente escolar ganha destaque como local de possível atuação do nutricionista, considerando que grande parte do dia estas crianças e adolescentes se encontram neste ambiente e que esta é uma fase importante para construção de hábitos saudáveis. Objetivou-se neste trabalho revisar criticamente a literatura disponível acerca de intervenções educativas em nutrição no ambiente escolar voltadas à promoção de hábitos alimentares saudáveis em crianças e adolescentes. Especificamente, identificaram-se as principais abordagens utilizadas, investigaram-se seus resultados e possíveis diferenças entre métodos expositivos e participativos de intervenção, bem como refletiu-se sobre abordagens alternativas a serem exploradas em ambiente escolar. Foi realizada revisão bibliográfica entre os meses de agosto e setembro de 2017 nas bases de dados Scielo, PubMed e Lilacs, contendo os termos indexadores “educação alimentar e nutricional”, “intervenção educativa nutricional”, “Brasil”, “escola”, “ambiente escolar”, “crianças”, adolescentes”. Ao todo, foram selecionados 11 artigos publicados entre os anos de 2006 e 2015 sobre intervenções conduzidas no Brasil, os quais foram divididos segundo característica predominante da intervenção em expositivas (n=7; aulas expositivas e palestras, vinculadas ou não ao conteúdo de uma disciplina e distribuição de material educativo) e participativas (n=4; uso de atividades lúdicas para construção bilateral do conhecimento como jogos, teatro, etc). Os trabalhos foram conduzidos entre meninos e meninas com idade entre 5 e 17 anos, em escolas públicas e privadas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste do país. Os principais resultados foram o aumento no número de refeições consumidas, o aumento do consumo de frutas e hortaliças e a redução do consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras. Notou-se que

não há cobertura dos estudos em todas as regiões brasileiras, com grande proporção de estudos que não apresenta grupo controle ou randomização dos participantes entre grupos, bem como reavaliação dos resultados em longo prazo. Alternativas para intervenções foram propostas, a exemplo de atividades baseadas em instrumentos teóricos mais recentes como o Guia Alimentar para a População Brasileira de 2014 e em harmonia com as políticas públicas em alimentação e nutrição brasileiras (Política Nacional de Alimentação e Nutrição e Programa Nacional de Alimentação Escolar). Além disso, assinalou-se a necessidade de planejamento e condução de trabalhos com metodologias mais adequadas, incluindo mais regiões brasileiras, com previsão de grupo controle, randomização dos participantes nos grupos de estudo e estratificação em faixas etárias menos abrangentes, por exemplo. Conclui-se que intervenções educativas em nutrição podem ser consideradas uma importante ferramenta para a promoção da saúde entre crianças e adolescentes escolares. Novos estudos com metodologia mais adequada serão úteis para informar profissionais e gestores da área da saúde sobre ações no ambiente escolar que auxiliem o manejo de problemas de má nutrição ao longo do ciclo vital

**Descritores:** Intervenção Nutricional; Escolares; Crianças; Adolescentes; Educação Alimentar e Nutricional; Brasil.

# SUMÁRIO

<b>1. INTRODUÇÃO</b>	7
<b>2. OBJETIVOS</b>	11
2.1 OBJETIVO GERAL	11
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS	11
<b>3. MATERIAIS E MÉTODOS</b>	12
<b>4. RESULTADOS</b>	13
4.1. INTERVENÇÕES EXPOSITIVAS	13
4.2. INTERVENÇÕES PARTICIPATIVAS	20
<b>5. DISCUSSÃO</b>	25
5.1. CONTEXTO DE PROGRAMAS PARA INTERVENÇÕES EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL DO ESCOLAR	25
5.2. COBERTURA DOS ESTUDOS POR REGIÃO EM ÂMBITO NACIONAL E LIMITAÇÕES ENCONTRADAS	27
5.3 ALTERNATIVAS DE MÉTODOS DE INTERVENÇÃO EM AMBIENTE ESCOLAR	31
<b>6. CONCLUSÃO</b>	34
<b>7. IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA NO CAMPO DE ATUAÇÃO</b>	35
<b>8. REFERÊNCIAS</b>	37

## **RELATÓRIO DE AVALIAÇÃO DO TCC**

Aluno		Nº USP
Título do TCC		
Local da defesa		Data: ___/___/___

Banca Examinadora		
Examinador 1		Nº USP
Examinador 2		Nº USP
Orientador		Nº USP

Após a apresentação do Trabalho de Conclusão de Curso, de acordo com as diretrizes para elaboração do TCC do Curso de Nutrição da FSP/USP, a Banca Examinadora passou à arguição pública e, encerrados os trabalhos, os examinadores deram o parecer final:

\_\_\_\_\_  
(Examinador 1) Nota: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Examinador 2) Nota: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_  
(Orientador e Presidente da Banca) Nota: \_\_\_\_\_

Resultado Final: Nota: _____ <input type="checkbox"/> Aprovado <input type="checkbox"/> Reprovado	Nome do Responsável pelo Relatório _____ _____
---	--

## **1. INTRODUÇÃO**

Segundo a Pesquisa de Orçamentos Familiares – POF 2008-2009 (IBGE, 2010b), há uma tendência secular de incremento nos índices de excesso de peso e obesidade entre crianças de 5 a 9 anos e entre adolescentes de 10 a 19 anos, de forma que o excesso de peso atingiu cerca de um terço dos meninos e meninas de 5 a 9 anos e aproximadamente 20% dos adolescentes. A Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher – PNDS 2006 (BRASIL, 2009c) indica também que há uma proporção moderada de crianças menores de 5 anos com excesso de peso e obesidade, sendo que o excesso de peso foi encontrado em 7,3% das crianças desta população.

No ambiente escolar, esse contexto pode ser compreendido quando considerados fatores como o número de escolas que possuem cantina ou ponto alternativo (92% nas privadas e 54% nas públicas) que comercializam alimentos considerados pouco nutritivos e inadequados à promoção da saúde. Tais alimentos são descritos na Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar – PeNSE 2015 como “marcadores de uma alimentação não saudável” e nesta categoria incluem-se salgados fritos, guloseimas, refrigerantes e salgadinhos (IBGE, 2016a), alimentos os quais, de acordo com a segunda edição do Guia Alimentar da População Brasileira, são considerados ultraprocessados e devem ser evitados para uma alimentação saudável e equilibrada (BRASIL, 2014). Mesmo nas escolas em que há fornecimento de alimentação e que possuem, portanto, políticas para sua regulamentação, mais da metade dos estudantes de 9º ano, por exemplo, não consome as refeições. Foi observada ainda nestes estudantes grande frequência do consumo de alimentos marcadores de uma alimentação não saudável. Cerca de 42% deles informaram consumir guloseimas cinco dias ou mais em uma semana normal, fato que se soma a uma redução de consumo, em comparação ao mesmo levantamento realizado em 2009, de marcadores de uma alimentação saudável como feijão, legumes e verduras (IBGE, 2016a).

Segundo ANDING et al (1996), a criação de hábitos alimentares inadequados durante a infância e adolescência pode ser fator de risco para doenças crônicas não transmissíveis na vida adulta. As práticas alimentares adotadas por crianças e jovens estão marcadas por dietas ricas em gorduras, açúcares e sódio, com pouca participação de hortaliças e frutas, o que está relacionado a um quadro de desenvolvimento precoce de complicações metabólicas (IBGE,

2013). Os hábitos alimentares são formados durante toda a vida, porém ressalta-se a importância no período da infância, em que a criança sofre diversas influências que são relevantes para a formação de hábitos saudáveis (SILVA et al, 2016). Existem diversos aspectos que podem influenciar o hábito alimentar, entre eles estão fatores econômicos, disponibilidade de alimentos, valores culturais, características familiares, atitude dos pais, fatores fisiológicos e psicológicos (ZANCUL, 2008).

O papel da família é fundamental na criação dos hábitos alimentares. A dinâmica familiar, porém, tem sofrido mudanças com o ritmo de vida moderno, tornando cada vez mais rara a reunião da família à mesa, e com isso se expande o consumo de comidas prontas e congeladas, *fast-food*, lanches e petiscos (ZANCUL, 2008). A realização de refeições junto à família foi associada ao consumo de alimentos mais saudáveis, assim como o hábito de comer realizando outras atividades, como assistir televisão, foi associado ao consumo de alimentos menos saudáveis (LEVY et al, 2010), reforçando a conexão entre o modo de se alimentar “como se come” e o tipo de alimento consumido “o que se come”. É notável, também, a influência da mídia sobre hábitos alimentares, de forma que crianças e adolescentes mais expostos à televisão assistem a grandes quantidades de propagandas, dentre as quais aquelas que podem influenciar comportamentos alimentares (ZANCUL, 2008).

Além disso, ao passo que, enquanto pequena, cabe aos pais determinar o que é oferecido, à medida que a criança cresce passa a fazer suas escolhas. Quando a criança começa a frequentar a escola e conviver com outras, ela passa a conhecer novos alimentos e preparações, assim como novos hábitos. No processo de socialização, a criança desenvolve as sensações de fome e saciedade, percepção de sabores e estabelece preferências (ZANCUL, 2008).

A formação de hábitos saudáveis na vida adulta pode ser construída a partir da educação alimentar e nutricional dirigida a crianças e adolescentes, já que o comportamento na fase adulta depende muito do que é aprendido a partir da infância. A educação alimentar e nutricional, no ambiente escolar e em outros contextos, tem como objetivo formar práticas que promovam a melhoria da saúde, de forma alinhada ao conceito de educação em saúde (BASSOLI & LANZILLOTTI, 1997), cuja finalidade envolve capacitação em análise da realidade, tomada de decisões de forma crítica e, assim, modificação de situações.

Existem pesquisadores que defendem o modelo tradicional de educação em saúde, enquanto outros defendem o modelo dialógico (FIGUEIREDO, 2010). O primeiro modelo se caracteriza pelo caráter informativo, no qual há a transmissão do conhecimento e da experiência do educador para o educando, que é agente passivo, visto que a educação está

verticalizada. Na educação em saúde, o modelo tradicional traz recomendações sobre comportamentos “certos” e “errados” sobre promoção da saúde e vivência das doenças. Este modelo possui a vantagem de levar à população o conhecimento científico, porém com a desvantagem do relacionamento verticalizado, com a formação de indivíduos passivos (FIGUEIREDO, 2010).

