



Cuidado com a Alimentação Escolar: O que temos com isso?

Care with School Food: What do we have with it?

 **Thássia Dias Martins Terra**

Especialista em Acupuntura
Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA
Barra Mansa, Rio de Janeiro - Brasil.
thassiaterra@yahoo.com.br

 **Adilson Pereira**

Doutor em Filosofia – Ética
Centro Universitário de Volta Redonda – UniFOA
Rio de Janeiro, RJ – Brasil.
adilsonfactec@gmail.com

Resumo: A alimentação escolar é objeto do PNAE, Programa Nacional de Alimentação Escolar, que subsidia a alimentação de estudantes de todas as etapas da Educação Básica, da Rede Pública de Ensino. O governo federal repassa a Estados, Municípios e Escolas Federais créditos financeiros de caráter suplementar, de fevereiro a novembro, para a cobertura de 200 dias letivos. Assim, o desperdício de alimentos na escola deve ser fator de preocupação. O objetivo deste trabalho é apresentar o estado dessa questão ao investigar, à luz da ética do cuidado, o modo como se dá a relação com os alimentos e a alimentação no ambiente escolar. Para tanto, realizou-se uma Revisão Integrativa, levantando-se 191 artigos que, após critério de inclusão/exclusão, 14 foram analisados na íntegra. Percebeu-se que o cuidado, adotado como valor nas relações com a cultura alimentar, é pouco presente na literatura, nos servindo de alerta para o planejamento de intervenções educacionais.

Palavras chave: alimentação escolar; desperdício de alimentos; ética.

Abstract: School meals are the object of the PNAE, the National School Meals Program, which subsidizes the meals of students at all stages of Basic Education, in the Public Education Network. The federal government transfers supplementary financial credits to States, Municipalities and Federal Schools, from February to November, to cover 200 school days. Thus, food waste at school should be a factor of concern. The objective of this work is to present the state of this issue by investigating, in the light of the ethics of care, the way in which the relationship with food and nutrition occurs in the school environment. Therefore, an Integrative Review was carried out, raising 191 articles that, after inclusion/exclusion criteria, 14 were analyzed in full. It was noticed that care as a value in relationships with food culture is rarely present in the literature, serving as an alert for the planning of educational interventions.

Keywords: school feeding; food waste; ethic.

Cite como

(ABNT NBR 6023:2018)

TERRA, Thássia Dias Martins; PEREIRA, Adilson. Cuidado com a alimentação escolar: O que temos com isso? *Dialogia*, São Paulo, n. 42, p. 1-17, e21873, set./dez. 2022. Disponível em: <https://doi.org/10.5585/42.2022.21873>.

American Psychological Association (APA)

Terra, T. D. M., & Pereira, A. (2022, set./dez.). Cuidado com a alimentação escolar: O que temos com isso? *Dialogia*, São Paulo, 42, p. 1-17, e21873. <https://doi.org/10.5585/42.2022.21873>.

Introdução

O desperdício de alimentos pode ser considerado como um problema presente no setor da alimentação coletiva, seja ela de abrangência comercial, escolar ou ainda industrial, sendo relevante sua redução. Para tal é necessário dimensioná-lo, quer durante o pré-preparo dos alimentos, ou mesmo após o seu consumo, com o objetivo de identificar as etapas que mais impactam em desperdício, de modo que sejam promovidas estratégias para redução das perdas e conscientização das consequências para as esferas social, ambiental e econômica.

Por outro lado, os impactos relativos à manipulação dos alimentos refletem-se na exploração da natureza, na diminuição das fontes de recursos não renováveis, na perda da biodiversidade e nas mudanças climáticas. Neste sentido, o desperdício de alimentos e os elevados montantes de resíduos gerados a partir destas perdas são preocupantes para todos de modo geral (SANTOS et al, 2020).

Um exemplo está no fato de que milhões de toneladas de alimentos são lançados ao lixo anualmente, contrastando com uma realidade em que um sexto da população mundial passa fome (BATISTA et al., 2012). Por isso, medidas sustentáveis precisam ser implementadas no setor de serviços de alimentação para reduzir o desperdício de alimentos, melhorar a eficiência e diminuir a geração de resíduos dispensados no meio ambiente (ALVES; UENO, 2015).

A diminuição do desperdício alimentar é fundamental e necessária, e dela devem ser comprometidos os Gestores das UAN (Unidade de Alimentação e Nutrição), as Autarquias, as Direções e Agrupamentos de escolas, entre outros, tendo como objetivo a melhoria do serviço prestado em cada UAN (RIBEIRO; MARTINS, 2020).

Esse cenário que apresentamos encontra sua especificação no problema da cultura alimentar que temos atualmente. Sabemos que as crianças e adolescentes passam muito tempo do seu dia na escola e, nesse ambiente realizam parte substancial da sua alimentação. Ora, controlar o consumo alimentar efetivo, nomeadamente pela quantificação do desperdício alimentar no ambiente escolar torna-se necessário para os gestores institucionais (RIBEIRO; ROCHA, 2019), seja pelo cálculo do custo que impacta a alimentação escolar, seja para se conhecer os impactos pressupostos à cultura alimentar que os discentes trazem consigo a partir do ambiente familiar.

