

CENTRO UNIVERSITÁRIO DE BRASÍLIA – UniCEUB
FACULDADE DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO E SAÚDE
CURSO DE NUTRIÇÃO

CENÁRIO NUTRICIONAL E ANÁLISE DA ALIMENTAÇÃO DE
ESCOLARES NO BRASIL:
UMA REVISÃO DE LITERATURA

Alisson Guarniêr Araújo Faria

Ana Carolina Oliveira Fraga

Simone Gonçalves de Almeida

Brasília, 2020

Data de apresentação: 05/08/2020

Local: _____

Membro da banca: Simone Almeida, Andreia Almeida e Michele Amorim

INTRODUÇÃO

Diversos alunos são beneficiados com a alimentação escolar em todo o mundo. A alimentação nas escolas é uma maneira de apoiar o desenvolvimento infantil pela nutrição e melhoria das habilidades cognitivas dos estudantes, além de contribuir para diminuição da evasão escolar (CESAR *et al.*, 2016).

A escola é um espaço importante de produção de saúde, autoestima, comportamentos e habilidades para a vida dos alunos, sendo um local propício à formação de hábitos alimentares saudáveis. As crianças permanecem na escola a maioria do tempo e, quando não há distribuição de alimentos na escola, consomem lanches trazidos de casa ou adquiridos na cantina escolar (MATUK *et al.*, 2011).

As preferências por alimentos doces e ultraprocessados tendem a ser desenvolvidas quando as crianças começam a frequentar as escolas e começam a escolher e da preferência a esses níveis elevados de açúcar e industrializados, se disponibilizados, do que as opções nutritivas. A política de nutrição escolar é importante para apoiar crianças a fazer escolhas alimentares positivas, portanto, as escolas precisam regular o tipo de alimentos e bebidas a serem vendidos nas cantinas de os países (TOGOO *et al.*, 2012).

Os padrões alimentares das crianças vêm sofrendo alterações, a mudança na alimentação infantil se deu por conta do crescimento de novas modalidades de alimentos que facilitam o transporte, o armazenamento, o preparo e até mesmo o consumo. Além disso, através de propagandas, embalagens e rótulos atrativos, as crianças acabam sendo estimuladas a consumirem alimentos ricos em açúcares, sódio e gorduras e pobres em fibras, vitaminas e minerais, assim tendo o seu consumo abusivo, podendo assim, acarretar a obesidade infantil. A família representa a maior influência para as crianças que tendem a imitar os hábitos alimentares dos pais. As escolhas de aquisição, de preparo e de consumo dos alimentos são incorporadas aos comportamentos das crianças (MELLO, MORIMOTO, PATERNEZ, 2016).

No Brasil, estudos realizados em diferentes locais do país revelam que, apesar das oscilações entre as regiões, a prevalência da obesidade em crianças em idade escolar é preocupante no país inteiro. Dados da Pesquisa de Orçamentos Familiares (POF), coletados entre os anos de 2008 e 2009 em amostra nacionalmente representativa, mostram que a

prevalência de obesidade atingia 15% das crianças brasileiras aos 7 anos de idade. E, se somadas as prevalências de sobrepeso e obesidade nestas crianças, o percentual chegava a 49%, muito acima dos níveis esperados em saúde pública. Mesmo aos 10-11 anos de idade, quando as prevalências destes agravos mostravam redução, ainda assim o percentual se revelava preocupante, totalizando 35% destes adolescentes (ROSSI *et al.*, 2019).

A obesidade infantil constitui um sério problema de saúde pública e sua prevenção implica na diminuição da prevalência de DCNT (doenças crônicas não transmissíveis) e diversos problemas que poderão ser apresentados no futuro. O estímulo a alimentos saudáveis, como frutas e vegetais, as refeições programadas, a redução de gorduras e açúcares em excesso são algumas medidas que devem incorporar-se como hábitos ao longo da vida do indivíduo (COSTA *et al.*, 2014).

Nesta contextualização faz-se necessário o constante estudo dos lanches dos escolares, a fim de planejar ações de educação alimentar e nutricional com as crianças, para que as mesmas tenham condições de se beneficiar com o conhecimento de uma alimentação saudável, promovendo assim, bons hábitos alimentares e uma melhor qualidade de vida (BRASIL, 2007). Assim, este estudo teve como objetivo verificar o cenário nutricional e analisar na literatura os efeitos da educação alimentar e nutricional no Brasil.