O modelo dialógico, por sua vez, é marcado principalmente por transferência problemática que exige esforço e trabalho cognitivo, sendo que a solução do problema necessita de participação ativa e diálogo entre educadores e educandos, em relação horizontal, na qual ambos são sujeitos do processo. Este modelo pode ser associado a mudanças mais duradouras de hábitos e comportamentos em saúde. Portanto, apresenta como vantagem a construção conjunta do conhecimento, dando ao indivíduo a capacidade de tomada de decisão. Como principal desvantagem, aponta-se a escassez de capacitação de profissionais para aplicar este modelo (FIGUEIREDO, 2010).

É importante que a educação alimentar e nutricional considere fases de vida, etapas do sistema alimentar e interações que compõem o comportamento alimentar, junto à discussão do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia de Segurança Alimentar e Nutricional, de forma a gerar uma prática consciente, autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis (BRASIL, 2012a). A tais princípios, idealmente devem se somar a abordagem de sustentabilidade social, ambiental e econômica, a visão integral do sistema alimentar, a valorização da cultura alimentar e o respeito à diversidade de opiniões e perspectivas. Pontos como a valorização da culinária como prática emancipatória, a promoção do autocuidado e da autonomia, e o entendimento da educação como processo permanente são bastante relevantes ao planejamento de ações em educação alimentar e nutricional, assim como a previsão de avaliação e monitoramento de tais ações (BRASIL, 2012a).

Dentre os possíveis objetivos de intervenções educativas em alimentação e nutrição, o presente trabalho considera aquelas voltadas à promoção de hábitos alimentares mais adequados e saudáveis, com identificação do tipo predominante de intervenção realizada, entre: (i) intervenção expositiva, a qual dialoga com o modelo tradicional de educação em saúde, uma vez que a informação é passada de forma vertical, por meio de palestras e aulas, e (ii) intervenção participativa, que possui uma relação com o modelo dialógico, no qual o indivíduo é convidado a participar do processo de formação de conhecimento, por meio de jogos, discussões e oficinas. Ressalta-se que, como direito humano que deve ser garantido pelo Estado, a alimentação adequada supera a noção de se estar livre de fome (CONSEA, 2014). De acordo com a última edição do Guia Alimentar para a População Brasileira

(BRASIL, 2014), alimentação saudável envolve aspectos fundamentais como acessibilidade, do ponto de vista físico e financeiro, respeito à cultura, etnia, raça e gênero, harmonia em qualidade e quantidade, prazer, ser baseada em práticas produtivas sustentáveis e adequadas, entre outros. Nesse sentido, o Conselho Federal de Nutricionistas localiza o nutricionista em atribuições ligadas à assistência e à educação nutricional para coletividades ou indivíduos sadios ou enfermos na área de saúde coletiva, o que se alinha ao exercício da Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), uma das diretrizes da Política Nacional de Alimentação e Nutrição (BRASIL, 2012b).

Educação alimentar e nutricional tem potencial em promover o entendimento de práticas e comportamentos, de forma que conhecimentos adquiridos permitam que a criança ou o adolescente se integre com o meio social e tenha condições de tomar decisões e resolver problemas relacionados à alimentação. Deve-se considerar que a maior parte do grupo de crianças e adolescentes figura no ambiente escolar, uma vez que dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios de 2015 apontam que, na faixa etária de 6 a 14 anos, cerca de 99% das crianças estão matriculadas e, entre 15 e 17 anos, são 85% (IBGE, 2016b). Destaca-se, portanto, a necessidade de compreender o papel desse ambiente como palco de ações direcionadas à promoção de hábitos alimentares mais adequados e saudáveis.

Espera-se que a partir deste trabalho sejam feitas proposições de abordagens adequadas segundo faixa etária e/ou demais especificidades para discussão de ações mais bem direcionadas dentro do campo de educação alimentar e nutricional no ambiente escolar. Com isso, a atuação do profissional do nutricionista pode ser apoiada no sentido de contribuir para a promoção de hábitos alimentares mais saudáveis na população em questão, auxiliando o manejo de problemas de má nutrição e comorbidades associadas ao longo do ciclo vital.

## **2. OBJETIVOS**

### **2.1 OBJETIVO GERAL**

Este trabalho visa revisar criticamente a literatura disponível acerca de intervenções educativas em nutrição direcionadas à promoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis entre crianças e adolescentes em ambiente escolar.

### **2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Identificar as abordagens mais frequentemente utilizadas nas intervenções para promoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis com crianças e adolescentes em ambiente escolar no Brasil;
- Investigar resultados e possíveis diferenças entre intervenções expositivas e participativas realizadas com crianças e adolescentes em ambiente escolar;
- Analisar a atuação do nutricionista em ações de educação alimentar e nutricional em ambiente escolar, com vistas a abordagens alternativas a serem exploradas.

### **3. MATERIAIS E MÉTODOS**

O presente estudo é uma revisão bibliográfica, na qual as duas autoras do trabalho realizaram pesquisas bibliográficas, entre os meses de agosto e setembro de 2017, nas bases de dados Scielo, PubMed e Lilacs, com os termos indexadores “educação alimentar e nutricional”, “intervenção educativa nutricional”, “Brasil”, “escola”, “ambiente escolar”, “crianças”, “adolescentes” e suas respectivas versões em inglês, considerando artigos publicados nos idiomas português e inglês. As publicações foram selecionadas segundo relevância e compatibilidade ao tema, de acordo com título e resumo, os quais continham o termo completo ou referência à intervenção educativa realizada com escolares e promoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis.

Após a junção dos artigos encontrados nas diferentes bases de dados utilizadas, foram eliminados registros duplicados. Com a leitura, foram selecionados os trabalhos que descreveram intervenções nutricionais realizadas em cenário nacional, entre crianças e adolescentes em ambiente escolar, objetivando mudança de hábitos, totalizando 11 artigos. Foram excluídos trabalhos nos quais não havia sido realizada intervenção e também manuscritos que consistiam apenas em revisões bibliográficas sobre o tema. Todos os artigos foram lidos e avaliados em dois momentos, por ambas as autoras, e somente após aprovação por ambas foi confirmada a entrada do artigo nesta revisão. Nos casos de divergência e dúvida houve consulta à orientadora para decisão.

Após a obtenção dos artigos, foi estruturado um quadro geral descrevendo autor e ano de publicação, participantes do estudo, faixa etária dos participantes, tipo de estudo, tipo de escola, presença de grupo controle, tipo de intervenção realizada, duração da intervenção, variáveis de interesse, avaliação e resultado. O quadro foi construído a partir da avaliação dos artigos pelas duas participantes do trabalho e, após essa primeira etapa, a revisão foi organizada em dois quadros, segundo tipo de intervenção.

O material foi analisado criticamente a fim avaliar as diferenças dos métodos já implementados. Além disso, com base na literatura da área, discutiu-se a atuação do nutricionista e propuseram-se abordagens alternativas às já documentadas, adequadas segundo faixa etária e demais especificidades.

## **4. RESULTADOS**

Ao todo, foram selecionados 11 artigos para a presente revisão. As principais mudanças de hábitos alimentares consideradas foram: consumo de maior número de refeições, menor ocorrência de substituição das refeições principais por lanches, aumento do consumo e da aceitação de frutas e vegetais, e redução do consumo de alimentos ultraprocessados, ricos em açúcares e gorduras.

Estes trabalhos foram agrupados segundo caráter predominante da intervenção: expositivo (sete artigos, Quadro 1) ou participativo (quatro artigos, Quadro 2). Foram consideradas como intervenções predominantemente expositivas aquelas que visaram à transmissão do conhecimento, com utilização apenas pontual, se presente, de técnicas integradoras, com a função de fixar tal conhecimento. Já as intervenções predominantemente participativas foram caracterizadas por aquelas em que o foco foi a construção do conhecimento de maneira bilateral, com utilização de técnicas integradoras para tal propósito.

### **4.1. INTERVENÇÕES EXPOSITIVAS**

A maior parte das intervenções em nutrição realizadas em ambiente escolar, analisadas neste trabalho, foram conduzidas de maneira expositiva (Quadro 1). Três métodos foram identificados: aulas ou palestras sobre nutrição de forma independente, ou seja, não vinculadas a uma disciplina (quatro artigos), aulas sobre nutrição integradas ao conteúdo das aulas (dois artigos) e entrega de material informativo (um artigo).

As intervenções nesta categoria foram publicadas entre os anos de 2008 e 2015 e tiveram duração mínima de 36 dias e máxima de um ano letivo, sendo que apenas três estudos apresentaram grupo controle. Os trabalhos foram conduzidos nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste e principalmente em escolas públicas (três artigos) seguidos por estudos mistos, em escolas públicas e privadas (dois artigos) e, por fim, por análise comparativa (pública *versus* privada, um artigo) e em escola privada somente (um artigo).

Quanto às características dos participantes, as idades abordadas nesses estudos variaram de 5 a 17 anos e ambos os sexos foram avaliados nos sete trabalhos. Mudanças de hábito percebidas de acordo com o sexo dos participantes foram relatadas em dois trabalhos – GABRIEL et al (2008) evidenciaram mudanças diferentes de hábito apropriadas por meninos e por meninas, ao passo que ANZOLIN et al (2010) reportaram mudança de hábito apenas por meninas.

Entre os artigos que lançaram mão de aulas ou palestras sobre nutrição de forma independente, GABRIEL et al (2008) conduziram aulas, um jogo e uma atividade de montagem de cardápio para fixação do conhecimento adquirido entre 162 participantes de escolas pública e privada. As principais mudanças de hábito observadas entre o momento que antecedeu a intervenção e o período de um mês após seu término foram o aumento no consumo da merenda (15% maior), percebido na melhor aceitação de frutas oferecidas nesta, e redução na preferência relatada por achocolatado. Apenas meninos reduziram preferência relatada por biscoitos e apenas meninas aumentaram consumo de suco de frutas e reduziram consumo de cereal matinal. Tais mudanças foram percebidas nos estudantes da escola pública, enquanto na escola privada houve somente a redução no hábito de trazer bolacha recheada para o lanche por meninos. Não houve comparação, no entanto, com grupo controle.