Uma das vozes de alerta às mudanças culturais, das quais o desperdício de alimentos se tornou um sintoma, está em Zigmund Bauman (1925-2017), que abordou o conceito de modernidade líquida. Para o autor, o ser humano que emergiu das sociedades industrializadas se tornou empreendedor de si mesmo, submetendo-se à lógica do capitalismo de consumo, no qual as transformações culturais propiciaram a consolidação de uma cultura do descartável e,

consequentemente, do desperdício. Essa modalidade de cultura, por sua vez, modificou comportamentos em relação ao trato com o alimento. Assim, compreender esses comportamentos significa verificar que valores éticos deveriam subsidiar o próprio ato da alimentação. Neste sentido, partimos da consideração de que essa compreensão não somente é possível, como também que o valor ético a ser considerado como fundamental, tanto para o indivíduo, quanto a comunidade, no trato da relação com o alimento e com a alimentação seria o cuidado.

Ora, ao concebermos o cuidado como valor ético, o indicamos como base das relações que impactam a cultura alimentar de crianças, adolescentes e jovens, de modo que o espaço escolar deve ser o *locus* que permita emergir uma modalidade de cultura comprometida com a saúde e o bem estar da comunidade escolar. Sabe-se que a alimentação está ancorada como garantia do direito à vida e que a educação que ocorre em espaços escolares pode auxiliar a desenvolver comportamentos baseados no reconhecimento e cuidado com esse direito. Por outro lado, reconhecemos que existem milhões de pessoas para as quais o alimento que chega não é suficiente para serem consideradas alimentadas e nutridas (SANTOS et al, 2020) e que ter acesso aos alimentos no espaço escolar pode significar melhoria da qualidade de vida, consignada à dignidade humana.

Entretanto, como se dariam as relações de consumo alimentar no ambiente escolar? Haveria preocupação em se identificar o cuidado como valor ético que subsidia as relações da comunidade escolar com o consumo dos alimentos? Ora, essas questões possuem interfaces com outros problemas que emergem da relação de consumo dos alimentos e que no espaço escolar se destacam sob várias formas, como por exemplo, o desperdício como fruto do alimento jogado fora após o almoço nos refeitórios escolares, as variadas resistências ao consumo de alimentos nutritivos, pelo fato de não serem identificados à estética dos produtos alimentícios consignados à produção industrializada, entre outros fenômenos característicos da modernidade urbana. Mas, o que significa o desperdício de alimento em uma sociedade que consome toda sorte de produtos de modo voraz?

Desperdício da alimentação na escola: O que temos com isso?

A perda de alimentos pode ser considerada como a diminuição da quantidade ou qualidade dos gêneros alimentícios, sendo os produtos destinados ao consumo e que não são consumidos ou que tiveram sua qualidade reduzida impactando no valor nutricional, econômico ou ainda nos quesitos de segurança alimentar. Anualmente, cerca de 1 trilhão de dólares é desperdiçado em alimentos, e a perda e desperdício impactam também no meio ambiente de forma negativa,

incluindo solo, água, energia e demais recursos envolvidos na produção de alimentos não consumidos (FAO, 2015). O desperdício de alimentos durante a cadeia produtiva representa uma perda importante dos recursos investidos na produção de alimentos, transporte e armazenamento. O gasto de recursos como água, energia e insumos agrícolas deve ser aplicado de maneira sustentável (ALVES; UENO, 2015).

Assim, verifica-se que o problema do desperdício está presente nas mais diversas fases da cadeia produtiva de alimentos. Uma vez que exista o sujeito do consumo de alimentos, ele ocupará uma fase bem posterior ao processo que se iniciou muito tempo antes do alimento lhe ter chegado às mãos. Tomando essa questão como pressuposto, para pensar a oferta de alimentos para a população escolar, temos o PNAE – Programa Nacional de Alimentação Escolar, que visa atender os alunos de toda a educação básica (educação infantil, ensino fundamental, ensino médio e educação de jovens e adultos) matriculados em escolas públicas, filantrópicas e em entidades comunitárias (conveniadas com o poder público). Vale destacar que o orçamento do PNAE beneficia milhões de estudantes brasileiros, como prevê o artigo 208, incisos IV e VII, da Constituição Federal (PNAE).

É importante observar que o Programa Nacional de Alimentação Escolar diz que o cardápio escolar deve ser elaborado por profissional nutricionista, respeitando os hábitos alimentares locais e culturais, atendendo as necessidades nutricionais específicas, conforme percentuais mínimos estabelecidos no artigo 14 da Resolução nº 26/2013 (PNAE).

Ele ainda é amparado pelo Conselho de Alimentação Escolar – que atua operacionalmente como responsável pelo controle social do PNAE, ou seja, por acompanhar a aquisição dos gêneros, a qualidade da alimentação oferecida aos alunos, as condições higiênico-sanitárias em que os alimentos são armazenados, preparados e servidos, a distribuição e o consumo, a execução financeira e a tarefa de avaliação da prestação de contas das EEx (Entidades Executoras) e emissão do Parecer Conclusivo (PNAE).

O Programa de Alimentação Escolar muitas vezes tem se resumido aos lanches e refeições oferecidos no período escolar; porém, lacunas como promoção de saúde e educação na comunidade podem ser preenchidas pelo profissional nutricionista a partir de um olhar cuidadoso para os objetivos do programa, em observância aos hábitos alimentares, produção e acesso aos alimentos. Considerando as atividades de alimentação como educativas e trazendo a discussão sobre a saúde no ambiente escolar de maneira dinâmica e contínua (COSTA et al, 2001).

