

A PESQUISA SOBRE EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NO BRASIL¹

RESEARCH ON FOOD AND NUTRITIONAL EDUCATION IN BRAZIL

Adriane Lizbehd Halmann²

Recebido: junho/2024 Aprovado: outubro/2024

Resumo: As mudanças nos hábitos alimentares contemporâneos e a exacerbação das doenças crônicas não transmissíveis apontam para a necessidade de ações de educação alimentar e nutricional. Embora a Lei de Diretrizes e Bases indique a educação alimentar e nutricional como tema transversal na escola, não existem indicativos nesse sentido nas diretrizes para a formação de professores. Esse quadro instigou a investigar o atual estado da produção científica sobre educação alimentar e nutricional no país. Foi desenvolvido um estudo qualitativo, de revisão, no Portal de Periódicos Capes, buscando artigos com o descritor "educação alimentar e nutricional", em todo o período de abrangência. Os resultados demonstraram uma produção majoritariamente de autoria de profissionais da saúde, em contextos extraescolares, fruto de intervenções pontuais, com fraca relação com o ensino de ciências ou com o currículo escolar. Assim, este trabalho vem reforçar a necessidade da abordagem do tema na escola e da formação de professores para tal.

Palavras Chaves: Educação Alimentar, Formação de Professores, Ensino de Ciências.

Abstract: Changes in contemporary eating habits and the exacerbation of chronic non-communicable diseases point to the need for food and nutritional education actions. Although the Law of Guidelines and Bases indicates food and nutritional education as a transversal theme, there are no indications in this regard in the guidelines for teacher training. This situation led to investigating the current state of scientific production on food and nutritional education in the country. A qualitative review study was developed on the Capes Periodicals Portal, searching for articles with the descriptor "food and nutritional education", throughout the coverage period. The results demonstrated a production mainly authored by health professionals, in extra-school contexts, the result of specific interventions, with a weak relationship with science teaching or the school curriculum. Therefore, this work reinforces the need to address the topic at school and train teachers to do so.

Keywords: Food education, Teacher education, Schiencie teaching.

1 Introdução

A educação alimentar e nutricional (EAN) é considerada essencial no nosso contexto, pois guardamos resquícios de um período em que a insegurança alimentar era dada como sinônimo da fome, especialmente em vários estados do norte e nordeste. Também vimos, com o passar dos anos, a transição nutricional e epidemiológica, com destaque para a obesidade, que passou a ser cada vez mais frequente na população, inclusive entre adolescentes e crianças. Com o aumento da prevalência da obesidade, também se viu um aumento de doenças crônicas não transmissíveis, como *diabetes mellitus* tipo 2 e hipercolesterolemia, antes só vistas na população adulta. Ironicamente, ao mesmo tempo que vemos casos de obesidade e seus agravos, vemos casos de anemia, isso quando não vemos indivíduos obesos e com diversas carências

¹ Trabalho apresentado durante do VI CIECITEC entre os dias 10 e 11 de outubro de 2024 e aprovado como melhor trabalho na seção temática Educação em Saúde.

²  <https://orcid.org/0000-0001-8312-9077> - Nutricionista (UFBA, 2022), Licenciada em Ciências Biológicas (UFSM, 2004), Mestre e Doutora em Educação (UFBA, 2006, 2011). Professora Titular do Departamento de Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Santa Cruz. Email: alhalmann@uesc.br

nutricionais, o que nos aponta claramente para hábitos alimentares deletérios, fazendo urgente estratégias de educação alimentar e nutricional.

Recentemente, em virtude de uma atualização da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira (Brasil, 1996; 2018) a EAN passou a fazer parte dos currículos escolares, como tema transversal, devendo ser abordado em todos os contextos da educação básica. Entretanto, esse não é um tema apontado como necessário nas diretrizes para a formação de professores. Da mesma maneira, são poucos os subsídios disponíveis para a construção de práticas adequadas dos docentes sobre o tema. Um dos documentos orientadores existentes é o Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas (Brasil, 2012) que, assim como outros referenciais sobre o tema, foi construído majoritariamente por profissionais da saúde, sem a colaboração direta de profissionais da educação. Não se nega, aqui, a importância de uma abordagem interdisciplinar e multiprofissional, mas, se ao nutricionista falta uma base pedagógica consistente, aos docentes faltam saberes elementares da educação alimentar e nutricional, gerando uma grande insegurança na abordagem desse assunto ou mesmo no acolhimento de estudantes com necessidades alimentares especiais, cada vez mais frequentes nas escolas.