Em FERNANDES et al (2009), além das aulas foram realizados teatro de fantoches para fixação do conhecimento e atividade de montagem de lanches utilizando a pirâmide dos alimentos. Imediatamente após o término da intervenção, foram observadas redução no consumo de sucos artificiais no grupo intervenção ( $n=55$ ) e elevação no consumo de refrigerantes no grupo controle ( $n=80$ ).

Em ANZOLIN et al (2010), além das aulas foram realizados montagem de lanches e jogos para fixação do conhecimento em uma escola privada ( $n=93$ ). A principal mudança foi a redução na frequência de consumo diário de doces, especialmente entre meninas, mas observou-se conjuntamente aumento no consumo de batata frita, hambúrguer e pizza. Não houve comparação com grupo controle e as comparações em relação à situação prévia foram conduzidas imediatamente após o término da intervenção.

Já em KOGLIN et al (2011), foram realizadas somente aulas como estratégia e houve aumento no número de refeições realizadas em 30% dos alunos de uma escola privada ( $n=72$ ). Não foi realizada comparação com grupo controle e avaliações ocorreram prévia e imediatamente após o término da intervenção.

Outros trabalhos utilizaram de aulas integradas ao conteúdo das aulas, como RIBEIRO e ALVES (2014). No estudo, foram comparados dois métodos de intervenção, o Projeto

“TIRE 10!”, em que o conteúdo de saúde era vinculado às aulas *versus* o estímulo ao consumo de cinco vegetais e frutas ao dia, não especificados de que maneira. Houve aumento da disponibilidade para mudança de comportamento nos participantes do Projeto “TIRE 10!”. Não houve comparação com grupo controle livre de qualquer intervenção e a avaliação ocorreu prévia e imediatamente após o término da intervenção.

Em CUNHA et al (2015), foram realizadas atividades de educação nutricional vinculadas ao conteúdo das aulas e houve aumento no consumo de frutas nos grupos intervenção e controle e diminuição do consumo de refrigerante e biscoitos no grupo intervenção, apenas naqueles indivíduos que foram classificados como em fase de ação para mudança de comportamento no início da intervenção. A avaliação foi realizada prévia, ao meio e término da intervenção.

Já utilizando de entrega de material educativo somente, TORAL e SLATER (2011) conduziram trabalho em que foram entregues materiais de acordo com o estágio de mudança de comportamento identificado antes do início da intervenção. Não foram observadas mudanças no consumo de frutas e vegetais entre os grupos intervenção e controle e foram realizadas avaliações prévia e imediatamente após o fim da intervenção.

Quadro 1- Intervenções educativas em nutrição, com caráter expositivo, entre crianças e adolescentes em ambiente escolar. Brasil. 2008-2015.

Autor e ano de publicação	Participantes e faixa etária	Tipo de estudo e escola	Grupo controle	Tipo e duração da intervenção	Variáveis de interesse	Avaliação	Resultados
Gabriel et al. 2008 Florianópolis/ Santa Catarina	Total: n=162  Intervenção: n=162  Meninas: n=89 Meninos: n=73  Idade: 9 anos (3 <sup>a</sup> e 4 <sup>a</sup> séries, Ensino Fundamental)	Estudo de intervenção não controlado não randomizado  Pública e privada, em comparação	Não	1 semestre letivo - Sete encontros semanais, duração não especificada.  Encontros: integração; Guia da Pirâmide Alimentar; nutrientes e suas funções; comparação de calorias, jogo para avaliar os conhecimentos adquiridos; separação e reciclagem do lixo; montagem de um cardápio com 6 refeições diárias.  Métodos: aulas sobre nutrição de forma independente com utilização pontual de atividades integradoras.	-Alimentos mais adquiridos nas cantinas; -Alimentos que, de acordo com os escolares, deveriam ser comercializados nas cantinas; -Alimentos mais trazidos de casa; -Consumo ou não da merenda escolar; - Alimentos preferidos na merenda escolar; -Alimentos que deveriam ser oferecidos pelo PNAE, de acordo com a opinião dos escolares.	Método: questionário de consumo alimentar no período de permanência na escola, contendo questões abertas e fechadas.  Momentos da avaliação: pré e 1 mês após o término.	Escola pública: Ambos os sexos: aumento no consumo de merenda escolar (+15,0%, p=0,034), melhora na aceitação de frutas (+21,4% meninos, p=0,001 e +10,5% meninas, p=0,005), redução da preferência por achocolatado (-8,5% meninos, p=0,025 e -7,1% meninas, p=0,038). Meninos apenas: redução da preferência por biscoito (-17,2%, p=0,001) Meninas apenas: aumento no consumo de suco de fruta natural (+5,2%, p=0,037) e diminuição cereal matinal açucarado (-9,1%, p=0,030).  Escola privada: Meninos apenas: redução no hábito de trazer bolachas recheadas (-12,6%, p=0,043).
Fernandes et al. 2009 Florianópolis/ Santa Catarina	Total: n=135  Intervenção: n=55 Controle: n=80  Meninas: n=71 Meninos n=64  2 <sup>a</sup> série do Ensino Fundamental (8 anos)	Estudo de intervenção controlado não randomizado  Pública e privada	Sim não não randomizado	5 meses - Oito encontros quinzenais, duração de 50 minutos.  Encontros: digestão dos alimentos e absorção dos nutrientes; grupos alimentares; alimentos e nutrientes; guia da pirâmide alimentar; utilização do guia na construção de cardápios de lanches; guia da pirâmide de	-Consumo de alimentos proibidos pela Lei de Regulamentação das Cantinas (balas, pirulitos, goma de mascar, refrigerantes, sucos artificiais, salgadinhos industrializados, salgados fritos e pipocas industrializadas).	Método: questionário de consumo alimentar de três dias.  Momento da avaliação: pré e imediatamente após o término.	Intervenção: redução do consumo de suco artificial (-4,8%, p=0,013). Controle: aumento do consumo de refrigerantes (p=0,031) e de salgadinhos industrializados (p=0,021); redução do consumo de cereal matinal (-8,8%, p=0,039).

Autor e ano de publicação	Participantes e faixa etária	Tipo de estudo e escola	Grupo controle	Tipo e duração da intervenção	Variáveis de interesse	Avaliação	Resultados
				<p>atividades físicas; recapitação do conteúdo e teatro de fantoches sobre alimentação.</p> <p>Métodos: aulas sobre nutrição de forma independente com utilização pontual de atividades integradoras.</p> <p>Grupo controle: 4 turmas da escola pública e uma da privada, nos quais não foi descrita nenhuma espécie de intervenção.</p>			
Anzolin et al. 2010 Itajaí/ Santa Catarina	Total: n=93 Intervenção: n=93 Meninas: n=66 Meninos: n=27 6-10 anos (1 <sup>a</sup> -4 <sup>a</sup> série do Ensino Fundamental)	Estudo de intervenção não randomizado não controlado Privada	Não	<p>36 dias - Quatro encontros, periodicidade não especificada, duração de 40 minutos a 1 hora.</p> <p>Encontros: pirâmide dos alimentos, escolha saudável, valor nutritivo, nutrientes e funções, recomendação e opções de lanche saudável (1º e 2º encontro); atividades recreativas (música, balões e perguntas referentes à atividade); montagem de lanches, jogos e brincadeiras com temas das palestras.</p> <p>Métodos: aulas sobre nutrição de forma independente com utilização pontual de atividades integradoras.</p>	<p>-Frequência de consumo alimentar;</p> <p>-Preferência por grupos alimentares;</p> <p>-Consumo alimentar nos lanches de quatro dias não consecutivos.</p> <p>Momento da avaliação: pré e imediatamente após o término.</p>	<p>Método: questionário de consumo alimentar do dia anterior (QUADA) e registro dos lanches de quatro dias não consecutivos.</p>	<p>Intervenção: redução na frequência de consumo de doces (0,54 para 0,24 vezes ao dia, p&lt;0,001), aumentou a ingestão de batata frita (0,25 para 0,65, p&lt;0,001), pizza e hambúrguer (0,30 para 0,46, p=0,028).</p> <p>Meninas somente: houve redução da ingestão de doces (0,58 para 0,12, p &lt;0,001) e aumento na ingestão de batata frita (p=0,00), pizza e hambúrguer (p=0,00) e diferença na preferência pelo grupo de frutas (p=0,03), feijão e arroz (p=0,02), pães, massas, tubérculos e raízes e vegetais (p=0,00).</p>
Toral & Slater 2011 Brasília/Distrito	Total: n=860 Intervenção: n=487	Estudo de intervenção randomizado	Sim	<p>6 meses - Entregas mensais.</p> <p>Entrega dos 10 passos para uma</p>	<p>-Consumo habitual de frutas e vegetais (F&amp;V).</p> <p>-Avanço nos estágios de auto relatada.</p>	<p>Método: frequência de consumo de F&amp;V</p>	<p>Não houve diferença no consumo de F&amp;V ou avanço nos estágios de mudança entre</p>

Autor e ano de publicação	Participantes e faixa etária	Tipo de estudo e escola	Grupo controle	Tipo e duração da intervenção	Variáveis de interesse	Avaliação	Resultados
Federal	Controle: n=373  Meninas: n=512 Meninos: n=348  11-17 anos (7º e 8º ano do Ensino Fundamental)	controlado  Pública		alimentação saudável em adolescentes somado a entrega de revistas elaboradas a partir de informações de grupo focal prévio a respeito de temas relacionados a nutrição e de acordo com o estágio de mudança identificado pré-intervenção.  Métodos: entrega de material informativo.  Grupo controle: foi entregue material informativo referente aos 10 passos para uma alimentação saudável para adolescentes.	mudança	Momento da avaliação: pré e imediatamente após o término.	os grupos controle e intervenção.
Koglin et al. 2011 Porto Alegre/Rio Grande do Sul	Total: n=72  9-14 anos (5ª- 7ª série do Ensino Fundamental)	Estudo de intervenção não randomizado não controlado  Privada	Não	6 meses - Seis encontros mensais duração de 50 minutos.  Encontros: aulas sobre saúde, nutrição e atividade física.  Métodos: aulas sobre nutrição de forma independente.	-Opinião sobre a própria alimentação; -Consumo ou não das refeições.	Método: questionários.  Momento da avaliação: pré e imediatamente após o término.	Intervenção: houve aumento no número de refeições realizadas em 30% dos alunos, sendo houve aumento na frequência do jantar (p=0,021).
Ribeiro & Alves 2014 Belo Horizonte/Minas Gerais	Total: n=2038  Grupo 1: n=1191 Grupo 2: n=847  Meninas: n=1011 Meninos: n=1027  5-15 anos (1ª-5ª série do Ensino Fundamental)	Estudo em cluster randomizado multicomponente de base escolar  Pública e privada	Não	1 ano letivo - Número de encontros, periodicidade e duração não especificados.  Grupo 1: integração de conteúdo de nutrição e saúde nas aulas (Projeto TIRE 10!). Grupo 2: estímulo de exercício físico e recomendação “5 ao dia para uma boa alimentação” (Projeto AGITA GALERA).	-Consumo de alimentos gordurosos; -Consumo de 5 ou mais porções de frutas e verduras diariamente.	Método: questionários baseados no modelo transteórico de mudança de comportamento.  Momento da avaliação: pré e imediatamente após o término.	Projeto TIRE 10!: houve aumento estatisticamente significante da disposição para mudança de hábitos nos participantes visto o avanço nos estágios de ação.