Uma avaliação qualitativa e quantitativa da alimentação em ambiente escolar é a base para fazer do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) um programa gerador de qualidade

de vida e alimentação, desde a escola até a comunidade (SOUZA et al, 2018), de forma que a oferta de uma alimentação rica em nutrientes e favorável ao desenvolvimento é importante durante toda a vida, mas na infância ela desempenha papel fundamental no desenvolvimento. Nessa fase é que ocorre o processo de crescimento e desenvolvimento de todas as potencialidades humanas, seja ele estrutural, intelectual, motora; e esse processo é dependente de uma alimentação nutritiva e equilibrada, dentro dos padrões ditos normais para cada faixa etária (BARTHICHOTO et al, 2015).

Nos serviços de Alimentação e Nutrição, um componente que precisa ser tratado de forma relevante é o desperdício, pois além da abordagem técnica, envolve custo, e acima de tudo questões políticas e sociais, por se tratar de um país onde um dos problemas de saúde pública considerado expressivo é a subnutrição (RIBEIRO; SILVA, 2003).

No cenário atual é perceptível o aumento da preocupação no que diz respeito à qualidade das refeições na comunidade escolar, tendo como um dos dados para análise e avaliação da qualidade do serviço de alimentação, o desperdício de alimentos (FERREIRA, 2012).

O desperdício e perda de alimentos nas Unidades de Alimentação e Nutrição se relacionam ao planejamento inadequado do cardápio, aceitabilidade do público consumidor, preparo indevido dos pratos. O uso do controle do desperdício é valioso, pois está intimamente ligado aos diferentes tipos de cultura, questões éticas e socioeconômicas, revelando também pontos referentes à qualidade do serviço de alimentação oferecido no local (MASSAROLLO et al, 2020).

É perceptível que durante o processo de servir, a porção dos alimentos varia de acordo com o funcionário, não sendo padronizado, e também não levando em conta o apetite ou vontade do comensal. O aconselhável é que haja um per capita adequado para cada faixa etária, ou ainda um monitoramento do serviço self-service para que a criança possa solicitar a quantidade de acordo com seus hábitos alimentares e de consumo, reduzindo desperdício (OLIVEIRA et al, 2012).

Em estudo de Bicalho e Lima, 2013, foi possível observar redução importante no desperdício de alimentos ao aplicar modelo self-service juntamente com campanha de desperdício; conscientizando os consumidores de maneira contínua sobre o ato de servir o prato apenas com aquilo que será consumido, além de treinamento com a equipe de produção de alimentos, sobre dimensionamento dos gêneros, evitando superprodução e descarte.

O ensino da nutrição no ambiente escolar é bem-vindo, para promover saúde e produzir conhecimento, porém, esbarra na carência de recursos para aquisição dos alimentos recomendados para uma boa saúde, causadora do problema alimentar no Brasil. Ainda encontramos a desinformação, a influência da mídia, os hábitos familiares e sociais e alterações de natureza psicológica como causas do problema alimentar.

Em trabalho de Da Silva et al, 2017, foi possível ver a importância da introdução de atividades educativas na comunidade escolar de Duque de Caxias-RJ, com participação dos discentes em jogos para ensino sobre alimentação saudável, com expressiva melhora na aceitação da alimentação escolar pelos alunos, impactando a comunidade escolar como um todo na adoção de bons hábitos alimentares.

Em análise qualitativa, foi reconhecida a atuação do profissional da área de nutrição como norteador no processo de organização do conhecimento, estruturando as ações de educação fundamentais para rotina de trabalho e estratégia relativa às demandas de alimentação e nutrição, porém é possível perceber ainda uma baixa participação da comunidade em eventos ligados à educação em saúde e áreas interdisciplinares (FITIPALDI et al, 2017).

Como podemos perceber, os argumentos que apresentamos até o momento pautam uma preocupação acerca da relação da comunidade escolar com os alimentos e a alimentação. Neste sentido, não foi percebida na literatura pesquisada alguma reflexão ética sobre o cuidado como valor a ser implementado no ambiente escolar e que teria impacto no comportamento da própria comunidade no que tange à atenção com a nutrição escolar. Assim, a procura por melhor responder a essa questão motivou uma pesquisa mais sistematizada e aprofundada, de forma que seja verificado o estado desta questão em relação à produção acadêmica, com vistas à análise do cuidado como valor ético e mediador de atitudes relacionadas à cultura alimentar no espaço escolar.

Método

O estudo em questão utilizou a Revisão Integrativa (RI) da Literatura como método para uma revisão mais detalhada, visando agrupar e analisar as informações de estudos sobre determinado tema ou assunto, ordenando e sistematizando os dados de forma a contribuir para um conhecimento mais profundo e genuíno da temática (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

De acordo com estudo de MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008, a revisão integrativa é composta das seguintes etapas: I) Elaboração da hipótese ou questão norteadora; II) Busca na literatura; III) Separação por categorias; IV) Análise dos estudos relevantes para revisão; V) Avaliação dos resultados; VI) Condensação do conhecimento. Desse modo, a determinação do tema é fundamental para o início da revisão, delineada pela questão norteadora de modo que seja efetivado o levantamento da literatura, que define os objetivos do trabalho, assim como seus descritores e a identificação do tema (MENDES; SILVEIRA; GALVÃO, 2008).

A questão norteadora, como enunciamos anteriormente é: Quais pressuposições éticas estariam relacionadas à cultura alimentar presente no ambiente escolar?

Na busca de respostas para a questão foi realizada pesquisa em agosto de 2021, para rastreamento de referências bibliográficas nas seguintes bases de dados: Portal de Periódicos Capes e Scientific Electronic Library Online (Scielo), utilizando como descritores: “alimentação escolar”, “desperdício”, “ética na alimentação”, “desperdício de alimentos” no Portal Capes, e “desperdício”, “alimentação” na base Scielo.