Sendo assim, urge compreender as lacunas formativas dos docentes em relação à educação alimentar e nutricional, bem como as dificuldades vividas e sentidas pelos docentes da educação básica, de forma que seja possível fomentar uma formação que permita contribuir no enfrentamento da situação. A universidade, enquanto instituição de ensino, pesquisa e extensão, comprometida com o desenvolvimento de estratégias para melhorar as condições da população, tem não só as condições necessárias, como o dever de atuar nesta frente, contribuindo para uma educação sensível à realidade da população.

O quadro descrito levou à realização desta pesquisa, que buscou compreender o atual estado da produção científica sobre educação alimentar e nutricional no país. Esta é uma produção derivada da pesquisa “Formação docente para a Educação Alimentar e Nutricional pós-pandemia: mapeando lacunas, dificuldades e possibilidades” e do projeto “Alimentação em foco: entre a segurança e a educação alimentar e nutricional em comunidade”, sendo que aqui trataremos um recorte que abrangerá a compreensão de aspectos sobre a autoria dos trabalhos, público e *locus*, as temáticas e abordagens metodológicas, bem como a atuação dos docentes e a articulação com o ensino de ciências e com o currículo escolar.

2 Referencial Teórico

A formação dos professores para a educação alimentar e nutricional torna-se especialmente relevante no contexto atual, uma vez que as escolas são essenciais na promoção da segurança alimentar e nutricional, especialmente em situações de maior vulnerabilidade. Embora a alimentação adequada seja um direito fundamental humano previsto pela Declaração Universal dos Direitos Humanos e pela Constituição Federal brasileira (Valente, 2002) este é um imenso desavio, visto que nosso país é extremamente diverso e complexo, conforme demonstrado por Josué de Castro, na obra “Mapa da Fome” (Castro, 1969).

A visibilidade dos problemas relacionados à alimentação suscitou a criação de políticas públicas que visavam garantir a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) da população. Infelizmente vivenciamos, ao longo dos últimos anos, um movimento de desmantelamento de

várias dessas políticas, o que é visto com muita preocupação (Aliaga; Santos; Trad, 2019). A própria Organização das Nações Unidas aponta que a curva da desnutrição, que há muito era decrescente, a partir de 2016 passou a ter crescimento importante no Brasil, assim como os dados absolutos de subnutrição, prevalência de anemia em mulheres em idade reprodutiva e de nascidos vivos abaixo do peso, o que seria, de acordo com os autores, atribuído à crise econômica e a redução de políticas sociais e de programas de transferência de renda (FAO, 2019).

Por outro lado, já vínhamos observando uma alteração nas condições de insegurança alimentar desde 2016. Enquanto a curva da desnutrição parecia estar decrescente, a obesidade passava a preocupar cada vez mais, inclusive entre os mais jovens, o que aponta para uma transição epidemiológica e nutricional. A prevalência da obesidade consolida-se como um agravo nutricional, geralmente associado a doenças crônicas não transmissíveis, como diabetes e doenças cardiovasculares (Souza, 2010). Paradoxalmente, no Brasil a obesidade convive com a anemia, o que é provavelmente resultado de hábitos alimentares e de vida inadequados (Batista *et al*, 2008). Estes são dados que vão apontando para a necessidade urgente de trabalhar com a educação alimentar e nutricional com toda a população, mas em especial com as crianças e adolescentes, visto que vivem uma fase da vida de construção e consolidação de hábitos alimentares e de vida.