Autor e ano de publicação	Participantes e faixa etária	Tipo de estudo e escola	Grupo controle	Tipo e duração da intervenção	Variáveis de interesse	Avaliação	Resultados
				Métodos: aulas sobre nutrição integradas ao conteúdo das aulas.			
Cunha et al. 2015 Duque de Caxias/ Rio Janeiro	Total: n=424 Intervenção: n=207 Controle: n=217  Meninas: n=225 Meninos: n=232  11 anos (5º ano do Ensino Fundamental)	Ensaios clínicos controlados aleatórios Pública	Sim randomizado	1 ano letivo - Aproximadamente oito encontros mensais, duração não especificada.  Encontros: atividades de educação nutricional integradas ao conteúdo em sala de aula.  Métodos: aulas sobre nutrição integradas ao conteúdo das aulas.  Grupo controle: Não foi descrita nenhuma espécie de intervenção.	-Consumo de bebidas açucaradas; -Estágio de prontidão para mudança de comportamento alimentar; -Consumo de frutas, biscoitos e refrigerantes.	Método: QFA e questionário baseado no modelo transteórico  Momento da avaliação: pré, ao meio e após o término.	Houve aumento no consumo de frutas em ambos os grupos ( $p=0,02$ ) e diminuição do consumo de refrigerante ( $p=0,003$ ) e biscoitos no grupo intervenção, nos indivíduos que estavam na fase de ação na linha de base.

Fonte: TATIT LP & CHIARELLA MP, 2017.

## 4.2. INTERVENÇÕES PARTICIPATIVAS

Quatro trabalhos da presente revisão adotaram abordagens participativas, sendo o principal método o uso de atividades lúdicas integradoras. Em suma, as atividades desenvolvidas foram: jogos educativos (três artigos), filmes e histórias (todos os artigos), discussões sobre assuntos de nutrição (dois artigos) e oficina culinária e distribuição de livreto de receitas saudáveis (um artigo).

As intervenções nesta categoria, publicadas entre os anos 2006 e 2011, tiveram duração mínima de dois meses e máxima de seis meses, sendo que apenas dois deles apresentaram grupo controle. As idades variaram de 6 a 17 anos, sendo concentrados apenas na região Sudeste e desenvolvidos em sua totalidade em escolas públicas. Todos os trabalhos a seguir (Quadro 2) apresentaram diferenças significativas em ao menos um tipo de mudança de hábito alimentar entre os escolares e não relataram alterações específicas segundo sexo.

GAGLIANONE (2006) adotou estratégias como contação de histórias e jogos educativos sobre comer e bem-estar, conduzidos por professores treinados para cumprir um currículo de 22 horas em atividades ao final do período de intervenção. Para o grupo controle, não foi descrita nenhuma espécie de intervenção. Foram observadas alterações em ambos os grupos, porém mais acentuadas no grupo intervenção: aumento da preferência por cereais, de forma a aumentar também a adequação às recomendações de porções deste grupo de alimentos pelos alunos, e redução da preferência por alimentos ricos em gorduras e açúcares. A avaliação da intervenção foi realizada pré e um ano após a primeira avaliação. Também foi realizada avaliação com os professores, na qual identificou-se que 50% deles não haviam aplicado as atividades como esperado.

Em ZANCUL et al (2009), foram utilizadas de atividades incluindo discussões, filmes, dramatização, leitura de textos, jogos, dinâmicas e elaboração de cartazes. Neste trabalho as mudanças foram descritas conforme o momento de avaliação, pré, imediatamente após e oito meses após intervenção, podendo ser observadas, assim, mudanças momentâneas e mudanças duradouras. Houve aumento momentâneo no número de alunos que realizam desjejum e aumento permanente no consumo de verduras cruas e consumo de frutas da merenda. Não houve comparação com grupo controle.

Já em VARGAS et al (2011), foram realizadas diversas estratégias interativas como concursos de música, apresentação de filmes, exibição e discussão sobre propagandas, elaboração de jornal sobre alimentação e saúde, entre outros, que resultaram principalmente em relatos de menor frequência no consumo de lanches comprados, na substituição de refeições principais por lanches, bem como redução no consumo de *fast-food*. Houve, porém, redução simultânea do consumo da merenda ofertada e de lanches preparados em casa. No grupo controle, foi observada redução do consumo de verduras e legumes. A avaliação da intervenção foi realizada pré e imediatamente após o término da intervenção.

ZANIRATI et al (2011) utilizaram de modelos teóricos de grupos operativos, lançando mão de atividades como teatro de fantoches, jogos e dinâmicas a respeito dos grupos de alimentos. Houve como principais mudanças na Escola Integrada (com intervenção) o aumento no consumo de batata frita e de suco nas refeições principais e redução do consumo de refrigerantes, enquanto na Escola Tradicional (sem intervenção) houve redução no consumo de refrigerante no lanche, aumento no consumo de suco nas refeições e de peixe no jantar. As avaliações foram realizadas pré e imediatamente após o término da intervenção.

Quadro 2- Intervenções educativas em nutrição, com caráter participativo, entre crianças e adolescentes em ambiente escolar. Brasil. 2006-2011.

Autor/ Ano de publicação	Participantes faixa etária	Tipo de estudo e escola	Grupo controle	Tipo de intervenção e duração	Variáveis de interesse	Avaliação	Resultados
Gaglianone 2006 São Paulo/ São Paulo	Total: n=637 Intervenção: n=294 Controle: n=343  7 a 10 anos (1 <sup>a</sup> e 2 <sup>a</sup> série do Ensino Fundamental)	Estudo intervenção randomizado controlado  Pública	Sim	2 meses - 24 encontros, três vezes por semana, duração de 30 minutos.  Encontros: histórias e jogo educativo sobre comer e bem-estar, conduzidos pelo professor treinado, visando estimular escolhas alimentares positivas e hábitos saudáveis.  Métodos: currículo a ser cumprido totalizando 22 horas de atividades integradoras sobre alimentação.  Grupo controle: Não foi descrita nenhuma espécie de intervenção.	-Práticas alimentares durante as refeições (assistir televisão e sentar à mesa); -Preferências e consumo dos alimentos.	Método: Instrumento ilustrado onde deveriam circular as práticas mais frequentes, os cinco alimentos consumidos com mais frequência e o preferido para o lanche. Foi considerado “adequado” quando todos os grupos de alimentos estavam presentes.  Momento de avaliação: pré e 1 ano após primeira avaliação.	Intervenção: aumento da adequação para cereais, aparecendo pelo menos uma vez entre os alimentos preferidos (+14,3%, p=0.003), redução da preferência por alimentos ricos em gordura e açúcares (-24,3%, p<0,001).  Controle: aumento da adequação para cereais, aparecendo pelo menos uma vez entre os alimentos preferidos (+6,0%), redução da preferência por alimentos ricos em gordura e açúcares (-9,0%, p=0.007).  *50,0% dos professores não implementaram o programa como esperado.
Zancul et al. 2009 Ribeirão Preto/ São Paulo	Total: n=36 Intervenção: n=36 Meninas: n=17 Meninos: n=19	Estudo intervenção não randomizado não controlado  Pública	Não	6 meses - 24 encontros semanais, duração de 50 minutos.  Encontros: discussões, filmes, dramatização, leitura de textos, jogos e dinâmicas, elaboração de	-Alimentação dentro e fora da escola; -Conhecimento e aprendizagem sobre alimentação e nutrição.	Método: questionário para avaliação de conhecimento e comportamento alimentar dentro e fora da escola, contendo questões objetivas e	Intervenção: Avaliação 1: Aumento do consumo de verduras crusas no almoço (+30,9%, p = 0,021) e jantar (+21,5%, p = 0,025, do número de alunos que realizam desjejum (+33,3%.

Autor/ Ano de publicação	Participantes e faixa etária	Tipo de estudo e escola	Grupo controle	Tipo de intervenção e duração	Variáveis de interesse	Avaliação	Resultados
	11-14 anos (6ª série do Ensino Fundamental)			cartazes (baseados em materiais do Ministério da Saúde para educação nutricional no EF)  Métodos: atividades lúdicas integradoras.		abertas.  Momento da avaliação: pré, imediatamente após e 8 meses após o término.	p=0,016; e consomem frutas da merenda escolar (+21,5%). Avaliação 2: Manutenção do consumo de verduras cruas, reversão dos outros resultados para o estado pré-intervenção.
Vargas et al. 2011 Niterói/ Rio de Janeiro	Total: n=272  Intervenção: n=166  Controle: n=106  11-17 anos (5º e 6º ano do Ensino Fundamental)	Estudo intervenção controlado não randomizado  Pública	Sim randomizado	1 semestre - Número de encontros, periodicidade e duração não especificados.  Encontros: concurso do slogan; concurso da música; dinâmica dos alimentos; apresentação de filmes do programa "Fome Zero"; exibição e discussão sobre propagandas; oficina dietética e distribuição de livreto de receitas saudáveis; apresentação de filme sobre fast-food; elaboração de jornal sobre alimentação e saúde.  Métodos: atividades lúdicas integradoras.  Grupo controle: Não foi realizada qualquer atividade de intervenção, apenas mantidos os conteúdos de educação nutricional e educação física habituais do currículo escolar (não especificados).	-Hábito de consumir frutas, legumes e verdura;  -Frequência semanal do consumo de lanches tipo fast-food;  -Frequência semanal de troca de refeição por lanches;  -Consumo de refrigerante;  -Origem e consumo de lanche durante o intervalo escolar.	Método: Questionário auto-responsado.  Momento da avaliação: pré e imediatamente após intervenção.	Intervenção: aumento nos relatos de "nunca ou quase nunca" consumir lanches vendidos por ambulantes (+13,9%, p=0,02), aumento no relato de "nunca ou quase nunca" substituir refeições por lanche semanal (+20,7% almoço, p<0,01 e +15,9% jantar, p<0,01), redução no consumo da merenda escolar (-2,4%) e de lanche preparado em casa (-4,8%), redução do consumo de fast-food (-19,3%, p=0,001) e de substituição do almoço por lanches (-8,3%, p=0,09).  Controle: redução dos que relataram consumir verduras/legumes (-8,7%, p=0,02).