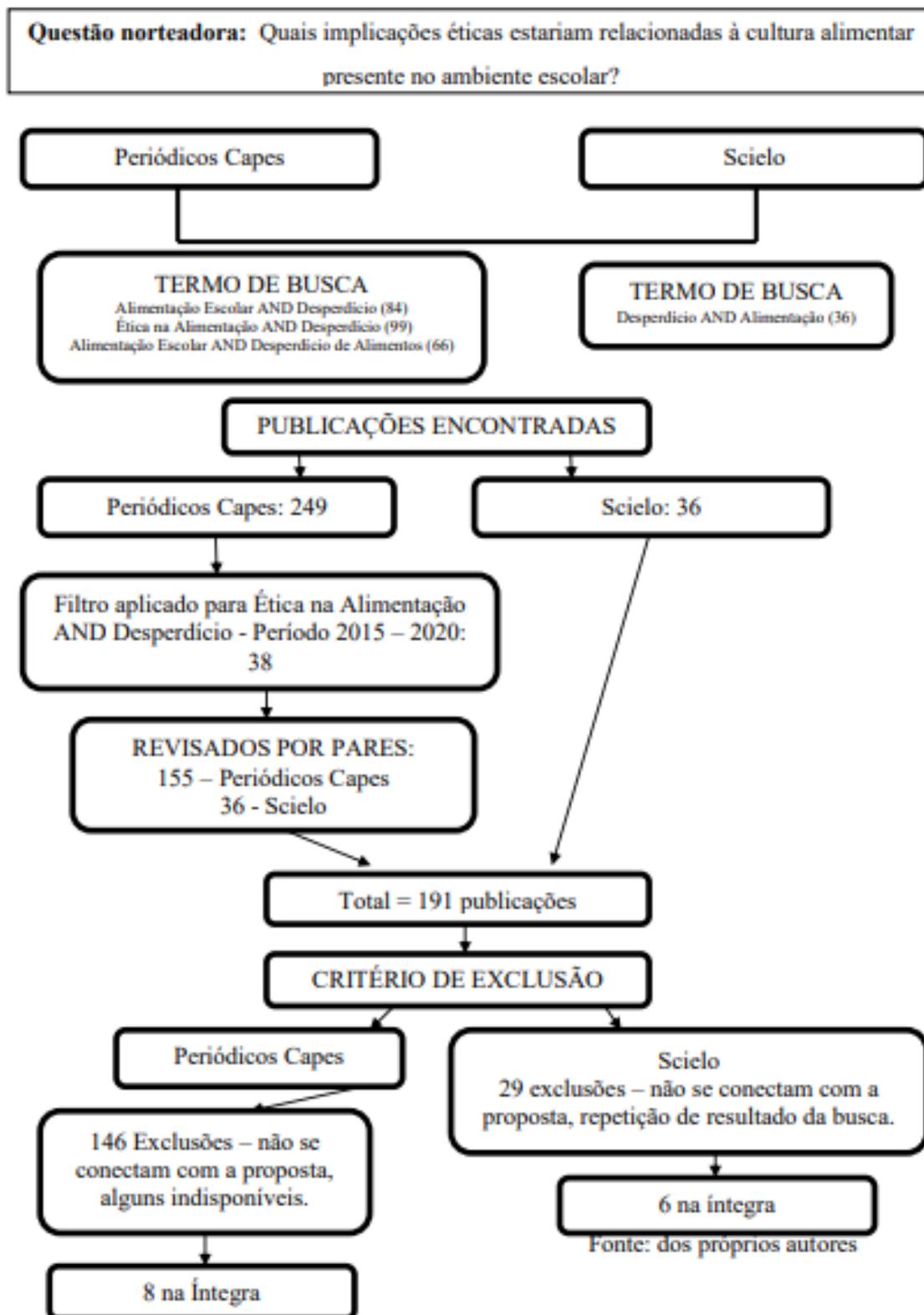
É importante salientar que de acordo com os objetivos da pesquisa, os descritores foram sendo escolhidos; logo, alimentação, desperdício e alimentação escolar, foram descritores relacionados à busca de publicações que oferecessem informações sobre a alimentação no ambiente escolar e a identificação do tipo de comportamento que os discentes possuem no que se relaciona ao desperdício; no caso do termo ética e alimentação, a intenção era encontrar artigos e referências que trouxessem uma reflexão relativa ao cuidado com o alimento.

Metodologia – descrição da pesquisa bibliográfica

O estudo foi realizado a partir das plataformas Periódicos Capes e Scielo; considerando para a busca as seguintes palavras-chave: alimentação escolar AND desperdício, ética na alimentação AND desperdício, alimentação escolar AND desperdício de alimentos na plataforma Periódicos Capes e desperdício AND alimentação na plataforma Scielo. Após aplicação de filtro para busca de artigos revisados por pares, e com filtro para período de 2015 – 2020, usado exclusivamente para a busca dos termos ética e alimentação AND desperdício chegamos a 191 publicações.

As publicações foram submetidas aos critérios de exclusão, a saber: indisponibilidade dos artigos para leitura integral (pois muitos artigos só permitiam acesso aos resumos), não possuir conexão com a temática da pesquisa, não ter sido revisado por pares, artigos repetidos. Esclarecemos que o critério adotado para a inclusão dos artigos teve como base a existência de relação entre o estudante adolescente e o alimento, possuir relação com o ambiente escolar e/ou familiar, abordar questões éticas no trato do alimento/alimentação, conforme demonstrado no

Quadro 1 - FluxogramaF



Fonte: Os autores.