Há vários anos é consenso a necessidade da educação alimentar e nutricional, tanto como estratégias de políticas públicas de combate à fome, como da mudança do perfil de morbimortalidade da população. Como fruto da articulação de setores governamentais e conselhos de participação popular, vimos a publicação de recomendações e estratégias como base para o desenvolvimento de ações educativas em alimentação e nutrição. Dentre essas recomendações, destaca-se a importância de que as ações educativas sejam desenvolvidas no sentido de promover a autonomia dos indivíduos, a interdisciplinaridade e a transdisciplinaridade, respeitando as culturas alimentares e valorizando a história alimentar e a diversidade regional, ao mesmo tempo em que reconheçam os saberes populares e fomentem a biodiversidade local (Oliveira; Oliveira, 2008).

A escola, por congregar uma série de condições favoráveis, configura-se como um espaço apropriado para desenvolver estratégias de educação alimentar e nutricional. O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE) destaca que são necessárias ações de educação alimentar e nutricional na escola, para além do fornecimento de alimentação escolar, a fim de fomentar a promoção de práticas alimentares saudáveis (Brasil, 2009; 2013).

A Educação Alimentar e Nutricional também passou a ser conteúdo curricular obrigatório em toda a educação básica a partir da Lei 13.666/2018, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (Lei 9.394/1996) (Brasil, 1996, 2018). Assim como os demais temas relacionados à saúde, tem na escola um locus privilegiado, visto seu potencial na promoção da qualidade de vida e dignidade dos indivíduos, transformação da realidade dos estudantes, a formação de redes de apoio para promoção da saúde refletindo no desenvolvimento de um cidadão responsável com hábitos de vida saudáveis e capaz de mudar o contexto em que vive (Zorzi; Copetti, 2023). Sendo conteúdo a ser abordado nas disciplinas escolares, tanto do ensino fundamental como médio, infere-se que esta seria, então, uma atribuição dos docentes. Entretanto, não existe indicação para a abordagem deste tema nas diretrizes curriculares para a formação inicial em nível superior (Brasil, 2015; 2019).

Dentre todas as licenciaturas, poderia se supor que a licenciatura em Ciências Biológicas, por abordar questões relacionadas ao corpo humano e ao ato de alimentar-se, poderia ser o curso com o melhor embasamento para abordar a educação alimentar e nutricional na escola. Entretanto, observa-se que os licenciandos desse curso muitas vezes não se sentem preparados para abordar o tema em sala de aula, tampouco para lidar com questões relacionadas à alimentação, como o acolhimento de alunos com necessidades alimentares especiais em sala (Silva, 2018). Entretanto, não há como afirmar que o mesmo resultado se aplicaria para outras licenciaturas ou outros casos. Ao mesmo tempo em que existe a convicção de que é necessário abordar o tema nas escolas, não existe produção que sistematize quais são as dificuldades ou lacunas formativas dos docentes. Estudos desta natureza são extremamente importantes para planejar estratégias adequadas para a formação dos docentes para a educação alimentar e nutricional.

3 Metodologia/Detalhamento das Atividades

Para compreender o atual estado da produção científica sobre a educação alimentar e nutricional, foi traçado um estudo de abordagem qualitativa, que pretende aprofundar a compreensão dos fenômenos que investiga a partir de uma análise rigorosa e criteriosa desse tipo de informação, isto é, não pretende testar hipóteses para comprová-las ou refutá-las ao final da pesquisa; a intenção é a compreensão (Moraes, 2003, p.01).

Esta pesquisa se propõe a realizar uma revisão sistemática (RS) sobre a abordagem da educação alimentar e nutricional escolar no Brasil. A RS é um sumário de evidências provenientes de estudos primários conduzidos para responder uma questão específica de pesquisa. Utiliza um processo de revisão de literatura abrangente, imparcial e reproduzível, que localiza, avalia e sintetiza o conjunto de evidências dos estudos científicos para obter uma visão geral e confiável da estimativa do efeito da intervenção (Brasil, 2012).

Em um primeiro momento foi necessário fazer buscas nas diferentes bases de dados, visando compreender qual a base que abarca os melhores resultados. A partir deste primeiro mapeamento, compreendemos que o Portal de Periódicos da Capes melhor contemplava o tema na sua interdisciplinaridade, já que bases como a Pubmed abarcam majoritariamente periódicos da área da saúde, enquanto outras, como a Scielo, focam mais nas humanidades.