Autor/ Ano de publicação	Participantes e faixa etária	Tipo de estudo e escola	Grupo controle	Tipo de intervenção e duração	Variáveis de interesse	Avaliação	Resultados
Zanirati et al. 2011 Belo Horizonte/ Minas Gerais	Total: n=115  Escola Integrada: n=48  Escola tradicional: n=67  Meninas: n=55 Meninos: n=60  6-10 anos (1ª a 4ª série do Ensino Fundamental)	Estudo comparativo de intervenções não randomizado não controlado  Pública	Não	3 meses - Quatro encontros, periodicidade não especificada, duração de 50 minutos a 1,5 hora.  Escola integrada- Encontros: (6-8 e 9-10 anos) na intervenção: teatro de fantoches, dinâmicas e jogos sobre alimentação saudável e os grupos de alimentos (baseado em material do Ministério da Saúde e Secretaria Municipal Adjunta de Abastecimento de Belo Horizonte).  Escola tradicional: Não foi realizada nenhuma espécie de intervenção.  Métodos: atividades lúdicas integradoras.	-Preferências e hábitos alimentares; -Satisfação em relação a determinados alimentos.	Método: questionário qualitativo ilustrado referente a um dia alimentar com questões sobre preferências e hábitos alimentares.  Momento da avaliação: pré e imediatamente após intervenção.	Escola integrada: Aumento no consumo de suco no jantar (+15,9%) e desjejum (+8,2%), aumento no consumo de batata frita no almoço (+5,9%) e redução no consumo de refrigerante no almoço (-13,5%).  Escola tradicional: redução no consumo de refrigerante no lanche da manhã (-5,7%), aumento no consumo de suco no almoço (+14,5%) e peixe no jantar (+7,7%).  *Mudanças estatisticamente significantes p<0,05.

Fonte: TATIT LP & CHIARELLA MP, 2017.

## **5. DISCUSSÃO**

Esta revisão bibliográfica de trabalhos com a temática de educação alimentar e nutricional no país, especificamente realizadas em ambiente escolar, aponta para uma maior proporção de intervenções realizadas com caráter expositivo que participativo. Esta constatação sugere a predominância de uma inclinação ao modelo tradicional na educação em saúde. Ambos os tipos de intervenção, tanto predominantemente expositivas quanto participativas, apontaram resultados positivos em algum tipo de mudança de hábito alimentar, porém limitações em diversos estudos podem ser discutidas, bem como o contexto de programas de alimentação escolar em que tais intervenções ocorrem, a cobertura das intervenções por região em âmbito nacional e considerações para a atuação do nutricionista em ações alternativas para promoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis entre crianças e adolescentes em ambiente escolar.

### **5.1. CONTEXTO DE PROGRAMAS PARA INTERVENÇÕES EM EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL DO ESCOLAR**

A educação alimentar e nutricional no ambiente escolar está fortemente relacionada aos programas de alimentação escolar, políticas públicas que impactam não somente na distribuição de alimentos para determinada comunidade, mas também proporcionam espaço para educação em saúde, buscando, por meio do estímulo da produção e consumo locais e preservação de hábitos alimentares, a promoção da chamada soberania alimentar (CHONCHOL; citado por BELIK e SOUZA, 2009). A criação de políticas públicas de alimentação e nutrição com abrangência internacional é objeto de trabalho da *Food and Agriculture Organization of the United Nations* (FAO), que possui maior relação com a produção e a distribuição de alimentos, e da Organização Mundial da Saúde (OMS), com foco na promoção e manutenção da saúde (GRAÇA, 2012).

Na década de 1990, a educação para saúde em ambiente escolar começava a ser realizada no continente europeu e, em 1991, foi lançada a Rede Europeia de Escolas Promotoras de Saúde pela Comunidade Europeia, com apoio da OMS. Uma Escola Promotora de Saúde é considerada aquela na qual a educação para saúde está presente no currículo e existem atividades de saúde escolar (GRAÇA, 2012), de forma que conta-se com 500 escolas-piloto, atingindo 400 mil estudantes em 38 países (WORLD HEALTH ORGANIZATION, data desconhecida).

COHEN e FRANCO (citados por BELIK e SOUZA, 2005) apontam que na América Latina os programas de alimentação escolar datam do início do século XX, como no exemplo do Uruguai, e demais países por volta dos anos 1950 e 1960, porém até hoje são caracterizados por menor cobertura em território, número de refeições e período de distribuição consecutivo, resultando em pouca efetividade em atingir sua população alvo. Países como Chile e Panamá possuem seus programas em universalidade de território, porém são exclusivos a populações comprovadamente mais pobres.

No Brasil, a Política Nacional de Alimentação e Nutrição, aprovada em 1999 e atualizada em 2011, inclui como objetivo a promoção de práticas alimentares adequadas e saudáveis, além de prevenção e controle de problemas relacionados à alimentação e nutrição (BRASIL, 2012b). Uma de suas diretrizes, a Promoção da Alimentação Adequada e Saudável (PAAS), está “compreendida como um conjunto de estratégias que proporcionem aos indivíduos e coletividades a realização de práticas alimentares apropriadas aos seus aspectos biológicos e socioculturais, bem como ao uso sustentável do meio ambiente” (BRASIL, 2012b, p. 32). Os trabalhos de PAAS devem estar presentes, dentre outros locais, em escolas e creches (BRASIL, 2012b).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) surgiu na década de 1940 na forma de discussões a respeito do possível oferecimento de merenda escolar aos estudantes de escolas públicas no Brasil. Adiante, na década de 1950, foi estabelecida a “Conjuntura Alimentar e o Problema da Nutrição do Brasil”, plano de alimentação e nutrição em que se começava a estruturar a oferta da merenda e do qual sobreviveu apenas o projeto em questão. Muito se desenvolveu até que, em 1979, o PNAE ficou conhecido pelo nome que tem atualmente. Graças à inclusão da alimentação escolar como direito previsto na Constituição de 1988 e após um processo de descentralização na aquisição de gêneros e distribuição, bem como a inclusão obrigatória mais recentemente do profissional de nutrição no programa, o PNAE passou a ter características muito próximas às que tem nos dias de hoje. Ainda em avanço, no ano de 2009, foi definido na Lei N° 11.947 que 30% dos gêneros adquiridos sejam

provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009d) e, em 2013, a Resolução FNDE nº 26 discorre sobre as ações de educação alimentar e nutricional no escopo do programa (FNDE, 2017).

As ações em educação alimentar e nutricional inseridas no PNAE são formativas, de prática contínua e permanente, envolvem diferentes setores, profissionais e disciplinas e têm como objetivo a adoção voluntária de práticas e escolhas alimentares saudáveis, colaborando com aprendizagem, saúde e qualidade de vida. Podem, por exemplo, promover a oferta de alimentos de forma adequada e saudável, a formação dos profissionais envolvidos no processo, articular políticas municipais e de outros níveis no campo da alimentação escolar, dinamizar o currículo escolar e favorecer hábitos regionais. Deve ser considerado, ainda, que estas serão planejadas, executadas e avaliadas considerando faixa etária e modalidades de ensino (BRASIL, 2013).

De acordo com o parágrafo II do artigo 3º da Resolução nº 38 de 2009, o PNAE atende, portanto, todos os alunos da rede pública de educação básica, sendo o único programa de alimentação escolar com atendimento universalizado. Prevê, também, o emprego da alimentação adequada e saudável e aplicação da educação alimentar e nutricional no processo de ensino-aprendizagem, perpassando o currículo escolar e abordando alimentação e práticas saudáveis de vida sob perspectiva da segurança alimentar e nutricional, a promoção de ações educativas que visam garantir o emprego da alimentação saudável e apoio ao desenvolvimento sustentável (BRASIL 2009d).

## 5.2. COBERTURA DOS ESTUDOS POR REGIÃO EM ÂMBITO NACIONAL E LIMITAÇÕES ENCONTRADAS

A comparação com outros países latino-americanos de realidades semelhantes à brasileira e com o contexto internacional de modo geral permite dizer que no Brasil existem políticas públicas em vigor que favorecem a educação alimentar e nutricional dentro do ambiente escolar, ferramenta que deve ser utilizada para a promoção de uma alimentação saudável nessa população.

No entanto, ao observar a cobertura dos estudos nacionais com foco na promoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis em ambiente escolar, incluídos nesta revisão, nota-

se que as ações foram predominantemente conduzidas nas regiões Sul e Sudeste, tendo apenas um artigo sobre intervenção realizada na região Centro-Oeste. Constatou-se a carência de trabalhos sobre educação alimentar e nutricional para mudança de hábitos nas regiões Norte e Nordeste, ainda que grande parte da população escolar também esteja localizada nessas regiões. Segundo o IBGE (2016a), para alunos de 9º ano do Ensino Fundamental, por exemplo, tem-se que a região Sudeste concentra 43,4% dos estudantes e a região Sul, 11,9%. A região Nordeste possui mais de um quarto dos estudantes brasileiros (27,7%), acrescidos de mais 9,6% na região Norte e 7,5% na região Centro-Oeste. Por mais que prevalências mais altas de sobrepeso sejam averiguadas nas regiões Sul, Sudeste e Centro-Oeste, todas as regiões têm mais de 20% de sua população de escolares em tal classificação, justificando intervenções nutricionais em todas as regiões brasileiras (IBGE, 2016a).