Categorização e avaliação dos estudos incluídos na revisão integrativa

Nessa etapa do processo de seleção dos artigos, foram estabelecidos os pontos de observação que foram considerados, como: o tema, o tipo de metodologia aplicada para a realização do estudo, os objetivos, as estratégias adotadas e os resultados. Após essa coleta de dados foi elaborado quadro de revisão com os artigos que possuíam abordagem compatível com a questão norteadora da pesquisa, permitindo uma análise criteriosa de cada um dos artigos elencados como relevantes para o presente estudo.

Quadro 2 – Artigos selecionados para a revisão bibliográfica

	Tema/Autor	Delineamento Metodológico	Objetivo	Estratégia	Resultados
1	Adequação nutricional e desperdício de alimentos em Centros de Educação Infantil Autor: SOUZA et al	Estudo transversal	Avaliar a situação nutricional de crianças em creches públicas e ações de alimentação e nutrição na atenção básica em Maceió.	Durante o preparo das refeições pelas cozinheiras da instituição, foi realizada a pesagem de todos os ingredientes de cada preparação, assim como do rendimento final, como estratégia para favorecer o posterior cálculo nutricional das preparações.	Analisando-se os dados apresentados, constata-se que a composição do cardápio apresentou pouca variedade, com acentuada monotonia de alimentos e preparações, destacando-se a ausência de verduras e legumes em todos os dias e instituições avaliadas.
2	Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação Autor: ISSA et al	Estudo descritivo com delineamento transversal.	Avaliação e comparação dos cardápios executados e planejados.	Neste estudo, foi avaliada a refeição principal, comparando os cardápios planejados com os executados, de acordo com as quantidades per capita propostas de ingredientes pela referida secretaria para essa refeição.	O estudo demonstrou elevada porcentagem de alteração dos cardápios, algumas discordâncias entre os índices avaliadores da produção e distribuição da alimentação e inadequações nutricionais, tanto dos cardápios propostos pela prefeitura municipal quanto daqueles consumidos pelas crianças em unidades educacionais públicas integradas.



	Tema/Autor	Delineamento Metodológico	Objetivo	Estratégia	Resultados
3	Apoio Matricial nas ações de Alimentação e Nutrição: visão dos profissionais da Estratégia Saúde da Família Autor: FITTIPALDI et al	Pesquisa qualitativa	Apresentar os significados atribuídos pelos profissionais da Estratégia Saúde da Família e do Núcleo de Apoio à Saúde da Família ao Apoio Matricial nas ações de Alimentação e Nutrição como estratégia para propor ações que potencializem a atenção nutricional no território.	Foram realizadas 18 entrevistas semiestruturadas e analisadas mediante Análise de Conteúdo. As falas dos entrevistados foram classificadas em temas, compondo os eixos norteadores da discussão dos resultados.	Como considerações finais, destaca-se que ouvir os envolvidos no processo de trabalho é fundamental para que haja sucesso na implementação e na viabilização do trabalho do Apoio Matricial em Alimentação e Nutrição a partir das necessidades das equipes e comunidades.
4	Atuação do Nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar na Região Sul do Brasil Autor: CORRÊA et al	Estudo transversal	Verificar a adequação dos parâmetros numéricos mínimos de referência com relação às atribuições obrigatórias do nutricionista da região Sul do Brasil de acordo com a Resolução do CFN 465/2010.	Comparou-se o resultado obtido com o preconizado pela Resolução CFN 465/2010, quanto à realização das atribuições obrigatórias e adequação aos parâmetros numéricos mínimos definidos por esta legislação. definidos por esta legislação	Os resultados apontam para a não conformidade de 71,6% dos municípios da Região Sul no que tange o quantitativo de nutricionistas definido pelos parâmetros numéricos mínimos de referência.
5	Avaliação da Ementa, Adequação do Consumo Alimentar e Desperdício em Creches Públicas Concessionadas no Brasil Autor: LONGO-SILVA et al	Estudo transversal	Avaliar qualitativamente ementas em termos sensoriais e nutricionais, a adequação do consumo alimentar e o desperdício de alimentos oferecidos às crianças frequentadoras de creches públicas de gestão concessionada no município de São Paulo.	O desperdício de alimentos foi avaliado através do resto ingesta RI.	É importante a revisão das preparações para melhora da aceitação pelo público infantil.