Fez-se então um levantamento sobre os termos que melhor contemplariam o tema. Considerando este primeiro levantamento inicial, optamos por utilizar o descritor “Educação Alimentar e Nutricional”, uma vez que este pareceu ser representativo da produção e indicado pelo dicionário de descritores padronizados de Ciências da Saúde DeCS/MeSH (<https://decs.bvsalud.org/>).

Em relação ao recorte temporal, optou-se por utilizar todo o período disponibilizado pela base, ou seja, abrangendo o período compreendido entre 1970 até 2025. Vale ressaltar que os dados apresentados aqui foram coletados até julho de 2024, sendo que a plataforma disponibilizava, nesse momento, publicações *ahead of print* (edições futuras, mas já disponíveis nas bases das revistas). Por ser uma produção em fluxo contínuo, ressaltamos que buscas futuras podem encontrar resultados com trabalhos que ainda não estavam disponibilizados no momento que finalizamos as buscas para esta produção.

Dadas as restrições de pertinência da extensão desta publicação, para este trabalho optamos por contemplar apenas o resultado da busca simples, que inclui apenas artigos. Assim, aqui não traremos resultados que contemplem trabalhos classificados pela plataforma como livro ou capítulo de livro, paratexto, revisão, *pré-print*, dissertações e teses, além de conjuntos de dados.

Tendo rodada a busca, os artigos foram baixados na íntegra. Prosseguiu-se com uma leitura de título, resumo e palavras-chave, no intuito de excluir trabalhos que fugissem ao tema ou duplicados. Entretanto, entretanto nenhum dos trabalhos se enquadrou nessas condições, assim, nenhum foi descartado.

Para a análise qualitativa sobre a produção encontrada nos artigos, foi utilizada a Análise Textual Discursiva (ATD), que consiste em uma abordagem de análise de dados que transita entre duas formas consagradas de análise de pesquisa qualitativa, que são a análise de conteúdo e análise de discurso (Moraes; Galiuzzi, 2006). A leitura dos textos permite identificar unidades de sentido, que são os trechos mais significativos à compreensão do objeto da pesquisa.

Segundo Moraes e Galiuzzi (2006, p.118),

A análise textual discursiva descrita é como um processo que se inicia com uma unitarização, em que os textos são separados em unidades de significado. Estas unidades por si mesmas podem gerar outros conjuntos de unidades oriundas da interlocução empírica, da interlocução teórica e das interpretações feitas pelo pesquisador. (Moraes; Galiuzzi, 2006, p. 118).

Para tanto, foi realizada uma leitura atenta e minuciosa dos dados coletados, retomando sempre o objeto de estudo para assimilar trechos que contemplam o problema e os objetivos da pesquisa.

Neste momento foi construída uma planilha com dados sobre a publicação, autoria, metodologia, público e local. Outros dados também foram coletados, mas que não serão abordados neste momento, sendo que constituirão material para trabalhos futuros. Os dados coletados foram então organizados em torno de três categorias: autoria, público e *locus*; as temáticas e abordagens metodológicas; bem como a atuação dos docentes e a articulação com o ensino de ciências e com o currículo escolar.

4 Resultados e Análise

A busca simples pelo termo “Educação Alimentar e Nutricional” no Portal de Periódicos da Capes gerou um resultado com 437 artigos, sendo 355 classificados como produção nacional e 82 como produção internacional. Foram encontrados 412 trabalhos em língua portuguesa, 23 em inglês e 2 em Espanhol. A base informou que, destes, 172 seriam revisados por pares e 265 não revisados por pares. Entretanto, percebeu-se que, em relação a este critério, podem haver falhas de categorização que impedem uma boa importação dos arquivos dos periódicos para a Plataforma Capes, uma vez que alguns trabalhos categorizados como “não revisados” estavam publicados em periódicos que possuem a prática da revisão por pares.