Tais informações suscitam o questionamento sobre o planejamento e a realização de intervenções de educação alimentar e nutricional nas regiões Norte e Nordeste nas mesmas proporções que nas descritas nos artigos selecionados, provenientes das demais regiões brasileiras. Ainda, pode-se questionar se por alguma razão ações são realizadas porém não adequadamente documentadas, analisadas e publicadas.

Em adição à cobertura regional desigual das publicações no assunto, durante esta revisão bibliográfica outras limitações relevantes foram encontradas. Muitos estudos encontrados a respeito do tema durante a pesquisa nas bases de dados não relataram a metodologia da intervenção nutricional, sendo assim excluídos. Foi perceptível também o grande número de trabalhos de intervenção nos quais eram avaliados apenas critérios como peso, índice de massa corporal e número de acertos de questões relacionadas à nutrição como forma de avaliar o sucesso da intervenção empregada. Esses indicadores podem ser questionáveis em relação a objetivos de mudança e/ou promoção de hábitos alimentares saudáveis, sendo que a perda de peso como medidor de sucesso de intervenções em saúde tem sido contestada na literatura.

Em ULIAN et al. (2015a), foram discutidos os impactos negativos na saúde mental e física de indivíduos nas dietas prescritivas, com foco excessivo no valor nutricional dos alimentos e na perda de peso, podendo se relacionar a comportamentos transtornados como compulsões alimentares, insatisfação com a própria imagem corporal, baixa autoestima, até simplesmente a ineficácia da intervenção quando se observa que apenas 20% dos indivíduos submetidos à perda de peso conseguem mantê-lo após o fim do processo. Nesse contexto, são utilizadas como ferramentas alternativas exercícios de comer de forma consciente e com atenção plena, para que o objetivo, de modo geral, seja resgatar e se conectar com a percepção

individual de fome e saciedade. Tendo profissionais de saúde como apoiadores no processo de entendimento da própria saúde e dos fatores da qual esta é dependente, resultados positivos podem ser alcançados sem prejuízos associados e até, por consequência, alguma redução de peso (ULIAN et al. 2015b), quando tal mudança se mostre adequada.

Tal visão está em linha com propostas humanizadoras de saúde, que consideram o indivíduo como um todo, inserido em um ambiente que tem impacto sobre sua saúde, ao invés de um objeto fracionado por área do conhecimento para realização de ações pontuais. A Política Nacional de Humanização traz a Clínica Ampliada como uma proposta em que as ações em saúde não devem ser apenas eficazes, mas sim transformadoras. Essa concepção assume a ampliação do objeto de trabalho para considerar o indivíduo de forma integral e em interação com seu meio como centro das ações em saúde (BRASIL, 2009a). Há necessidade, assim, de uma compreensão ampliada do processo saúde-doença, na qual não apenas as possíveis condições orgânicas sejam focalizadas, mas também as forças socioculturais, étnicas, políticas que a influenciam, em conjunto a diferentes saberes e olhares compartilhados sobre os problemas em questão. No caso da nutrição, é essencial reconhecer as intrincadas e complexas relações que se estabelecem entre um indivíduo e sua alimentação, desde o início da vida. Além disso, a escuta sensível de necessidades e o envolvimento do indivíduo no processo de mudança favorecem a busca por sua autonomia, com dissolução da unilateralidade e de relações verticais quando tratamos de temas em saúde, quando tradicionalmente se observa um agente “detentor” do conhecimento e outro passivo, receptor de informação apenas (BRASIL, 2009a).

Como visto, muito tem se discutido a respeito de abordagens alternativas de educação em saúde e, portanto, em alimentação e nutrição, que extrapolam o ambiente do consultório e possam ser aplicadas a intervenções de maior escala. Visando à mudança de hábitos, deve-se apontar que o indicador peso como medidor de sucesso necessita ainda de mais cuidado ao ser avaliado em crianças e adolescentes, uma vez que nesta fase do ciclo vital o ganho de peso, em proporções saudáveis, é esperado e inclusive necessário para crescimento e desenvolvimento do futuro adulto. Por estes motivos, a mudança de hábito foi relacionada, no presente trabalho, a consumo e escolha dos alimentos, bem como comensalidade e preferências.

Outra consideração a ser feita sobre a avaliação de intervenções para promoção de alimentação saudável diz respeito a variáveis que mensuram o conhecimento em nutrição. Espera-se que, quanto maior o conhecimento a respeito de uma alimentação adequada, mais próximas do ideal estariam as práticas alimentares, com reflexo sobre escolhas e hábitos,

porém esta associação não está, necessariamente, correta. Em PEREIRA et al. (2017), alunos de 13 a 16 anos de uma escola municipal de Minas Gerais foram avaliados segundo conhecimento em nutrição e consumo alimentar. Observou-se que, apesar da maioria dos participantes relatar saber o que é nutrição e os grupos avaliados terem médias de acerto de mais de 50% das questões respondidas sobre o tema, seu padrão de alimentação era marcado por grande consumo de alimentos de alta densidade calórica, ricos em gordura, sódio e açúcar e baixo consumo de alimentos *in natura*, como frutas, verduras e legumes (PEREIRA et al. 2017).

Além disso, é necessário refletir sobre outros determinantes de uma alimentação adequada e saudável, deslocando abordagens tradicionais que simplificam a questão em escolhas individuais. Em conjunto à discussão de práticas humanizadoras e Clínica Ampliada, é importante lembrar que o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional, por exemplo, é definido na Lei nº 11.346 de 2006, pela realização do direito ao acesso a alimentos de qualidade, em quantidade adequada, tendo em vista práticas alimentares promotoras de saúde e que respeitem e sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis (BRASIL, 2006). Visto que o ato de se alimentar extrapola a mera obtenção de nutrientes, assim deve ser considerado para realização de intervenções, dado que se alimentar adequadamente depende de um ambiente saudável, escolhas positivas, acesso ao alimento e demais especificidades individuais.

Ainda sobre a avaliação das intervenções propostas, é preciso refletir sobre o momento em que estas são conduzidas. Verificou-se que, na maior parte dos estudos revisados no presente trabalho, a avaliação das intervenções foi realizada logo após a intervenção, após um mês do término em GABRIEL et al. (2008), ao meio e fim em CUNHA et al. (2015), um ano após a primeira avaliação em GAGLIANONE et al (2006) e imediatamente e oito meses após a intervenção em ZANCUL et al. (2009). Este fato torna difícil visualizar o efeito das intervenções ao longo do desenvolvimento da criança. Nesse sentido, ZANCUL et al. (2009) relataram o retrocesso de algumas mudanças conquistadas ao fim da intervenção na segunda avaliação realizada. Cabe indagar, adicionalmente, quanto essas intervenções têm sido elaboradas para fim de benefícios duradouros, ou se são realizadas de maneira por vezes pontual e de curta duração, forma que se apresenta em desacordo aos preceitos das ações em educação alimentar e nutricional nas diretrizes do PNAE que propõem, como já citado, que estas sejam de práticas contínuas e permanentes.

Sobre os desenhos adotados nos estudos selecionados, apenas uma pequena parte (quatro artigos) foi do tipo randomizado e sete apresentaram grupo controle. A randomização

é uma forte ferramenta para se obter evidências sobre intervenções em saúde, uma vez que trabalhos randomizados possuem a capacidade de diminuir a influência de fatores de confusão sobre relações de causa-efeito. Para ser considerado um estudo randomizado, a aplicação da intervenção deve ser definida de forma aleatória entre os grupos de participantes, sendo um deles o grupo controle (SOUZA, 2009). A randomização permite que os grupos intervenção e controle possam ser comparados desde o início da intervenção e, com acompanhamento prospectivo, os efeitos da intervenção podem ser medidos pela comparação do desfecho entre os grupos (BONITA, BEAGLEHOLE, KJELLSTRÖM, 2010). A falta de um grupo controle, que foi observada em estudos selecionados no presente trabalho, dificulta a visualização dos efeitos dos resultados da intervenção e inviabiliza conclusões por falta de base de comparação adequada. Pode-se ponderar, porém, que aspectos éticos podem ser questionáveis em estudos em que o grupo controle é privado de qualquer intervenção em função da sua participação no experimento (BONITA, BEAGLEHOLE, KJELLSTRÖM, 2010), uma vez que, neste cenário, a intervenção é considerada benéfica aos participantes, mas deve-se refletir sobre abordagens alternativas para comparação.

De forma geral, portanto, é possível afirmar que faltam estudos no Brasil sobre intervenções educativas em ambiente escolar que sejam realizadas de maneira mais rígida e/ou qualificada em relação à metodologia, abarcando desde os locais de estudo selecionados e a designação dos grupos de participantes para comparação, até o planejamento e delineamento de protocolos e os fatores a serem considerados na avaliação adequada das intervenções, incluindo, fundamentalmente, momentos para coleta de dados, relação estabelecida com o indivíduo ou o grupo que participará da ação proposta e definições das concepções de saúde, nutrição e alimentação empregadas nas pesquisas.

### 5.3 ALTERNATIVAS DE MÉTODOS DE INTERVENÇÃO EM AMBIENTE ESCOLAR

Tendo em vista as limitações apontadas, apontamos a seguir alguns fatores que podem ser abordados de maneiras alternativas para efeitos possivelmente mais proveitosos em intervenções educativas em ambiente escolar.

Em primeiro lugar, deve-se reconhecer que a abrangência de grandes faixas etárias pela maior parte dos artigos revisados pode dificultar a comparação de estratégias direcionadas para uma determinada idade. Segundo teoria de Jean Piaget (1896-1980), crianças de 2 a 7 anos de idade apresentam características de interação com o objeto de aprendizagem diferentes de crianças entre 7 a 12 anos e a partir dos 12 anos em diante. Na primeira fase citada, ao passo que se desenvolve a fala e se fortalecem as interações sociais, a criança demonstra capacidade de atuar de forma lógica e coerente, porém ainda possui um entendimento desequilibrado da realidade, possuindo dificuldade de lidar com situações das quais não faça parte corriqueiramente e conceitos abstratos (TERRA, data desconhecida). Nesse momento, portanto, seriam interessantes atividades lúdicas que não buscassem a assimilação de conceitos teóricos e sim estimulassem o contato com os alimentos e a ampliação do repertório alimentar, como oficinas culinárias e hortas.