2 METODOLOGIA

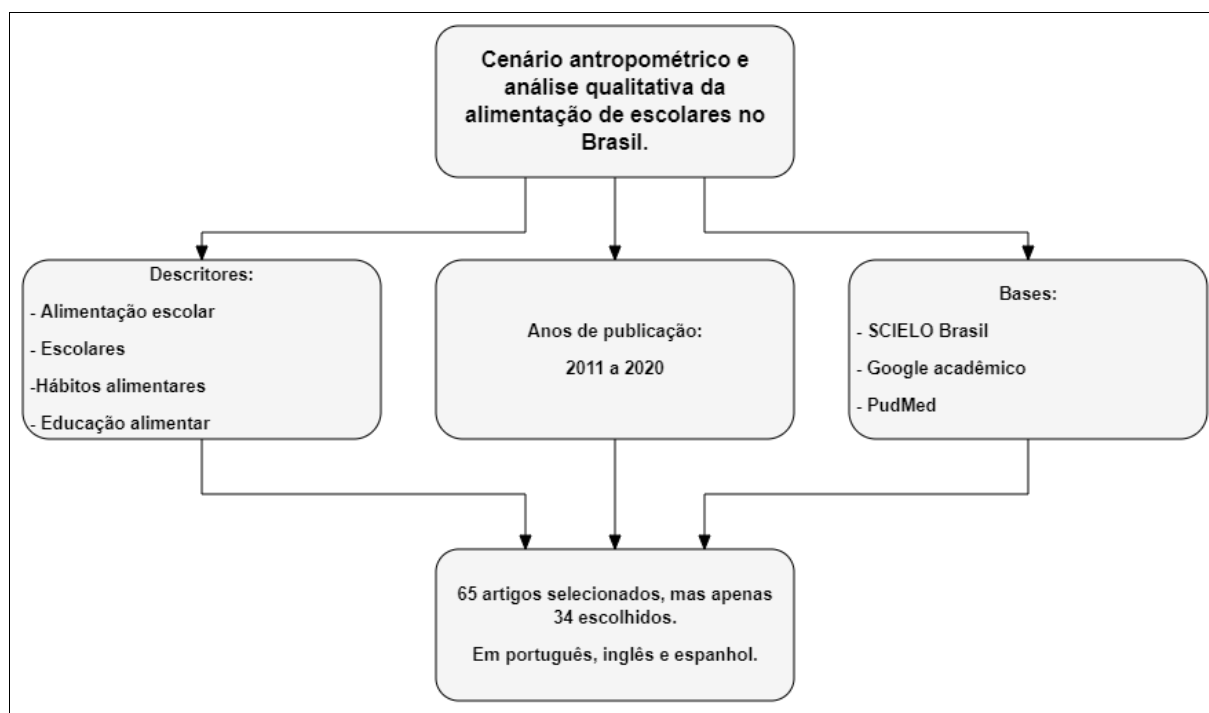
Trata-se de um estudo que se propõe analisar o cenário da alimentação dos escolares no Brasil por meio da literatura científica. Foi feito levantamento de artigos científicos, bases da saúde e livros que compuseram o corpo teórico.

Foram utilizadas, as bases de dados eletrônicas da SCIELO Brasil, Google Acadêmico e PubMed. Os descritores utilizados foram: “alimentação escolar”, “escolares”, “hábitos alimentares” e “educação alimentar”, em inglês “*school feeding*”, “*schoolchildren*”, “*eating habits*” and “*nutrition education*” e em espanhol "comidas escolares", "escolares", "*hábitos alimenticios*" y "*educación alimentaria*".

Foram selecionados os artigos a partir de 2010 e excluídos os com mais de 10 anos publicados. Os artigos selecionados estavam em português, espanhol e inglês.

Dos 65 artigos inicialmente identificados, vinte e dois foram excluídos por causa do ano de publicação, seis foram excluídos por não se adequarem ao tema proposto e três por repetição. Sendo assim, 34 artigos foram selecionados. Além disso, foram utilizados dados do Ministério da Saúde, da legislação brasileira e da Organização Mundial da Saúde.

Figura 1 – Metodologia.



3 REVISÃO DE LITERATURA

3.1 Formação de hábitos alimentares na escola e as estratégias de enfrentamento

Com a introdução a vida escolar, a criança fica sujeita às influências nos padrões alimentares, que é uma fase importante para a formação de hábitos e comportamentos que podem perdurar durante a vida adulta. Dentro desta concepção, são desenvolvidas táticas com o intuito de aproveitar a potencialidade da escola como espaço de promoção da saúde por meio da formação de hábitos alimentares mais saudáveis. O consumo alimentar no ambiente escolar revela um alto consumo de alimentos de baixo valor nutricional e alta densidade energética, sejam estes alimentos adquiridos nas cantinas escolares, levados de casa para consumo na escola ou ainda fornecidos por programas públicos de alimentação escolar. Além disso, há indícios da associação positiva entre obesidade e algumas características do ambiente alimentar nas escolas, tais como a oferta de doces e frituras e a disponibilidade de máquinas ou pontos de venda de alimentos e bebidas (ROSSI *et al.*, 2019).

O melhor lugar para se desenvolver atividades educativas em nutrição é na instituição que se estuda, pois é na infância que se fixam atitudes e práticas corretas, visto que hábitos alimentares incorretos são mais difíceis de serem modificados na idade adulta. Além disso, o conhecimento construído nessas atividades estende-se à família e a toda comunidade envolvida, já que a criança chama atenção quando percebe que algum hábito que do que ensinado, não está sendo cumprido, repreendendo o adulto (GODOY; TEIXEIRA; RUBIATTI, 2013).

Segundo Costa, Dias e Borguetti (2014), a educação alimentar e nutricional surge com o intuito de aprimorar estratégias para impulsionar a cultura e a importância de uma alimentação saudável, respeitar as necessidades individuais de cada indivíduo, além de modificar crenças, valores, culturas, atitudes, representações, práticas e relações sociais que são pré-determinados em torno da alimentação. O ambiente escolar destaca-se pelo seu papel de protagonista, representando um recinto propício para o projeto de uma educação nutricional junto à família. O estímulo a alimentos saudáveis, como frutas e vegetais, às refeições programadas, a redução de gorduras e açúcares em excesso são algumas medidas que devem incorporar-se como hábitos ao longo da vida do indivíduo.

A instituição escolar é considerada um espaço importante de promoção de saúde, autoestima, comportamentos e habilidades para a vida de seus alunos, sendo um local propício à formação de hábitos alimentares saudáveis. As crianças permanecem na escola grande parte do tempo e, quando não há distribuição de alimentos na escola, consomem lanches trazidos de casa ou comprados na cantina. A análise desses lanches é essencial para o planejamento de estratégias que visem melhorar sua qualidade nutricional (MATUK *et al.*, 2011).

Muitas vezes as organizações são omissas no que se refere à alimentação saudável, por deixarem esse assunto em segundo plano ou por disponibilizarem alimentos não nutritivos aos alunos. A postura de professores e funcionários em relação à alimentação também influencia na escolha dos alimentos pelos escolares. Os professores podem ser influenciadores de hábitos alimentares saudáveis, pois passam grande parte do tempo com os alunos. A conscientização dos pais sobre hábitos alimentares adequados também é de extrema importância, já que são eles quem decidirão a composição dos lanches domésticos ingeridos nos colégios ou por disponibilizarem recurso para a compra de alimentos nas cantinas escolares (COELHO *et al.*, 2019).