Em relação às áreas do conhecimento, 258 eram categorizados como da área de Ciências Humanas, 153 de Ciências da Saúde, 102 de Ciências Biológicas, 32 Multidisciplinar, 22 Ciências Exatas e da Terra, 13 de Ciências Sociais Aplicadas e 9 de Linguística, Letras e Artes. Vale ressaltar

que esta é uma classificação com base na área mãe de cada um dos periódicos. Apesar disso, ao fazer a leitura dos trabalhos, apesar da característica multidisciplinar do tema, houve uma predominância de abordagens típicas das Ciências da Saúde, principalmente entre aqueles classificados como Ciências Biológicas e Multidisciplinar, e até mesmo em muitos classificados como Ciências Humanas.

Considerando o quantitativo encontrado, pode-se afirmar que esta representa uma produção relativamente pequena e recente. Esta se encontra majoritariamente concentrada nas duas últimas décadas, período que coincide tanto com o agravamento de condições epidemiológicas (como a transição nutricional, as doenças crônicas não transmissíveis, insegurança alimentar, emergências ambientais, pandemia de Covid e volta do Brasil ao mapa da fome), quanto com a publicação de documentos e políticas públicas importantes para a área. Em relação às políticas públicas é possível citar uma importante influência das políticas relacionadas ao Sistema Único de Saúde, ao Sistema Nacional de Vigilância Alimentar e Nutricional e da Atenção Primária à Saúde. As políticas ligadas à Atenção Primária à Saúde foram as mais citadas nos trabalhos, o que foi mais bem compreendido quando percebemos que a maior parte dos autores demonstrou ser ligado a este sistema. Destacaram-se também as políticas ligadas ao Programa Nacional de Alimentação Escolar e o Marco de Referência para Políticas Públicas em Educação Alimentar e Nutricional, majoritariamente citados nos trabalhos construídos com nutricionistas entre os autores. Alguns dos trabalhos mais recentes citaram a Lei 13.666/2018, que altera a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), incluindo a educação alimentar e nutricional como tema transversal na educação básica (BRASIL, 1996, 2018), citada majoritariamente nos trabalhos cujos autores eram educadores.

Em relação a autoria, encontrou-se um quadro com autores majoritariamente com formação em Ciências da Saúde, em número consideravelmente maior do que os autores com formação na área de Educação. A maioria dos autores possuía de um a três trabalhos, demonstrando uma área com produções pontuais, com severas fragilidades enquanto consolidação de linha de pesquisa.

A maioria dos autores eram nutricionistas, geralmente vinculados a Programas de Pós-Graduação (Especializações, Residências, Mestrados e Doutorados), atuantes na Atenção Primária à Saúde do Sistema Único de Saúde ou no Programa Nacional de Alimentação Escolar. Este é um fato interessante, uma vez que a formação dos autores acaba imprimindo um recorte teórico e metodológico à abordagem. Cabe destacar que o nutricionista não possui larga formação pedagógica, além de ser incumbido de uma série de outras atividades o que, de acordo com Silva e colaboradores (2018), parece ser o motivo para que este trabalho não seja realizado em grande número de escolas públicas. Já Ramos, Santos e Reis (2013), ao realizar uma revisão dos artigos que versavam sobre a EAN na escola, encontraram um baixo número de publicações, e que, dos trabalhos publicados, a maioria foi realizada por nutricionistas, utilizando as metodologias próprias daquela área. Os estudos de Silva e colaboradores (2018) e de Ramos, Santos e Reis (2013) nos levam a inferir que há uma carência de intervenções de educação alimentar e nutricional nas escolas, especialmente da abordagem tão importante dos outros profissionais envolvidos na educação escolar, ressaltadamente os docentes.

A característica da autoria também permitiu compreender o *lôcus* de implementação e o público da maior parte da produção, majoritariamente extraescolar. Por um lado, produz-se a evidência de que este tema tem sido apropriado para a divulgação da ciência para além da

academia, visto que "a disseminação do conhecimento científico para além dos limites acadêmicos é um aspecto crucial no contexto contemporâneo" (Krause, 2024, p.01). Por outro lado, pode significar um esvaziamento deste tema no âmbito escolar, ou seja, estamos delegando o aprendizado sobre o comer, algo que fazemos cotidianamente durante toda a nossa vida e interfere nas mais diversas esferas da nossa vida, à entidades que possuem interesses que podem não ser exatamente de promover a autonomia, tais como os interesses de mercado.