Entre 7 e 12 anos de idade, estas características evoluem gradativamente para a capacidade de relacionar e coordenar pontos de vista diferentes e de integrá-los de modo lógico e coerente. Há nesse momento, segundo Rappaport citado por (TERRA, data desconhecida) a compreensão de conceitos que podem ser extrapolados para o ambiente físico (tamanho, peso, volume). Deste modo, podem ser sugeridas ações que relacionam tais conceitos com práticas positivas dentro da alimentação, como competições de receitas em grupo e sua elaboração, por exemplo, visto que também se mostra, agora, melhor relação com regras e com o trabalho em equipe. Nesse sentido, é interessante lembrar da proposta de ação em educação alimentar e nutricional do PNAE que relaciona o alimento como instrumento de aprendizado dentro do currículo.

A partir dos 12 anos de idade, a criança passa a raciocinar sobre hipóteses e assimilar conceitos abstratos, dando suporte para a ampliação das ações em educação alimentar e nutricional, em que podem ser inseridas, por exemplo, discussões de peças publicitárias, atividades sobre processamento dos alimentos, atividades na horta, como descrito no PNAE (BRASIL, 2009b), utilizadas para discussão de produção sustentável e orgânica e alimentos regionais, entre outras atividades.

Cabe ressaltar que uma mesma atividade dentro do ambiente escolar pode ser evoluída em níveis de complexidades diferentes, para se adequar a faixas etárias, como por exemplo, a horta. Além disso, as atividades devem ser pensadas de maneira lúdica não apenas com foco no sucesso da intervenção, mas também visando criar momentos e ambientes agradáveis e que auxiliem na desconstrução da concepção coletiva que muitas vezes associa alimentação saudável e nutrição majoritariamente a regras, rigidez e repressão.

Pensando nas ferramentas e conceitos para a realização das intervenções em alimentação e nutrição, o Guia Alimentar para a População Brasileira (BRASIL, 2014) apresenta um novo paradigma para a promoção da saúde por meio da alimentação adequada e saudável, em contraposição à antiga pirâmide alimentar, instrumento muito usado nas intervenções dos estudos citados nesta revisão. Intervenções em alimentação e nutrição com crianças e adolescentes podem se beneficiar do arcabouço teórico de orientações e princípios do Guia Alimentar para a População Brasileira que se alinham com as diretrizes do PNAE. Possibilidades podem ser exploradas no alinhamento da reflexão sobre o impacto da produção dos alimentos no sistema social e ambiental com a diretriz do programa que prevê a aquisição de gêneros provenientes da agricultura familiar (BRASIL, 2009d), impulsionando e problematizando esses aspectos em ambiente escolar. A promoção do consumo de alimentos *in natura* e minimamente processados em detrimento de processados e ultraprocessados pode ser discutida e instrumentalizada na compreensão de ações como o impedimento da compra de bebidas de baixo valor nutricional, a restrição de enlatados, embutidos, doces, preparações prontas e semiprontas, e o cumprimento das recomendações para uso de sal, açúcar e gorduras nas refeições escolares (GUEDES, 2016). O reconhecimento de alimentos que respeitem a cultura, tradição da população, gostos e necessidades pessoais, e juntamente propiciem o desenvolvimento sustentável, consiste em outra ação potencial no ambiente escolar, que, por sua vez, também propicia local para o fortalecimento da comensalidade e do “comer” como ato coletivo e conjunto no momento da merenda, por exemplo.

Em um contexto social com acesso cada vez mais fácil e grande oferecimento de produtos ultraprocessados associados a um declínio nas habilidades culinárias, projetos de intervenção alternativos devem, portanto, enxergar a alimentação como todo, envolvendo indivíduos, suas práticas de comensalidade, relação com o ambiente e formas de produção dos alimentos, práticas culturais e regionais, e estímulo da autonomia nas escolhas alimentares. Sugere-se que novas abordagens de intervenções alimentares e nutricionais voltadas a escolares sejam pautadas nos conceitos mencionados, especialmente na “Regra de Ouro” do Guia Alimentar para a População Brasileira: “Prefira sempre alimentos *in natura* ou minimamente processados e preparações culinárias a alimentos ultraprocessados”, lançando mão de atividades lúdicas apropriadas para cada faixa etária para ao longo de um processo contínuo construir em conjunto com os alunos os conceitos de alimentos *in natura*, minimamente processados, óleos, gorduras, sal e açúcar, alimentos processados e ultraprocessados, quando e como é recomendado que seja feito o consumo de cada um deles. Podem ser elaboradas, ainda, atividades a respeito dos grupos de alimentos e como incluí-los

na alimentação, utilizando dos exemplos contidos no próprio Guia, fomentando e valorizando a discussão sobre cultura e identidade de cada região, além de formas de escolher, conservar e manipular estes alimentos.

Atividades precisam manter o interesse das crianças e adolescentes e se comunicar de forma adequada com o processo de aprendizagem de cada faixa etária, contemplando os estudantes como parte ativa e propositiva do processo. Sugestões incluem oficinas culinárias, demonstrações para familiarização dos alimentos, jogos e dinâmicas, discussões a respeito de marketing de alimentos ultraprocessados voltado ao público infanto-juvenil, além das aulas e palestras sobre o assunto, se forem julgadas necessárias.

Considerando a saúde de forma ampla e seus determinantes, como tem sido descrita até este momento, é essencial pensar, ainda, o envolvimento dos outros agentes que atuam na alimentação dos escolares, que darão suporte para continuidade das ações: indivíduos membros da comunidade e familiares. De modo que, a alimentação saudável tenha espaço também fora do ambiente escolar, se concretizando nas refeições preparadas em casa, na aquisição de gêneros alimentícios e nas práticas de produção sustentáveis. É interessante pensar no espaço da escola como parte da comunidade na qual se insere e que portanto pode ser aberto à ela, por meio de hortas de participação coletiva, mostras de filmes que possibilitem discussões a respeito da alimentação, exposições, oficinas, eventos, entre outros.

## 6. CONCLUSÃO

Após revisão crítica de todo o material encontrado, é possível notar que a grande parte das intervenções em ambiente escolar para promoção de hábitos alimentares adequados e saudáveis entre crianças e adolescentes no Brasil foi realizada por meio de abordagens expositivas. Ainda assim, as abordagens expositivas e participativas mostraram resultados no sentido de mudanças de hábitos alimentares para maior consumo e aceitação de frutas e hortaliças, diminuição do consumo de alimentos ricos em açúcares e gorduras, além da realização de mais refeições estruturadas com menor substituição por lanches.

Conclui-se que a educação alimentar e nutricional pode ser importante fator para a promoção da saúde entre crianças e adolescentes escolares. Porém, é importante ressaltar a

necessidade de mais estudos planejados com metodologia mais estruturada, contendo grupo controle e randomização, maior cobertura nas regiões do Brasil, apresentação de abordagens alternativas que se alinhem com o novo Guia Alimentar para a População Brasileira e que avaliem resultados duradouros na mudança de hábitos alimentares destes estudantes. Assim, poderão ser identificados de maneira mais clara os fatores envolvidos nos processos educativos que levam a mudanças de hábito alimentares adequados e saudáveis positivas e duradouras, informando os profissionais e gestores da área da saúde, nutrição e educação em ações no ambiente escolar que sejam mais efetivas para auxiliar o manejo de problemas de má nutrição ao longo do ciclo vital.

## **7. IMPLICAÇÕES PARA A PRÁTICA NO CAMPO DE ATUAÇÃO**

O nutricionista na área de Saúde Coletiva tem como uma de suas atribuições a educação nutricional a coletividades (CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS, 2006), na qual se incluem crianças e adolescentes no ambiente escolar. Tendo em vista, ainda, a importância das ações em Educação alimentar e Nutricional (EAN) sob a ótica do PNAE, o presente trabalho contribui para a prática ao propiciar embasamento teórico para futuras ações neste ambiente, reconhecendo as limitações nas intervenções atuais e sugerindo abordagens alternativas e atualizadas.

Estudos de intervenção em alimentação e nutrição neste âmbito estimulam que o nutricionista entre em contato e se aproprie, em um primeiro momento, de diferentes métodos de pesquisa e considerações de cunho epidemiológico, mas também fatores socioeconômicos e culturais, entre outros, para se qualificar em relação à interpretação crítica de achados presentes na literatura. Assim, espera-se que seja possível avaliar abordagens mais adequadas de acordo com o público alvo pretendido em novas intervenções, com o correto planejamento e a devida implementação de ações. Com a avaliação das mesmas, o nutricionista poderá, finalmente, explorar temas de maneira eficaz e aprofundada, incentivando a autonomia dos indivíduos e promovendo mudanças duradouras e significativas nos hábitos alimentares.

O protagonismo do nutricionista no ambiente escolar e neste campo de atuação deve considerar um perfil de ações que não apenas o encarrega da elaboração, condução e

coordenação de intervenções, mas que também contemplem o compartilhamento de saberes e habilidades em alimentação e nutrição com outros profissionais envolvidos no trabalho escolar e em saúde junto a crianças e adolescentes, expandindo as possibilidades qualificadas para promoção de hábitos adequados e saudáveis, otimizando resultados junto a programas e políticas públicas e também indicadores de saúde nas comunidades.