A SAN (Segurança Alimentar e Nutricional) tem sido um conceito muito discutido nos últimos dez anos e que, para alguns autores, ainda está em construção. Definir a percepção de atores envolvidos para garantir o direito de uma alimentação adequada é importante, pois esse entendimento pode ser decisivo no planejamento de ações em ambiente escolar. Durante a infância, a alimentação, ao mesmo tempo em que é importante para o crescimento e desenvolvimento, pode representar um dos principais fatores de prevenção de algumas doenças do adulto. Agregado a isso, a SAN apresenta duas vertentes: a alimentar, relacionada à produção e à qualidade do alimento, e a nutricional, relacionada ao consumo e aos efeitos fisiológicos da alimentação. Assim, verifica-se a complexidade da alimentação escolar e a necessidade de maior aproximação entre os atores sociais envolvidos, para realizar o direito das crianças de terem acesso à alimentação adequada (CERVATO-MANCUSO *et al.*, 2013).

As mudanças ocorridas nas práticas alimentares contemporâneas, fortemente influenciadas pelos avanços tecnológicos na indústria de alimentos e pela globalização,

vem sendo objeto de atenção do Setor Saúde desde que se estabeleceu uma relação entre a alimentação e algumas doenças crônicas não transmissíveis (CAMOZZI *et al.*, 2015).

Crianças e adolescentes de várias partes do mundo são beneficiados com a alimentação escolar. A oferta da alimentação saudável nesse ambiente é uma maneira de apoiar o desenvolvimento infantil por meio da nutrição adequada e da melhoria das habilidades cognitivas dos estudantes, além de contribuir para diminuição da evasão dos alunos. Além disso, programas de alimentação escolar são destaques em diversos países como parte de sistemas de proteção social e ao possibilitar o desenvolvimento local sustentável, com a utilização de alimentos da produção agrícola local, cooperando com comunidades vulneráveis. Dessa maneira, os programas atuam dentro da perspectiva de promover a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), em todas as suas dimensões, ou seja, disponibilidade, acesso e utilização dos alimentos e nutrientes (CESAR *et al.*, 2016).

Nos EUA por exemplo, existe o programa denominado *National School Lunch Program* (NSLP) onde fornece a alimentação escolar a estudantes de escolas públicas e privadas sem fins lucrativos desde o ano de 1946, com a publicação do *National School Lunch Act*. *Comp* em São Francisco, Califórnia a qualidade alimentar nas escolas tem sido uma prioridade pública de longa data. Em 2004, a escola unificada de São Francisco Distrito Federal (SFUSD) adotou padrões nutricionais para alimentos e também proibiu as vendas de bebidas açucaradas em cafeterias e máquinas de venda automática. Em 2007, a cidade de San Francisco começou a fornecer apoio financeiro para aumentar as ofertas da NSLP com saladas (BHATIA; JONES; REICKER, 2011).

Foi introduzido na África do Sul pelo governo em 1994 o Programa Nacional de Nutrição Escolar (NSNP), para aliviar a fome e contribuir para o aprendizado nas escolas, comumente conhecido como esquema de alimentação escolar, fornecendo aos alunos refeições nutritivas. Há evidências de que educação e aprendizado dependem de boa nutrição. A alimentação escolar alivia a fome a curto prazo, aumentando a capacidade de aprendizado ativo, a frequência escolar e a pontualidade entre crianças carentes e famintas. Na Jamaica, o fornecimento de café da manhã para os alunos da escola primária aumentou significativamente a frequência e as notas aritméticas (MALONGANE; MBHEENYANE, 2017).

Em Gana existe o programa de alimentação escolar (GSFP), foi introduzido em 2005 em algumas escolas selecionadas são uma dessas intervenções para melhorar a nutrição e melhorar a frequência escolar e os resultados da educação. Em nações com recursos bem limitados, a maioria das crianças em idade escolar costuma percorrer longas distâncias até a escola sem ter um café da manhã nem a refeição do meio-dia devido à pobreza. Portanto, o programa de alimentação escolar, oferece a essas crianças pelo menos uma refeição grátis durante o horário escolar. No entanto, os recursos são geralmente limitados nos países mais pobres que fornecem a comida, visando comunidades que não têm os recursos para prover adequadamente a alimentação dessas crianças e é um elemento crítico para melhorar o impacto e penetração dos programas de alimentação escolar (KWABLA; GYAN, 2018).

Portanto, é dever da família, da comunidade, da sociedade em geral e do poder público assegurar efetivação dos direitos referentes à saúde e à alimentação de crianças e adolescentes, mediante a efetivação de políticas públicas que permitam o desenvolvimento saudável e harmonioso, em condições dignas de existência. Desta forma, torna-se incoerente pensar em instituições educativas que disponibilizam diariamente alimentos em desacordo com práticas promotoras de saúde (GABRIEL *et al.*, 2012).

3.2 Estado nutricional dos escolares

Nas últimas décadas, as transformações socioeconômicas têm levado à transição nutricional, caracterizada por modificações no perfil nutricional da população brasileira. No passado, havia uma tendência de localização da prevalência de desnutrição em regiões menos favorecidas e bolsões de pobreza, e do excesso de peso em regiões ricas e desenvolvidas. Portanto, pode-se encontrar ambas as condições em uma mesma localidade, e a sua relação com o perfil socioeconômico da população vem se tornando menos definida (REIS; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2011).

O Brasil, assim como outros países em desenvolvimento, passa por um período de transição nutricional determinada fundamentalmente por mudanças no estilo de vida e nos hábitos alimentares da população. Enquanto os índices de desnutrição diminuem, cresce o excesso de peso. Observa-se a coexistência de desnutrição, excesso de peso, deficiência de

nutrientes e doenças crônicas não transmissíveis numa única comunidade ou no mesmo domicílio (MATUK *et al.*, 2011).