Quando realizado no contexto escolar, observou-se que se tratava de atividades conduzidas por profissionais sem vínculo com a escola, com fraca articulação com as atividades rotineiras da escola, tampouco com o currículo escolar. Poucos foram os trabalhos que possuíam autoria que demonstrasse efetivamente uma equipe multidisciplinar, composta por profissionais da saúde e da educação. Não foi possível identificar trabalhos com participação efetiva de outros membros da comunidade envolvidos nas etapas estratégicas de planejamento, execução e comunicação.

Outro fator interessante, foi a prevalência de metodologias ditas "ativas". Em teoria, as metodologias ativas são muito próximas das metodologias dadas como lúdicas, reconhecidas por serem prazerosas, promoverem o desenvolvimento da criatividade, auxiliarem de maneira positiva o processo de aprendizagem, além de facilitarem a interação, a criatividade e o desenvolvimento dos indivíduos (Tomaschewski; Treptow, 2021). Apesar disso, nem todos os trabalhos encontrados traziam esta abordagem para os trabalhos com as denominadas "metodologias ativas", tendo sido encontradas atividades como palestras, rodas de conversa, oficinas, jogos, salas de espera, panfletagem e mostras, entre outros. Estas abordagens demonstravam, por vezes, uma certa confusão de preceitos pedagógicos. Percebeu-se que, de maneira geral, apesar de uma suposta participação ativa dos indivíduos na sua própria construção do conhecimento, poucos foram os trabalhos que intencionavam a formação de indivíduos críticos ou a promoção do autocuidado e autonomia efetiva. Resultado semelhante também foi encontrado por Levorato, Gozzi e Bordin (2017), quando encontraram que muitos dos trabalhos que pretensamente utilizam as ditas metodologias ativas, embora sejam ressaltados os seus aspectos positivos pela literatura, acabavam por, muitas vezes, não estabelecendo uma visão mais abrangente e crítica.

Dentre as metodologias, chamou-nos a atenção para a recorrência de algumas estratégias, tais como o "Semáforo da Alimentação", uma dinâmica composta basicamente pela exibição de produtos alimentícios que as pessoas deveriam classificar como verde (consumo livre ou incentivado), laranja (consumo moderado) ou vermelho (evitar). Esta, assim como outras metodologias, demonstrou fraca aderência ao contexto e às problemáticas locais. Este é um resultado que, quando analisado em consonância com as características da autoria, nos permite afirmar que as atividades pontuais, executadas por profissionais sem vínculo com a escola ou formação pedagógica, acabam por provocar intervenções com fraca correlação com uma abordagem mais ampla, complexa e perene da educação.

Dentre o quantitativo de trabalhos, os trabalhos feitos por docentes ligados ao ensino de Ciências não se demonstraram em número tão relevante quanto o desejado. Quando reunidos todos os autores com alguma formação pedagógica, não ultrapassava o quantitativo de autores com formação na área da saúde. Esse é um aspecto especialmente crítico, tendo em vista que a Educação Alimentar e Nutricional é um tema transversal de toda a educação básica e,

supostamente, deveria ser de domínio de todos os docentes. Apesar disso, estudos anteriores também demonstraram que a participação dos professores nas atividades do tema acaba sendo secundária (Halmann; Oliveira, 2023)

Isso é especialmente crítico, mas compreensível, já que o tema acaba por não ser abordado nem nas diretrizes para formação de professores, nem nas orientações curriculares. Podemos citar aqui estudo anterior realizado em um município baiano, onde foram analisados os currículos das graduações cursadas pelos professores de Biologia, sendo que foi encontrado que nenhum dos currículos evidenciava qualquer disciplina diretamente relacionada ao tema (Alves, 2024). Este é um fato que acaba por fragilizar severamente a abordagem do tema na educação básica, pois, ao passo que temos a necessidade de formação dos indivíduos para a promoção do autocuidado e da autonomia, esta acaba por se constituir em uma área que se distancia da formação dos docentes, abrindo espaço para práticas desarticuladas, com fragilidades importantes.