## **8. REFERÊNCIAS**

- Anding JD, et al. Blood lipids, cardiovascular fitness, obesity, and blood pressure: the presence of potential coronary heart disease risk factors in adolescents. Journal of the American Dietetic Association, Chicago: Academy of Nutrition and Dietetics. 1996; 96(3):238-242.
- Anzolin C, et al. Intervenções nutricionais em escolares. RBPS. 2010; 23(4):297-306.
- Bassoli MC, Lanzillotti HS. Educação Nutricional Como Forma de Intervenção: Avaliação de uma Proposta para Pré-Escolares. R. Nutri. Campinas. 1997;10(2):107-113.
- Belik W e Souza LR. Algumas Reflexões sobre os Programas de Alimentação Escolar na América Latina. Planejamento e Políticas Públicas. 2009; 33.
- Bonita R, Beaglehole R, Kjellström T. Epidemiologia Básica. [tradução e revisão científica Juraci A. Cesar]. 2.ed. Santos: Livraria Santos Editora; 2010. Tipos de estudo; p. 39-60.
- Brasil. Lei Orgânica de Segurança Alimentar Nutricional (Losan). Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional-SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União. 18 set 2006.
- Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Política Nacional de Humanização da Atenção e Gestão do SUS- Clínica ampliada e compartilhada. 2009a.
- Brasil. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Ministério da Educação. Resolução nº 38, de 16 de julho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Diário Oficial da União. 17 jul 2009b.
- Brasil. Centro Brasileiro de Análise e Planejamento, Ministério da Saúde. Pesquisa Nacional de Demografia e Saúde da Criança e da Mulher 2006: Dimensões do Processo Reprodutivo e da Saúde da Criança. Brasília; 2009c.
- Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. 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 nos 10.880, de 9 de junho de 2004, 11.273, de 6 de fevereiro de 2006, 11.507, de 20 de julho de 2007; revoga dispositivos da Medida Provisória nº 2.178-36, de 24 de agosto de 2001, e a Lei nº

8.913, de 12 de julho de 1994; e dá outras providências. Diário da União 17 de junho de 2009d; Seção 1.

Brasil. Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas. Brasília: Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome; 2012a.

Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Política Nacional de Alimentação e Nutrição. Brasília; 2012b.

Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. Resolução nº. 26, de 17 de junho de 2013. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar - PNAE. Diário Oficial da União 18 de junho de 2013.

Brasil. Secretaria de Atenção à Saúde, Ministério da Saúde. Guia alimentar para a população brasileira. Brasília; 2014.

Conselho Nacional De Segurança Alimentar E Nutricional. Direito Humano à Alimentação Adequada [acesso em 5 abr 2017]. Disponível em: <http://www4.planalto.gov.br/consea/acesso-a-informacao/institucional/conceitos/direito-humano-a-alimentacao-adequada>.

Conselho Federal De Nutricionistas. Resolução N°380/2005, de 28 de dezembro de 2005. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, estabelece parâmetros numéricos de referência, por área de atuação e dá outras providências. Diário Oficial da União. 10 jan 2006; Seção 1.

Cunha DB, et al. Prontidão para mudança de comportamento e variação do consumo alimentar de adolescentes participantes de ensaio comunitário de base escolar em Duque de Caxias, RJ. Rev Bras Epidemiol 2015; 18(3): 655-665.

Fernandes PS, et al . Avaliação do efeito da educação nutricional na prevalência de sobrepeso/obesidade e no consumo alimentar de escolares do ensino fundamental. J. Pediatr. (Rio J.) 2009; 85(4): 315-321.

Figueiredo MFS, Rodrigues-Neto JF, Leite MTS. Modelos aplicados às atividades de educação em saúde. Ver Bras Enferm 2010; 63(1): 117-21.

Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação [homepage na internet]. Histórico do PNAE [acesso em 03 jun 2017]. Disponível em: <http://www.fnde.gov.br/programas/pnae/pnae-sobre-o-programa/pnae-historico>.

- Gabriel CG, dos Santos MV, de Vasconcelos FAG. Avaliação de um programa para promoção de hábitos alimentares saudáveis em escolares de Florianópolis, Santa Catarina, Brasil. Rev. Bras. Saude Mater Infant 2008; 8(3): 299-308.
- Gaglianone CP, et al. Nutrition education in public elementary schools of São Paulo, Brazil: the Reducing Risks of Illness and Death in Adulthood project. Rev. Nutr. 2006; 19(3):309-320.
- Guedes BM. Reflexões do Programa Nacional de Alimentação Escolar sob a ótica do Guia Alimentar para a População Brasileira [Trabalho de Conclusão de Curso]. São Paulo: Faculdade de Saúde Pública; 2016.
- Graça P, Gregório MJ. Evolução da política alimentar e de nutrição em Portugal e suas relações com o contexto internacional. Revista SPCNA 2012; 18(3): 79-96.
- Instituto Brasileiro De Geografia - IBGE. Censo Demográfico. Rio de Janeiro; 2010a.
- Instituto Brasileiro De Geografia - IBGE. Pesquisa de Orçamentos Familiares 2008-2009: Antropometria e Estado Nutricional de Crianças, Adolescentes e Adultos no Brasil. Rio de Janeiro; 2010b.
- Instituto Brasileiro De Geografia - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro; 2013.
- Instituto Brasileiro De Geografia - IBGE. Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar. Rio de Janeiro; 2016a.
- Instituto Brasileiro De Geografia - IBGE. Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios 2015. Rio de Janeiro; 2016b.
- Koglin G, et al. Programa educativo para estímulo à vida saudável em uma escola privada do sul do Brasil. Revista da AMRIGS. 2011; 55(2): 134-139.
- Levy RB, et al. Consumo e comportamento alimentar entre adolescentes brasileiros: Pesquisa Nacional de Saúde do Escolar (PeNSE), 2009. Ciência & Saúde Coletiva, Rio de Janeiro: Associação Brasileira de Saúde Coletiva - Abrasco. 2010; 15(2):3085-3097.
- Observatório do PNE. Metas do PNE [acesso em 18 abr 2017]. Disponível em <http://www.observatoriodopne.org.br/metas-pne>.
- Pereira TS, et al. Influência de intervenções educativas no conhecimento sobre alimentação e nutrição de adolescentes de uma escola pública. Ciência & Saúde Coletiva, 2017; 22(2):427-435.
- Pithon MM. Importance of the control group in scientific research. Dental Press J Orthod. 2013; 18(6):13-4.

- Ribeiro RQC, Alves L. Comparison of two school-based programmes for health behaviour change: the Belo Horizonte Heart Study randomized trial. *Public Health Nutrition*. 2014; 17(6):1195–1204.
- Silva GAP, et al. Infant feeding: beyond the nutritional aspects. *J. Pediatr. Rio de Janeiro*. 2016; 92(3):2-7.
- Souza RF. O que é um estudo randomizado?. *Medicina (Ribeirão Preto)* 2009;42(1):3-8.
- Terra, MR. O Desenvolvimento Humano na Teoria de Piaget [acesso em 2 nov 2017]. Disponível em: <http://www.unicamp.br/iel/site/alunos/publicacoes/textos/d00005.htm>.
- Toral N, Slater B. Intervention based exclusively on stage-matched printed educational materials regarding healthy eating does not result in changes to adolescents' dietary behavior. *The Scientific World Journal*. 2012; 2012.
- Ulian MD, et al. “Now I Can Do Better”: A Study of Obese Women’s Experiences Following a Nonprescriptive Nutritional Intervention. *Clin Med Insights Women's Health*. 2015; 8:13-24.
- Ulian MD, et al. The Effects of a “Health at Every Size®”-based approach in obese women: a pilot-trial of the “Health and Wellness in Obesity” study. *Front. Nutr.* 2015; 2:34.
- Vargas ICS, et al. Avaliação de programa de prevenção de obesidade em adolescentes de escola pública. *Rev Saúde Pública*. 2011; 45(1):59-68.
- World Health Organization. Regional Office for Europe. The European Network of Health Promoting Schools. [Acesso em 2 nov 2017]. Disponível em <https://www.dgs.pt/promocao-da-saude/saude-escolar/programas-e-projectos/escolas-promotoras-de-saude.aspx>.
- Zancul MS. Orientação nutricional e alimentar dentro da escola: Formação de conceitos e mudanças de comportamento [Tese (doutorado)]. Araraquara: Faculdade de Ciências Farmacêuticas de Araraquara, Universidade Estadual Paulista; 2008.
- Zancul MS, Valeta LN. Educação nutricional no ensino fundamental: resultados de um estudo de intervenção. *J. Brazilian Soc. Food Nutr.* 2009; 34(3):125-140.
- Zanirati VF, et al. Impacto das oficinas de educação alimentar no perfil nutricional de crianças inseridas no programa escola integrada. *Rev APS*. 2011; 14(4):408-416.



## AUTORIZAÇÃO PARA INSERÇÃO NA BIBLIOTECA DIGITAL DE TRABALHOS ACADÊMICOS - BTDA

Título do TCC: *Intervenções educativas em ambiente escolar: revisão de métodos e estratégias voltadas à promoção da alimentação saudável*

Na qualidade de titular(es) dos direitos morais e patrimoniais de autor(es) que recaem sobre o meu(nosso) Trabalho de Conclusão de Curso, com fundamento nas disposições da Lei nº. 9.610, de 19 de fevereiro de 1998, **autorizo(amos)** a Biblioteca da Faculdade de Saúde Pública da USP a publicar, em ambiente digital institucional, sem resarcimento dos direitos autorais, o texto integral da obra acima citada, em formato PDF, a título de divulgação da produção acadêmica de graduação, gerada por esta Faculdade.

São Paulo, 06 / 12 / 17

Luana Periss Tatit

Autor 1

Nº USP: 8580771

e-mail: luana.tatit@usp.br

celular/fone: (15) 99795-6983

Mariama Periss Chiarollo

Autor 2

Nº USP: 8580340

e-mail: mariamaperisschiarollo@gmail.com

celular/fone: (11) 9446407519

De acordo,

Orientador

### Tramitação na FSP/USP

A COMISSÃO DE GRADUAÇÃO É SOBERANA PARA DECIDIR SOBRE OS CRITÉRIOS DE QUALIDADE PARA INCLUIR OU NÃO OS TRABALHOS NA BDTA.

A BIBLIOTECA É RESPONSÁVEL PELA INCLUSÃO DOS TRABALHOS RECEBIDOS DA COMISSÃO DE GRADUAÇÃO.

Prof. Dr. Ivan França Junior

Presidente da Comissão de Graduação

Recebido pela CG em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

Liberado para submissão em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

### Biblioteca

Recebido em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

Disponível na BDTA em: \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ / \_\_\_\_\_ por: \_\_\_\_\_

Obs: Preencher o Termo, assinar e enviar à Comissão de Graduação, juntamente com o arquivo eletrônico