Evidências indicam que a obesidade infantil tem crescido em torno de 10 a 40% na maioria dos países nos últimos dez anos, apontando para uma epidemia mundial. O excesso de peso na infância predispõe a várias complicações psicossociais, pois, muitas vezes, há isolamento social e afastamento das atividades devido à discriminação e à aceitação da criança diminuída pela sociedade. Em relação à saúde, a obesidade pode acarretar problemas respiratórios, diabetes mellitus, hipertensão arterial, dislipidemias, entre outros distúrbios (REIS; VASCONCELOS; OLIVEIRA, 2011).

O enfrentamento da obesidade infantil deve ser pautado em políticas públicas, entre as quais aquelas voltadas ao ambiente escolar. A determinação da obesidade infantil é complexa e envolve, principalmente, fatores relacionados ao estilo de vida, como alimentação e atividade física, bem como condições socioeconômicas, culturais e demográficas, além dos fatores de ordem secundária, menos frequentes, como os genéticos e os distúrbios hormonais. Nesse contexto, o enfrentamento da obesidade infantil deve ser pautado em políticas públicas, entre as quais aquelas voltadas ao ambiente escolar, capazes de exercer papel fundamental na promoção da saúde, da atividade física e da educação alimentar e nutricional (BATISTA; MONDINE; JAIME, 2017).

Os determinantes etiológicos da obesidade estão associados a uma combinação de fatores biológicos e ambientais, incluindo hábitos alimentares, propensão genética, estilo de vida, condição socioeconômica e fatores psicológicos. Dentre os fatores relativos aos hábitos alimentares, destaca-se o consumo de alimentos de baixo valor nutricional e alta densidade energética (ROSSI *et al.*, 2019).

Apesar de estudos indicarem que a alimentação influencia diretamente a saúde, tanto positivamente como negativamente, e que é um dos fatores mais importantes para a longevidade da população com qualidade de vida, a questão da mensuração do consumo alimentar é, ainda, o grande desafio da ciência e da prática da nutrição e dietética devido às limitações dos métodos para medir esta ingestão de forma fidedigna. O questionário de frequência alimentar (QFA) é considerado um dos principais instrumentos utilizados para estudos epidemiológicos, possibilitando estimar o consumo da maioria dos alimentos em um determinado período pregresso de tempo. Esta característica permite estudar a dieta

habitual, que é de fundamental importância para estimar a medida de exposição aos fatores dietéticos e sua influência na qualidade de vida da população (SPINELLI *et al.*, 2013).

Sabe-se também que os dispositivos legais analisados são estratégias para qualificar a alimentação escolar. Por outro lado, reconhece-se que o problema da obesidade de crianças em idade escolar não será resolvido apenas com a proibição de alimentos calóricos nas escolas ou com a limitação de sua publicidade. A transformação consciente das práticas alimentares não é um processo imediato, exigindo tempo e dedicação. Para tal, faz-se necessária a ação conjunta de pais, professores, profissionais da saúde, gestores, legisladores e publicitários, entre outros, para promover ambientes e estratégias propícias à promoção de hábitos alimentares saudáveis e que incentive também a prática de exercícios físicos entre os escolares (GABRIEL *et al.*, 2012).

Nos USA, os formuladores de políticas e pesquisadores estão se concentrando nas configurações da escola e nos alimentos que essas configurações fornecem como um possível mecanismo para reduzir a obesidade infantil. O Programa Nacional de Merenda Escolar (NSLP) foi criado em 1946 como um programa de intervenção e prevenção que visa mitigar a desnutrição e promover o desenvolvimento saudável de crianças em idade escolar, fornecendo uma rede de segurança nutricional para crianças de famílias de baixa renda. O NSLP aumenta a disponibilidade de alimentos e proteínas e está associado a uma menor ingestão de açúcares adicionados e a uma maior ingestão de vitaminas e minerais. Embora o NSLP não tenha sido originalmente concebido como um programa de prevenção da obesidade, sofreu críticas por contribuir para o aumento da gordura e calorias da dieta entre as crianças que participam do programa (HERNANDEZ; FRANCIS; DOYLE, 2011).

No Chile, a obesidade infantil mostrou um aumento contínuo nos últimos 30 anos. Em 2001, a obesidade em crianças menores de 6 anos foi de 7,4%, passando para 9,9% em 2010, de acordo com dados do Ministério da Saúde chileno. Em 2018 fizeram um mapa nutricional, onde foi observado uma prevalência da obesidade no jardim de infância e crianças da primeira série, ascende a 24,6% e 24,4%, respectivamente (VÁSQUEZ SANTIBÁÑEZ *et al.*, 2020).

Já na Espanha tem uma das maiores prevalências de excesso de peso em crianças em idade escolar em toda a Europa: prevalência de sobrepeso 23,2% (22,4% em meninos,

23,9% em meninas) e prevalência de obesidade 18,1% (20,4% meninos, 15,8% em meninas) (VILIARES *et al.*, 2020).

Enquanto Países como os EUA, Chile e Espanha, sofrem com o aumento da obesidade, País como a África sofre com a desnutrição. Na África existe uma proporção substancial de crianças em idade escolar sofrem de desnutrição, são atrofiados ou já experimentaram passar fome. Estudos locais na Etiópia também indicaram que a desnutrição é um grande problema de saúde pública. No ano de 2015, cerca de 31% das crianças em idade escolar estavam desnutridas, das quais 19,6% estavam atrofiadas, 15,9% abaixo do peso e 14,0% (ZENEBE *et al.*, 2018).

Por isso, faz-se importante observarmos a comparação e ter consciência que os profissionais envolvidos em todos os Países, principalmente com as áreas de saúde e educação, incentivem os jovens a conhecerem melhor a si mesmos e ao seu corpo e a refletirem sobre os padrões corporais em voga e compreendam essas relações com sua saúde e qualidade de vida (GLANER, 2013).