5 Conclusões

O presente trabalho, que partiu de uma problemática contemporânea que leva à necessidade da promoção da Educação Alimentar e Nutricional, se propôs a fazer um mapeamento da produção científica sobre o tema. Foram analisados aspectos que permitiram traçar um perfil da produção, analisando elementos ligados à autoria, público, *lócus*, temáticas e abordagens metodológicas, bem como a atuação dos docentes e a articulação com o ensino de ciências e com o currículo escolar. Os resultados encontrados demonstram, inequivocamente, a necessidade da ampliação da discussão do tema na área da educação, tanto no âmbito da formação de professores, quanto das práticas e currículos.

Referências

ALIAGA, Marie Agnès; SANTOS, Sandra Chaves dos; TRAD, Leny Alves Bomfim. Política(s) de segurança alimentar e nutricional: narrativas de líderes e moradores de um bairro popular de Salvador, Bahia, Brasil. **Saude soc.**, São Paulo, v. 28, n. 4, p. 124-136, dez. 2019. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-12902019000400124&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 02 maio 2020.

ALVES, Albani. **A formação inicial dos professores de Biologia para a Educação Alimentar e Nutricional**: uma análise a partir da realidade de um município baiano. Trabalho apresentado ao Curso de Licenciatura em Biologia da UESC – Universidade Estadual de Santa Cruz, como requisito parcial da disciplina Trabalho de Conclusão de Curso. Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC. Ilhéus, 2024.

BATISTA FILHO, M. et al.. Anemia e obesidade: um paradoxo da transição nutricional brasileira. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 24, p. s247–s257, 2008. Disponível em <<https://doi.org/10.1590/S0102-311X2008001400010>>. Acesso em 05 maio 2020.

BRASIL. **LEI Nº 13.666, DE 16 DE MAIO DE 2018**. Altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996 (Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional), para incluir o tema transversal da educação alimentar e nutricional no currículo escolar. Disponível em http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2015-2018/2018/lei/L13666.htm. Acesso em 03 dez 2019.

Brasil. Presidência da República. Casa Civil. **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 Oficial da União, 2009.

Brasil. Ministério da Saúde. Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos. Departamento de Ciência e Tecnologia. **Diretrizes metodológicas**: elaboração de revisão sistemática e metanálise de ensaios clínicos randomizados/ Ministério da Saúde, Secretaria de Ciência, Tecnologia e Insumos Estratégicos, Departamento de Ciência e Tecnologia. – Brasília : Editora do Ministério da Saúde, 2012.

Brasil. Ministério da Educação. Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação. **Resolução/CD/FNDE nº 26, de 17 de junho de 2013**. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar aos alunos da educação básica no Programa Nacional de Alimentação Escolar – PNAE. *Diário Oficial da União* 2013

BRASIL. Conselho Nacional de Educação. **Resolução CNE/CP n. 02/2015, de 1º de julho de 2015**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a formação inicial em nível superior (cursos de licenciatura, cursos de formação pedagógica para graduados e cursos de segunda licenciatura) e para a formação continuada. Brasília, Diário Oficial [da] República Federativa do Brasil, seção 1, n. 124, p. 8-12, 02 de julho de 2015. Disponível em: <http://pesquisa.in.gov.br/imprensa/jsp/visualiza/index.jsp?data=02/07/2015&jornal=1&pagina=8&totalArquivos=72>

BRASIL, Ministério da Educação, Conselho Nacional de Educação. **Parecer CNE/CP 22/2019**. Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Portaria nº 2.167, publicada no D.O.U. de 20/12/2019, Seção 1, Pág. 142. Disponível em http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=133091-ppc022-19-3&category_slug=dezembro-2019-pdf&Itemid=30192

CASTRO, Josué. **Geografia da Fome**: o dilema brasileiro: pão ou aço. 11 ed., São Paulo: Brasiliense, 1969.

FAO, IFAD, UNICEF, WFP and WHO. **The State of Food Security and Nutrition in the World 2019**: Safeguarding against economic slowdowns and downturns. Rome, FAO, 2019. Disponível em <<http://www.fao.org/3/ca5162en/ca5162en.pdf>>. Acesso em 03 mai 2020.