	Tema/Autor	Delineamento Metodológico	Objetivo	Estratégia	Resultados
6	Avaliação da padronização do porcionamento de uma unidade de alimentação e nutrição de um centro educacional infantil Autor: BARTHICHOTO et al	Estudo transversal	Coleta de dados primários, realizado nos meses de abril e maio de 2013, em uma UAN com gestão terceirizada, de um centro educacional localizado na zona sul no município de São Paulo.	A Estratégia Global, criada pela Organização Mundial da Saúde, reconhece que a escola é um espaço privilegiado para a promoção da saúde e desempenha papel fundamental na formação de valores, hábitos e estilos de vida, entre eles o da alimentação.	São necessários mais estudos que investiguem o real consumo, uma vez que o excesso de oferta pode predispor à obesidade, e um alto índice de restos pode repercutir negativamente na saúde financeira da empresa e sustentabilidade ambiental.
7	Avaliação das Perdas de Alimentos na Produção de Refeições em Unidades de Alimentação Escolar Autor: RIBEIRO e MARTINS	Estudo quantitativo	Avaliar as perdas de alimentos nas diferentes etapas da produção do almoço escolar fornecido em cantinas de escolas básicas de ensino público e de educação pré-escolar de um Município Português	Foram avaliadas as perdas resultantes dos processos de descasque, corte e desossagem e, as sobras, que corresponderam a todos os alimentos confeccionados e não servidos.	O elevado valor de perdas observado demonstra a necessidade de melhoria no que respeita às técnicas de preparação aplicadas. Os valores de sobras encontram-se acima dos limites recomendados pela literatura (3%), evidenciando a necessidade de intervenção para redução do desperdício alimentar.
8	Avaliação do resto-ingesta em um restaurante universitário do município de Francisco Beltrão-PR Autor: MASSAROLLO et al	Estudo transversal	Avaliar o resto-ingesta de um restaurante universitário no município de Francisco Beltrão-PR, das refeições servidas no almoço, de segunda à sexta-feira, na primeira quinzena de setembro de 2017.	Nas unidades de alimentação e nutrição (UAN) institucionais ou comerciais, o desperdício de alimentos pode estar relacionado ao mau planejamento na execução do cardápio e até mesmo pelas preferências ou aversões dos comensais em relação aos alimentos oferecidos.	Concluiu-se que o resto-ingesta na primeira quinzena de setembro de 2017 na UAN foi de aproximadamente 30 gramas per capita, sendo considerado aceitável pelo que a literatura recomenda, porém é importante otimizar o aproveitamento dos alimentos e diminuir ainda mais o desperdício.

	Tema/Autor	Delineamento Metodológico	Objetivo	Estratégia	Resultados
9	Educação alimentar em escolas públicas pode melhorar o conhecimento sobre alimentação e favorecer a aceitação das refeições planejadas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar? Autor: DA SILVA et al	Estudo intervencional	O estudo teve como objetivo avaliar se atividades de educação alimentar, em escolas públicas, poderiam melhorar o conhecimento sobre alimentação e favorecer a aceitação das refeições planejadas pelo Programa Nacional de Alimentação Escolar.	Foram selecionadas três escolas com turmas do 3º a 5º ano do Ensino Fundamental, com baixo desempenho em jogos, para avaliar o conhecimento sobre alimentação saudável e baixa aceitação da alimentação escolar pelo índice restrição-ingestão e por escala hedônica, totalizando 243 alunos de idades entre oito a 13 anos.	As atividades educacionais promoveram a melhoria do conhecimento sobre alimentação saudável e da aceitação das refeições escolares pelos alunos.
10	Influence of intervention on the menu's nutritional and sensory qualities and on the food waste of children's education center Autor: SOUZA et al	Estudo quantitativo	O objetivo do estudo foi avaliar a influência de uma intervenção na qualidade dos cardápios e no desperdício de alimentos em um Centro de Educação Infantil.	A intervenção foi caracterizada pela inclusão de receituários e adequação do porcionamento das preparações segundo recomendações para a faixa etária. Os dados foram analisados pelo teste de Mann Whitney, nível de significância de $p < 0,05$.	A influência positiva da intervenção reforça a importância de adequações nos receituários e no porcionamento, para o atendimento das recomendações nutricionais e controle do desperdício de alimentos no ambiente escolar.
11	Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário Autor: BORGES et al	Estudo de caso	Avaliar uma ação para a redução do desperdício de alimentos em uma unidade de alimentação e nutrição (UAN) implantada em uma universidade pública.	A avaliação do desperdício foi feita antes e depois das ações de capacitação dos funcionários da UAN e de uma campanha de conscientização e sensibilização dos comensais.	Após as ações, as sobras de alimentos no balcão de distribuição e os restos de ingestão per capita foram reduzidos significativamente. As ações reportadas no presente estudo diminuíram de maneira expressiva a quantidade de alimentos desperdiçada.
12	Impacto Econômico do Desperdício Alimentar num Centro Escolar	Estudo qualitativo e quantitativo	Avaliar a influência de uma intervenção na qualidade dos cardápios e no desperdício de alimentos em um	Inclusão de receituários e adequação do porcionamento das preparações segundo	A intervenção proporcionou redução na ocorrência de oferta de guarnição, monotonia de cores,



	Tema/Autor	Delineamento Metodológico	Objetivo	Estratégia	Resultados
	Autor: RIBEIRO e ROCHA		Centro de Educação Infantil.	recomendações para a faixa etária.	presença de doce, presença de frituras e de doce associado a fritura e repetição da técnica de cocção do prato principal.
13	Metodologia de Avaliação de Cardápio Sustentável para Serviços de Alimentação Autor: MOTA et al	Revisão integrativa	Elaborar uma ferramenta de avaliação para setor de alimentação coletiva, no que diz respeito à produção de refeições e cardápios sustentáveis.	Utilizou-se como embasamento científico revisão de literatura nacional e internacional sobre sustentabilidade em serviços de alimentação, e elaborou-se um questionário de verificação.	A relevância do tema e escassez de trabalhos que apresentem ferramentas para adoção de práticas sustentáveis na produção de refeições ressaltam a importância de mais estudos voltados para esta temática.
14	Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário brasileiro Autor: SANTOS et al	Revisão Integrativa	Nesse contexto, este estudo objetiva avaliar a relação entre o direito do ser humano à alimentação com as perdas e o desperdício de alimentos. Serão avaliados aspectos legais e bioéticos, além de fatores ambientais, econômicos e sociais.	Serão verificadas algumas iniciativas que estão acontecendo em direção à melhoria desses impasses – a perda e o desperdício – no Brasil e as propostas relativas a ações individualizadas.	Partindo do entendimento de que a alimentação é um dos fatores essenciais para a garantia de continuidade, desenvolvimento e manutenção da vida na Terra, dá-se, ao alimento, a mesma importância? Assim como existem milhões de pessoas consideradas analfabetas no Brasil, existem aquelas para as quais o alimento que chega não é suficiente para serem consideradas nutridas.