Nesse contexto, o ambiente escolar pode ser considerado um excelente local para realizar avaliações antropométricas com o intuito de conhecer o perfil nutricional de estudantes como escolares e adolescentes (SILVA, 2017).

3.3 Composição das lancheiras dos escolares e consumo nas cantinas

As crianças passam grande parte do dia nas escolas e boa parte delas consomem lanches no intervalo. Para isso, existe a necessidade do preparo de lanches em casa por sua família ou, às vezes, as crianças compram os lanches na cantina, isso quando as instituições não fornecem a merenda escolar. Dessa forma, uma análise para adequação dos produtos alimentares consumidos neste local deve ser realizada com a finalidade de melhorias na sua qualidade nutricional. Contudo, as escolas devem promover ações que estimulem as crianças a terem uma alimentação saudável e equilibrada, já que o ambiente tem um papel fundamental para a formação dos hábitos alimentares, promovendo também educação nutricional (MELLO; MORIMOTO; PATERNEZ, 2016).

Na escola pública, existe o Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) que é um projeto do Governo Federal e tem por objetivo atender às necessidades nutricionais dos alunos, além de buscar a formação de bons hábitos alimentares, por meio de atividades

educativas, durante a permanência do aluno. Na rede privada de ensino, o lanche é de responsabilidade do escolar, que normalmente traz alimentos de casa ou compra alimentos vendidos em cantinas existentes. Na maioria das vezes, os alimentos oferecidos por cantinas são: salgados, sanduíches, bebidas açucaradas, balas e chocolates, o que coloca o adolescente num ambiente propício ao desenvolvimento da obesidade e doenças associadas (CARVALHO *et al.*, 2014).

A promoção da alimentação saudável dentro dos colégios pode ser atingida através da disseminação da troca de conhecimentos sobre os lanches domésticos consumidos nesses ambientes, sobre o valor nutricional dos lanches comprados na cantina ou ainda através de ações que visem à proteção da saúde infantil, como a proibição da venda de alguns alimentos que não contribuem nutricionalmente para o desenvolvimento dos escolares (COELHO *et al.*, 2019).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) constitui uma estratégia preconizada pelas políticas públicas em alimentação e nutrição, sendo considerada um importante instrumento para promoção de hábitos alimentares saudáveis. Está relacionada à introdução de alimentos novos para população por interesses econômicos, às publicações voltadas para divulgação de materiais informativos, e à adoção de medidas que privilegiavam a suplementação alimentar e atividades de combate a carências nutricionais específicas, assim como desenvolver ações de EAN para ajudar a envolver os alunos e passar conhecimentos relacionados uma boa alimentação (RAMOS; SANTOS; REIS, 2013).

Segundo Fisberg *et al.* (2016), o ideal é que os lanches sejam compostos por 1 porção de alimento fonte de carboidratos, 1 porção de alimento fonte de proteínas e 1 porção de frutas, fornecendo assim a ingestão de vitaminas, minerais e fibras, além de 1 bebida, preferencialmente sem açúcar de adição, para garantir a hidratação da criança, devendo ser limitado o consumo de carboidratos simples e incentivado o consumo de alimentos ricos em fibras. Além dos alimentos in natura, os produtos industrializados podem estar presentes nas lancheiras das crianças, compondo um lanche saudável, contudo, atenção especial deve ser dada ao tamanho da porção e à composição desses alimentos, devendo da preferências aos que contém menores quantidades de sódio, açúcar de adição e gorduras.

Para Gabriel *et al.* (2012), a regulamentação da comercialização de alimentos e bebidas pelas cantinas escolares ainda é um processo em construção, devendo avançar com vistas à promoção do ambiente escolar saudável. Faz-se necessário promover a ampliação, o acompanhamento e a avaliação das iniciativas encontradas, procurando-se apontar os benefícios ou entraves das regulamentações em vigor.

Em frente a este cenário, é necessário avaliar a adequação nutricional dos cardápios oferecidos em escolas, incluindo o que se vende nas cantinas e os lanches enviados de casa, no intuito de verificar o atendimento dos parâmetros propostos pelo PNAE. Tal informação permitirá propor intervenções para melhorar a qualidade da alimentação escolar, incentivando a adoção de hábitos alimentares saudáveis entre os escolares e a redução de distúrbios nutricionais (ISSA *et al.*, 2014).

3.4 O papel do nutricionista e ações de alimentação e nutrição nas escolas

O nutricionista, profissional regulamentado pela Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991 é o responsável técnico (RT) pela execução do PNAE. De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas (CFN), além do RT, poderão integrar o quadro técnico (QT) do PNAE outros nutricionistas habilitados, aos quais compete, dentre outras atribuições, coordenar e realizar ações de EAN, de forma articulada com a direção e coordenação pedagógica das escolas, em uma perspectiva multiprofissional, considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas (SILVA *et al.*, 2018).

Com a regulamentação da profissão em 1967 houve um grande aumento dos cursos de graduação no Brasil e, em consequência, do número de profissionais em campo, o que propiciou o desenvolvimento de várias áreas de atuação deste profissional. No Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), o nutricionista vem ganhando destaque na medida em que promove hábitos alimentares saudáveis, respeitando a cultura alimentar local, na perspectiva da construção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN). Mudanças no aparato legal do programa resultaram em avanços significativos, dentre eles a crescente contratação de nutricionistas, consolidando este profissional como Responsável Técnico (RT) pelas ações de alimentação escolar. Compete ao nutricionista que atua na alimentação escolar realizar o diagnóstico e o acompanhamento do estado nutricional de todos os escolares e efetuar o planejamento e o acompanhamento de todas as etapas que se

referem à elaboração do cardápio até a chegada do alimento adequado à mesa dos estudantes (SOUZA *et al.*, 2017).