KRAUSE, J. C. EDITORIAL: A IMPORTÂNCIA DA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA PARA ALÉM DA ACADEMIA. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 14, n. 2, p. 01-03, 13 maio 2024.

HALMANN, Adriane; OLIVEIRA, Alexandra. Educação Alimentar e Nutricional na escola: panorama de interfaces e lacunas. In.: CARVALHO, Amanda; BASTOS, Ricardo; ROCHA, Bruna; IVANICKA, Rebeca (Org.). **Vozes da saúde**: conhecimentos em diálogos escritos. Itapiranga : Schreiber, 2023. pp. 98-117

LEVORATO, T; GOZZI, F; BORDIN, R. Um estudo crítico sobre as metodologias ativas na construção de saberes. **Anais do X Encontro Internacional de Produção Científica**. Maringá,

2017. Disponível em <<https://rdu.unicesumar.edu.br/bitstream/123456789/1578/1/epcc--80331.pdf>>

MORAES, Roque. Uma tempestade de Luz: a compreensão possibilitada pela análise textual discursiva. **Revista Ciência & Educação**. Baurú: UNESP, v. 9, n. 2, 2003.

MORAES, Roque; GALIAZZI, Maria do Carmo. Análise Textual Discursiva: processo reconstrutivo de múltiplas faces. **Ciência e Educação**, Bauru, v.1, n. 1, p. 117-128. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ciedu/v12n1/08.pdf>> Acesso em: 21 out. 2016.

OLIVEIRA, Sabrina Ionata de; OLIVEIRA, Kathleen Sousa. Novas perspectivas em educação alimentar e nutricional. **Psicol. USP**, São Paulo, v. 19, n. 4, p. 495-504, Dec. 2008. Disponível em <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-65642008000400008&lng=en&nrm=iso>. Acesso em 05 Maio 2020.

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, 29(11):2147-2161, nov, 2013. Disponível em:<<https://www.scielo.org/pdf/csp/2013.v29n11/2147-2161/pt>>. Acesso em 03 maio 2020.

SILVA, Álvaro Menzaque Santos. **A formação dos professores de Ciências e Biologia para a Educação Alimentar**: um estudo a partir da Licenciatura em Ciências Biológicas da Universidade Estadual de Santa Cruz. Monografia apresentada como requisito básico para obtenção do título de licenciado em Ciências Biológicas na Universidade Estadual de Santa Cruz, UESC. Ilhéus, 2018.

SILVA, S. U. DA . et al.. As ações de educação alimentar e nutricional e o nutricionista no âmbito do Programa Nacional de Alimentação Escolar. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 23, n. 8, p. 2671–2681, ago. 2018. Disponível em: <<https://doi.org/10.1590/1413-81232018238.19642016>>. Acesso em 5 maio 2020

SOUZA, Elton Bicalho de. Transição nutricional no Brasil: análise dos principais fatores. **Cadernos UniFOA**. Volta Redonda, Ano V, n. 13, agosto 2010. Disponível em: <<http://www.unifoa.edu.br/cadernos/edicao/13/49.pdf>>. Acesso em 03 mai 2020.

TOMASCHEWSKI BUENO, M. B.; TREPTOW BROD, F. A. . O LÚDICO PARA A ÁREA DA SAÚDE: PERSPECTIVAS POR MEIO DO DISCURSO DO SUJEITO COLETIVO (DSC). **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 11, n. 3, p. 152-165, 30 nov. 2021.

VALENTE, Flávio Luiz Schieck. **Direito humano à alimentação**: desafios e conquistas. Campina Grande, PB: EDUEPB, 2021. Disponível em <<https://eduepb.uepb.edu.br/publicacoes-2021/>>

ZORZI, F. C.; COPETTI, J. . POLÍTICAS DE EDUCAÇÃO E SAÚDE: INTERFACE PARA A QUALIDADE DE VIDA DO ALUNO ADOLESCENTE. **Ensino de Ciências e Tecnologia em Revista – ENCITEC**, v. 13, n. 3, p. 42-58, 22 dez. 2023.