Fonte: Os autores.

A partir dos dados elencados, foi possível verificar que os artigos foram publicados em revistas indexadas; seguiu-se à leitura dos artigos selecionados para uma análise mais apurada dos mesmos e, posteriormente, a classificação dos eixos temáticos em 3 categorias com objetivo de identificar os principais temas abordados.

Quadro 3 – Distribuição dos artigos de acordo com o eixo temático abordado

Categoria/Variáveis	Artigos relacionados	%
Educação e Cuidado na Alimentação Escolar	1,2,4,5,6,7,8,9,10,11,12	78,57%
Fatores que Condicionam ao Desperdício	1,2,3,5,7,8,9,10,11,12	71,42%
Ações de Sustentabilidade no Trato com Alimento	6,13,14	21,42%

Fonte: Os autores.

Interpretação dos Resultados

O eixo principal da investigação está ligado à educação e o cuidado com a alimentação escolar, no que toca às questões éticas comuns ao ato da alimentação, desde a elaboração do cardápio, seu preparo e, sobretudo, o acesso a esse alimento no ambiente escolar, sendo evidenciado em 78,57% dos artigos selecionados; mostrando preocupação crescente com o tema. A análise considerou também o conceito de desperdício, ou seja, ato ou efeito de desperdiçar, de não aproveitar de maneira efetiva o alimento, como se deveria. Nessa questão, a intenção foi rastrear os principais condicionantes do desperdício, o que representou 71,42% das referências elencadas. Sobre referências que emergem do campo ético, evidenciamos o problema da sustentabilidade na relação homem x alimento, mas essas publicações foram menos expressivas, com 21,42%, evidenciando que esses conceitos ainda se encontram pouco explorados no cenário escolar e na comunidade no que tange a alimentação e o cuidado. A ideia do cuidado como valor não aparece de forma explícita nos trabalhos avaliados, ela subjaz ao âmbito das preocupações dos agentes que lidam com os alimentos e a alimentação. Percebe-se, desta forma, uma carência de conhecimentos relativos à ética aplicada ao cuidado com a alimentação, justificando a adoção de estudos mais sistematizados que tenham por pressuposto responder de modo pragmático a essa questão.

Considerações Finais

Quando analisamos a alimentação com um olhar crítico acerca do comportamento que adotamos nos ambientes familiar e escolar, bases da vida em comunidade emergem questões relativas aos valores que utilizamos para subsidiar nossa relação com o alimento e seu preparo, bem como o que fazemos com a alimentação ingesta. Neste sentido, o conceito de cuidado pode contribuir de forma que esses comportamentos sejam ressignificados, como por exemplo, a adoção da sustentabilidade como valor de mediação para que a cultura que constitui e emerge das vivências que ocorrem nos espaços escolares tenham condições de produzir nova modalidade de

comportamento com base no cuidado.

É, portanto, trabalho que envolve a todos: família, escola, outras instituições que integram as comunidades, enfim, mudança comportamental que implica em mudança cultural. O que percebemos com o levantamento bibliográfico propiciado pela revisão integrativa nos preocupa porque o número de artigos que tratam de forma específica desses problemas, ainda se mostra tímido nas publicações científicas.

Com certeza, acreditamos que isso nos serve de alerta para o grau de compromisso que os pesquisadores podem assumir e para investigações que amplifiquem esse alerta e promovam intervenções com o fito de tornar o cuidado valor ético fundamental do comportamento que temos com o alimento e alimentação.

Referências

ALVES, Mariana Gardin; UENO, Mariko. Identificação de fontes de geração de resíduos sólidos em uma unidade de alimentação e nutrição. *Revista Ambiente & Água* 10 (dezembro de 2015): 874–88. <https://doi.org/10.4136/ambi-agua.1640>.

BARTHICHOTO, Marcela; MATIAS, Andrea Carvalheiro Guerra; SPINELLI, Mônica Glória Neumann; ABREU, Edeli Simioni de. Avaliação da padronização do porcionamento de uma unidade de alimentação e nutrição de um centro educacional infantil. *DEMETRA: Alimentação, Nutrição & Saúde* 10, n° 2 (28 de julho de 2015). <https://doi.org/10.12957/demetra.2015.14412>.

BATISTA, Pedro et al. *Do Campo ao Garfo: Desperdício Alimentar em Portugal*. CESTRAS. 2012.

BAUMAN, Zygmunt. *Modernidade Líquida*. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Ed., 2001.

BICALHO, Audrey Handyara; LIMA, Vinícius Orlandi Barbosa. Impacto de uma intervenção para redução do desperdício em uma Unidade de Alimentação e Nutrição. *Nutrire* 38, n° 3 (2013): 269–77. <https://doi.org/10.4322/nutrire.2013.025>.

BORGES, Moniele Pereira; SOUZA, Luiz Henrique Rodrigues; PINHO, Sirlaine de; PINHO, Lucinéia de. Impacto de uma campanha para redução de desperdício de alimentos em um restaurante universitário. *Engenharia Sanitária e Ambiental* 24 (22 de agosto de 2019): 843–48. <https://doi.org/10.1590/S1413-41522019187411>.

CORRÊA, Rafaela da Silveira et al. Atuação do Nutricionista no Programa Nacional de Alimentação Escolar na Região Sul do Brasil. *Ciência & Saúde Coletiva* 22 (fevereiro de 2017): 563–74. <https://doi.org/10.1590/1413-81232017222.09622016>.