As diretrizes para a promoção de alimentação saudável nas escolas foram recentemente instituídas como um elemento a ser contemplado no projeto político pedagógico das unidades escolares. A construção desse projeto implica na participação dos profissionais da educação e da comunidade escolar e local visando à articulação entre escola e comunidade para uma gestão democrática (CERVATO-MANCUSO *et al.*, 2013).

Em relação às atribuições do nutricionista no PNAE, compete ao profissional vinculado à Entidade Executora (EEx) exercer 13 atividades obrigatórias e nove complementares. Das atribuições obrigatórias, destacam-se: realização de diagnóstico do estado nutricional dos estudantes; planejamento, elaboração, acompanhamento e avaliação do cardápio da alimentação escolar; capacitação de recursos humanos; controle de qualidade higiênico sanitário; coordenação e realização de ações de educação alimentar e nutricional (EAN), dentre outras (CORRÊA *et al.*, 2017).

Apesar da legislação favorável, as ações de EAN ainda são pouco presentes em escolas atendidas pelo PNAE nos municípios brasileiros. Das 568 prefeituras avaliadas em 2011 pelo Prêmio Gestor Eficiente da Merenda Escolar, 51% incluíram o tema EAN no currículo escolar; 49% utilizavam a formação da comunidade escolar como ação de EAN e 40% realizavam oficinas culinárias, enquanto na região Centro-Oeste, as proporções observadas foram de 33%, 50% e 40%, respectivamente (SILVA *et al.*, 2018).

Enquanto na África do Sul, criaram um manual especial contendo informações sobre os FBDGs (Desenvolvimento de diretrizes alimentares baseadas em alimentos) foi desenvolvido o Departamento de Educação Básica e disponibilizado para professores de orientação para a vida (OA) nas escolas. A OA é um assunto que abrange questões básicas importantes relacionadas à saúde, como nutrição, higiene e atividade física. É ensinado por professores em geral e não por profissionais de nutrição. Além disso, a educação e avaliação nutricional estão incluídas no Programa Integrado de Saúde Escolar (ISHP), lançado em 2012 na África do Sul, com o objetivo de contribuir para a melhoria saúde geral dos alunos que frequentam a escola, bem como as condições ambientais nas escolas (OKEYO *et al.*, 2020).

Para que não haja risco de faltar qualquer nutriente, a alimentação da criança precisa ser bem planejada. Para tanto, os cardápios destinados às crianças, além de nutritivos, precisam ser atraentes, para estimular o seu interesse pelas refeições. A Avaliação Qualitativa das Preparações do Cardápio (AQPC) é um método que auxilia o profissional na construção de um cardápio mais adequado do ponto de vista nutricional e de aspectos sensoriais (PALVA *et al.*, 2012).

Por esta razão, a alimentação escolar assume um caráter pedagógico, devendo estimular a integração de temas relativos à alimentação e nutrição no currículo escolar, de modo transversal. Assim, supõe-se que o Programa represente um espaço para o desenvolvimento de atividades de promoção da saúde, construção de conhecimentos e de aprendizagem na escola com vistas à segurança alimentar e nutricional dos estudantes (SILVA *et al.*, 2018).

Discute-se a importância da educação alimentar e nutricional em crianças e adolescentes como uma estratégia de intervenção capaz de promover melhoras nos conhecimentos nutricionais, nas atitudes e no comportamento alimentar, influenciando também os hábitos alimentares da família. Para o desenvolvimento de ações de educação nutricional voltadas para a construção da segurança alimentar e nutricional, destaca-se a escola que é um espaço estratégico de vivência e de formação de hábitos saudáveis (SBP, 2012).

Nesse sentido, observa-se ainda certa desigualdade na distribuição dos nutricionistas não só entre as regiões do Brasil, mas, entre outros Países, com as diversas atividades do Nutricionista o Programa ainda indica uma necessidade constante da atualização e formação do profissional atuante no PNAE, com concomitante necessidade do cumprimento e fiscalização para contratação de nutricionistas nos distintos municípios e estados brasileiros (CHAVES *et al.*, 2013).

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os estudos sobre o cenário nutricional em escolares apontam que mesmo com os avanços dos programas, ainda existe um longo caminho a ser percorrido para garantir uma boa alimentação. O consumo alimentar de crianças em idade escolar deve ser equilibrado, tanto em quantidade, quanto em qualidade.

Pode-se perceber que existe a necessidade de um acompanhamento Nutricional em uma unidade escolar para contribuir com melhorias na qualidade de vida e na alimentação das crianças. É papel do Nutricionista acompanhar o desenvolvimento alimentar dessas escolares, ajudando a promover uma conscientização alimentar, pois é importante orientar da melhor forma, promovendo educação alimentar nutricional para os estudantes, que ainda não dispõem de conhecimentos suficientes. Dessa maneira, a escola junto com os professores, as famílias e o profissional habilitado podem garantir um futuro mais saudável para as crianças, para incentivar uma tendência a hábitos mais saudáveis nas redes de ensino.

Portanto, através do nosso estudo, foi observada a importância das intervenções nutricionais em escolares através do diagnóstico e o acompanhamento do estado nutricional até a chegada do alimento adequado à mesa dos estudantes, sendo assim, se torna imprescindível em longo prazo para gerar promoção da saúde e prevenção de futuras DCNT's.

5 REFERÊNCIAS

- BATISTA, Mariangela da Silva Alves; MONDINI, Lenise; JAIME, Patrícia Constante. Ações do programa saúde na escola e da alimentação escolar na prevenção do excesso de peso infantil: experiência no município de Itapevi, São Paulo, Brasil, 2014. **Epidemiol. Serv. Saude**, Brasília, v. 26, n. 3, p. 569-578, jul./ sept. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S2237-96222017000300569&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 15 abr. 2020.
- BHATIA, Rajiv; JONES, Paula; REICKER, Zetta. Competitive foods, discrimination, and participation in the national school lunch program. **American Journal of Public Health**, v. 101, n. 8, aug. 2011. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/51226518_Competitive_Foods_Discrimination_and_Participation_in_the_National_School_Lunch_Program. Acesso em: 15 abr. 2020.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Regulamentação da comercialização de alimentos em escolas no Brasil**: experiências estaduais e municipais. Brasília: Ministério da Saúde, 2007. Disponível em: http://189.28.128.100/nutricao/docs/geral/regula_comerc_alim_escolas_exper_estaduais_municipais.pdf. Acesso em: 21 ago. 2020.
- CAMOZZI, Aída Bruna Quilici *et al.* Promoção da alimentação saudável na escola: realidade ou utopia? **Cad. saúde colet.**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 1, jan./ mar. 2015. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414-462X2015000100032&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 15 abr. 2020.
- CARVALHO, Carolina Abreu de *et al.* Consumo de energia e macronutrientes no lanche escolar de adolescentes de São Luís, Maranhão, Brasil. **Cad. Saúde Colet.**, Rio de Janeiro, v. 22, n. 2, p. 212-217, 2014. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-462X2014000200212. Acesso em: 15 abr. 2020.
- CERVATO-MANCUSO, Ana Maria *et al.* O papel da alimentação escolar na formação dos hábitos alimentares. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 31, n. 3, sept. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822013000300324&script=sci_arttext&tlng=pt. Acesso em: 15 abr. 2020.
- CESAR, Josiane Tiborski *et al.* Alimentação escolar no Brasil e Estados Unidos: uma revisão integrativa. **Ciência & Saúde Coletiva**, Curitiba, v. 23, n. 3, p. 991-1007, jun. 2016. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232018000300991&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 20 set. 2019.
- CHAVES, Lorena Gonçalves *et al.* Reflexões sobre a atuação do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar no Brasil. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 917-

916, 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232013000400003&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 3 mar. 2020.

COELHO, Renata Fonseca *et al.* Caracterização do consumo alimentar em escolas públicas e privadas do município de Diamantina-MG. **Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento**, São Paulo, v. 13, n. 82, p. 1005-1010, nov./ dez. 2019. Disponível em: Acesso em: 23 abr. 2020.

CORREA, Rafaela da Silveira *et al.* Atuação do nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar na Região Sul do Brasil. **Ciênc. saúde colet.**, v. 22, p. 2, fev. 2017. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017000200563&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 23 abr. 2020.

COSTA, Gabriela Giordano *et al.* Efeitos da educação nutricional em pré-escolares: uma revisão de literatura. **Ciência&Saúde**, Brasília, v. 24, n. 2, p. 155-168, jan. 2014. Disponível em: http://bvsmms.saude.gov.br/bvs/artigos/ccs/efeitos_educacao_nutricional_preescolares.pdf. Acesso em: 21 ago. 2019.

FISBERG, Mauro *et al.* Hábito alimentar nos lanches intermediários de crianças escolares brasileiras de 7 a 11 anos: estudo em amostra nacional representativa. **International Journal of Nutrology**, v. 9, n. 4, p. 225-236, set./ dez. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/312939548_Habito_alimentar_nos_lanches_intermediarios_de_crianças_escolares_brasileiras_de_7_a_11_anos_estudo_em_amostra_nacional_representativa_Between_meal_snacks_and_food_habits_in_schooler_brazilian_childre. Acesso em: 23 abr. 2020.

GABRIEL, Cristine Garcia *et al.* Regulamentação da comercialização de alimentos no ambiente escolar: análise dos dispositivos legais brasileiros que buscam a alimentação saudável. **Rev. Inst. Adolfo Lutz**, São Paulo, v. 71, n. 1, 2012. Disponível em: http://periodicos.ses.sp.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0073-98552012000100002&lng=pt&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 23 abr. 2020.

GLANER, Maria Fátima *et al.* Associação entre insatisfação com a imagem corporal e indicadores antropométricos em adolescentes. **Rev. bras. educ. fís. Esporte**, São Paulo, v. 27, n. 1, jan./ mar. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1807-55092013000100013. Acesso em: 23 abr. 2020.

GODOY, Talita de Mattos; TEIXEIRA, Valeska Masucci; RUBIATTI, Angélica de Moraes Manço. Avaliação do estado nutricional e do lanche consumido por crianças entre 2 e 3 Anos em escola particular de São Carlos (SP). **Saúde Rev.**, Piracicaba, v. 13, n. 33, p. 55-65, jan./ abr. 2013. Disponível em: <https://www.metodista.br/revistas/revistas-unimep/index.php/sr/article/view/1189>. Acesso em: 23 abr. 2020.

HERNANDEZ, Daphne C.; FRANCIS, Lori A.; DOYLE, Emily A. National school lunch program participation and sex differences in body mass index trajectories of children from low-income families. **Arch Pediatr Adolesc Med.**, v. 165, p. 346-353, apr. 2011.

ISSA, Raquel Carvalho *et al.* Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação. **Rev Panam Salud Publica**, v. 2, dez. 2014. Disponível em: <https://scielosp.org/article/rpsp/2014.v35n2/96-103/>. Acesso em: 3 mar. 2020.

KWABLA, Mavis Pearl; GYAN, Charlotte; ZOTOR, Francis. Nutritional status of in-school children and its associated factors in Denkyemba District, eastern region, Ghana: comparing schools with feeding and non-school feeding policies. **Nutrition Journal**, p. 8-17, jan. 2018.

MALONGANE, Florence; MBHENYANE, Xikombiso Gertrude. Nutritional status of children on the National School Nutrition Programme in Capricorn District, Limpopo Province, South Africa. **S. Afr. j. child health**, v. 11, n. 1, jan./ mar. 2017.

MATUK, Tatiana Tenorio *et al.* Composição de lancheiras de alunos de escolas particulares de São Paulo. **Rev. Paul Pediatría.**, São Paulo, v. 29, n. 2, p. 157-63, dez. 2011. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-05822011000200005&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 12 out. 2019.