COSTA, Ester de Queirós; RIBEIRO, Victoria Maria Brant; RIBEIRO, Eliana Claudia de Otero. Programa de alimentação escolar: espaço de aprendizagem e produção de conhecimento. *Revista de Nutrição* 14 (dezembro de 2001): 225–29. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732001000300009>.

Da SILVA, Margareth Xavier et al. Educação alimentar em escolas públicas pode melhorar o conhecimento sobre alimentação e favorecer a aceitação das refeições planejadas pelo Programa



Nacional de Alimentação Escolar? *DEMETRA: Alimentação, Nutrição e Saúde* 12, n° 4 (13 de julho de 2017): 865–79. <https://doi.org/10.12957/demetra.2017.28204>.

FAO. *Global Initiative on Food Loss and Waste Reduction*. 2015.

FERREIRA, Joana Margarida Marques. Desperdício alimentar em duas escolas básicas do Município de Penafiel - estudo piloto, 2012. <https://repositorio-aberto.up.pt/handle/10216/68603>.

FITIPALDI, Ana Lúcia de Magalhães; BARROS, Denise Cavalcante de; ROMANO, Valéria Ferreira. Apoio Matricial nas ações de Alimentação e Nutrição: visão dos profissionais da Estratégia Saúde da Família. *Physis: Revista de Saúde Coletiva* 27, n° 3 (julho de 2017): 793–811. <https://doi.org/10.1590/s0103-73312017000300021>.

ISSA, Raquel Carvalho et al. Alimentação escolar: planejamento, produção, distribuição e adequação”. *Revista Panamericana de Salud Pública* 35 (fevereiro de 2014): 96–103.

LONGO-SILVA et al. Qualitative Evaluation of the Menu and Plate Waste in Public Day Care Centers in São Paulo City, Brazil”. *Revista de Nutrição* 26 (abril de 2013): 135–44. <https://doi.org/10.1590/S1415-52732013000200002>.

MASSAROLLO, Marina Daros; FAGUNDES, Elaine de Moura, PRIETO Ligia Machado. Avaliação Do Resto-Ingesta Em Um Restaurante Universitário Do Município de Francisco Beltrão-PR”. *Revista Brasileira de Obesidade, Nutrição e Emagrecimento* 13, n° 81 (1° de maio de 2020): 703–7.

MENDES, Karina Dal Sasso; SILVEIRA, Renata Cristina de Campos Pereira; GALVÃO, Cristina Maria. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto e Contexto - Enfermagem* 17 (dezembro de 2008): 758–64.

MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO. PNAE. Disponível em :[Portal do FNDE - PNAE](#) Acesso em 12/01/2022.

MOTA, Êmily Bezerra Fernandes et al. METODOLOGIA DE AVALIAÇÃO DE CARDÁPIO SUSTENTÁVEL PARA SERVIÇOS DE ALIMENTAÇÃO. *HOLOS* 4, n° 0 (19 de setembro de 2017): 381–94. <https://doi.org/10.15628/holos.2017.5428>.

OLIVEIRA, Telma De; FAQUIM, Nathália Bernardo; SPINELLI, Mônica Glória Neumann. PORCIONAMENTO, CONSUMO E DESPERDÍCIO EM UM RESTAURANTE ESCOLAR. *Revista Univap* 18, n° 31 (29 de junho de 2012): 71. <https://doi.org/10.18066/revunivap.v18i31.69>.

RIBEIRO, Flávia Mota; MARTINS, Margarida Liz. Avaliação das perdas de alimentos na produção de refeições em unidades de alimentação escolar. *Acta Portuguesa de Nutrição*, n° 22 (julho de 2020): 16–21.

RIBEIRO, Joana; ROCHA, Ada. Impacto económico do desperdício alimentar num centro escolar. *Acta Portuguesa de Nutrição*, n° 19 (outubro de 2019): 36–41. <https://doi.org/10.21011/apn.2019.1907>.



SANTOS, Karin Luise dos et al. Perdas e desperdícios de alimentos: reflexões sobre o atual cenário brasileiro”. *Brazilian Journal of Food Technology* 23 (13 de março de 2020). <https://doi.org/10.1590/1981-6723.13419>.

SILVA, Ana Paula Ferreira da et al. Aproveitamento Integral Dos Alimentos: Relato de Experiência de uma Oficina Culinária na Semana Nacional de Educação Ciência E Tecnologia”. In *International Journal of Nutrology*, 11:Trab117. Thieme Revinter Publicações Ltda, 2018. <https://doi.org/10.1055/s-0038-1674414>.

SILVA, Isabel de Oliveira e. A creche e as famílias: o estabelecimento da confiança das mães na instituição de educação infantil. *Educar em Revista*, nº 53 (setembro de 2014): 253–72. <https://doi.org/10.1590/0104-4060.36559>.

SOUZA, Camila Alves Nogueira de et al. Adequação nutricional e desperdício de alimentos em Centros de Educação Infantil. *Ciência & Saúde Coletiva* 23, nº 12 (dezembro de 2018): 4177–88. <https://doi.org/10.1590/1413-812320182312.30742016>.

SOUZA, Vanessa Rocha de et al. Influence of Intervention on the Menu’s Nutritional and Sensory Qualities and on the Food Waste of Children’s Education Center”. *Ciência & Saúde Coletiva* 24 (fevereiro de 2019): 411–18. <https://doi.org/10.1590/1413-81232018242.02362017>.