MELLO, Aline Veroneze de; MORIMOTO, Juliana, PATERNEZ, Ana Carolina Almada Colucci. Valor nutritivo de lanches consumidos por escolares de uma escola particular. **Ciência&Saúde**, Santana de Parnaíba, v. 9, n. 2, p. 70-75, set. 2016. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/308274296_Valor_nutritivo_de_lanches_consumidos_por_escolares_de_uma_escola_particular. Acesso em: 04 out. 2019.

OKEYO, Alice P. *et al.* The food and nutrition environment at secondary schools in the eastern cape, South Africa as reported by learners. **Int. J. Environ. Res. Public Health**, p. 1-18, jun. 2020. Disponível em: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7312062/>. Acesso em: 3 mar. 2020.

PALVA, Patrícia Yumi Uemura *et al.* A importância do nutricionista na qualidade de refeições escolares: estudo comparativo de cardápios de escolas particulares de ensino infantil no município de São Paulo. **Revista Univap**, São José dos Campos, v. 18, n. 32, dez. 2012.

RAMOS, Flavia Pascoal; SANTOS, Ligia Amparo da Silva; REIS, Amélia Borba Costa. Educação alimentar e nutricional em escolares: uma revisão de literatura. **Cad. Saúde Pública**, Rio de Janeiro, v. 29, n. 11, p. 2147-2161, nov. 2013. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0102-311X2013001100003. Acesso em: 16 mar. 2020.

REIS, Caio Eduardo G.; VASCONCELOS, Ivana Aragão L.; OLIVEIRA, Odeth Maria V. Panorama do estado antropométrico dos escolares brasileiros. **Rev. paul. pediatr.**, São Paulo, v. 29, n. 1, jan./ mar. 2011, Disponível em:

https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-05822011000100017.
Acesso em: 3 mar. 2020.

ROSSI, Camila Elizandra *et al.* Fatores associados ao consumo alimentar na escola e ao sobrepeso/obesidade de escolares de 7-10 anos de Santa Catarina, Brasil. **Ciênc. saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 24, n. 2, fev. 2019. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232019000200443&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 21 ago. 2019.

SBP - Sociedade Brasileira de Pediatria. Departamento Científico de Nutrologia. **Manual do lanche saudável**. São Paulo: SBP; 2012.

SILVA, Priscilla Rayanne E; ALMEIDA, Suzy Darlen Soares de. Perfil de Lanches consumidos por escolares e seus conhecimentos sobre alimentação saudável. **Rev. Estudos**, Goiânia, v. 39, n. 4, p. 601-609, out./ dez. 2012. Disponível em:
<https://pdfs.semanticscholar.org/c9e3/56882c10415900bed8cd90f26ce831cb05cb.pdf>.
Acesso em: 23 abr. 2020.

SILVA, Simoni Urbano da *et al.* As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciênc. Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v. 23, n. 8, ago. 2018. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1413-81232018000802671&lng=pt&nrm=iso. Acesso em: 16 mar. 2020.

SILVA, Thiécla Katiane Rosales *et al.* Avaliação da alimentação escolar e do estado nutricional de adolescentes. **Rev. Aten. Saúde**, São Caetano do Sul, v. 15, n. 51, p. 62-68, jan./ mar. 2017. Disponível em:
https://seer.uscs.edu.br/index.php/revista_ciencias_saude/article/view/4278. Acesso em: 3 mar. 2020.

SOUZA, Anelise Andrade de *et al.* Atuação de nutricionistas responsáveis técnicos pela alimentação escolar de municípios de Minas Gerais e Espírito Santo. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 22, n. 2, p. 593-606, 2017. Disponível em:
https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-81232017000200593&script=sci_abstract&tlng=pt. Acesso em: 23 abr. 2020.

SPINELLI, Mônica Glória Neumann *et al.* Estado nutricional e consumo alimentar de pré-escolares e escolares de escola privada. **Revista Ciência & Saúde**, Porto Alegre, v. 6, n. 2, p. 94-101, maio/ ago. 2013. Disponível em:
https://www.researchgate.net/publication/307550768_Estado_nutricional_e_consumo_alimentar_de_pre-escolares_e_escolares_de_escola_privada/fulltext/57c82d7a08aefc4af34eac1c/Estado-nutricional-e-consumo-alimentar-de-pre-escolares-e-escolares-de-escola-privada.pdf.
Acesso em: 23 abr. 2020.

TOGOO, Rafi Ahmad *et al.* Availability of cariogenic foods in primary school canteens of Albha City, Saudi Arabia: A Cross-Sectional Study. **World Journal of Dent**, v. 3, n. 3, p.

239-242, july/ sept. 2012 Disponível em:

https://pdfs.semanticscholar.org/ba8f/b9c6efc659825668f6245577fee0cd8f80e1.pdf?_ga=2.224753754.1110275959.1595014439-79021750.1595014439. Acesso em: 17 nov. 2019.

VÁSQUEZ SANTIBÁÑEZ, Héctor *et al.* Percepción materna sobre el estado nutricional en escolares de 5 a 6 años pertenecientes a establecimientos de educación especial en la ciudad de Arica. **J. health med. sci.**, v. 6, p. 51-56, fev. 2020. Disponível em:

<http://www.johamsc.com/wp-content/uploads/2020/04/JOHAMSC-61-51-56-2020-PI-28-03.pdf>. Acesso em: 16 mar. 2020.

VILLARES, Jose Manuel Moreno *et al.* Study on the nutritional status and feeding habits in school-children in Madrid City (Spain) during the economic crisis. **Nutr. Hosp.**, v. 35, n. 5, jan. 2020.

ZENEBE, Mastewal *et al.* School feeding program has resulted in improved dietary diversity, nutritional status and class attendance of school children. **Italian Journal of Pediatrics**, v. 44, n. 16, jan. 2018. Disponível em:

<https://ijponline.biomedcentral.com/articles/10.1186/s13052-018-0449-1>. Acesso em: 16 mar. 2020.