PRÁTICAS PEDAGÓGICAS NO ENSINO DA MATEMÁTICA ARTICULADAS À EDUCAÇÃO ALIMENTAR NA EDUCAÇÃO INFANTIL: UMA REVISÃO SISTEMÁTICA DA LITERATURA.

PEDAGOGICAL PRACTICES IN TEACHING MATHEMATICS LINKED TO FOOD EDUCATION IN EARLY CHILDHOOD EDUCATION: A SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW.

Adriano Medeiros de Oliveira[1], Eline das Flores Victer[2]

1. Mestrando em Ensino de Ciências e Saúde – Afya Universidade Unigranrio. adriano.med.oliver@gmail.com; **2.** Docente do Programa de Pós Graduação em Ensino de Ciências e Saúde Afya Universidade Unigranrio. eline.victer@afya.com.br.

Eixo Temático: 01 - Saúde

RESUMO

O presente estudo aborda uma revisão sistemática da literatura, utilizando uma abordagem qualitativa e tem como intuito investigar práticas didáticas na educação infantil utilizando a alimentação como um meio para o ensino de conceitos matemáticos. Nosso objetivo é verificar e sintetizar trabalhos científicos já desenvolvidos acerca da alimentação como recurso empregado no processo de ensino e aprendizagem significativa. A fundamentação da pesquisa foi baseada nos princípios de Jean Piaget, Constance Kamii e de Ivani Fazenda. Além disso, o estudo reconhece que na educação infantil as crianças aprendem por meio das experiencias e das brincadeiras de forma ativa e focando na promoção do pensamento crítico e da autonomia. A metodologia é baseada nos autores Paula, Rodrigues e Silva (2016) e concluirmos que a interdisciplinaridade é um importante instrumento a ser utilizado pois permite a articulação entre a matemática e a saúde capaz de promover a aprendizagem significativa, lúdica, espontânea e o bem-estar na educação infantil.
Palavras-chave: Educação Infantil. Matemática. Alimentação Saudável. Interdisciplinaridade. Revisão Sistemática.

ABSTRACT

This study presents a systematic review of the literature, using a qualitative approach, and aims to investigate teaching practices in early childhood education using food as a means to teach mathematical concepts. Our goal is to examine and summarize scientific works that have already been developed about using food as a resource in the teaching and meaningful learning process. The research is based on the principles of Jean Piaget, Constance Kamii, and Ivani Fazenda. In addition, the study acknowledges that in early childhood education, children learn through experiences and play in an active way, focusing on promoting critical thinking and autonomy. The methodology is based on the authors Paula, Rodrigues, and Silva (2016) and we conclude that interdisciplinarity is an important tool to be used because it allows the connection between mathematics and health, which can promote meaningful, playful, spontaneous learning and well-being in early childhood education.
Keywords: Early Childhood Education. Mathematics. Healthy Eating. Interdisciplinarity. Systematic Review.

INTRODUÇÃO

O presente estudo emerge da necessidade de se buscar estudos fundamentação teórica sobre as práticas de ensino da matemática utilizando – se a alimentação saudável como recurso pedagógico para a construção do conhecimento e da aprendizagem significativa na Educação

Infantil. Essa etapa, segundo Kamii[1] fundamentada pelo teórico e estudioso Jean Piaget argumenta que o conhecimento está intimamente ligado aos estímulos externos que o organismo (pessoas) recebem.

Esse conceito está relacionado ao desenvolvimento infantil, uma vez que os pequenos aprendem por meio das experiências, das brincadeiras e da exploração que ocorrem nas creches, pré – escolas e no ambiento familiar. Fazenda[2] afirma que a interdisciplinaridade se baseia em três concepções que trabalham junto ao qual ele o denomina como tripé fundamental que correspondem ao sentido do conhecer, o sentido do fazer e o sentido do ser. Assim, o autor considera que antes de planejar qualquer estratégica didático pedagógica que ligue duas ou mais áreas do conhecimento é necessário primeiramente, que o professor conheça a realidade de seus educandos para que adiante, possa planejar conscientemente práticas de ensino relevante que aproxime a alimentação saudável e a matemática na primeira etapa da Educação Básica.

A alimentação saudável constitui – se um importante aliado no desenvolvimento no desenvolvimento infantil trazendo possibilidades da melhora da qualidade de vida e do processo de ensino e aprendizagem. Alves e Cunha[3] sustenta que a alimentação pode se tornar um importante aliado dos professores, que a podem utilizar como meio para propor atividades lúdicas envolvendo receitas e com isso promovendo o desenvolvimento integral da criança.

A matemática se propaga na Educação Infantil por meio da construção do conhecimento baseada na realidade dos alunos, Kamii[4] diz que a aprendizagem matemática se constrói pela relação que a criança cria com os objetos que ela interage. esse prospecto, é defendido por Zanutto[5] que discute que matemática é aprendida de forma gradativa e começa empiricamente com a exploração e observação do ambiente que circunda o cotidiano diário da criança.

A alimentação integra uma parte significativa da rotina escolar na Educação Infantil, tornando – a parte do contexto educacional e possibilitando a interação com o ensino da matemática, favorecendo a construção de práticas pedagógicas interdisciplinares que podem envolver temas que incluem os conceitos de quantidade, simetria, comparação e de sequência em ações que envolvam o uso de frutas, legumes, verduras, criação de hortas e outros alimentos que permitam as crianças a construção do pensamento matemático e do bem – estar.

Em vista disso, a revisão sistemática de literatura se faz necessária porque ela tem finalidade investigar as pesquisas recentes que foram desenvolvidas acerca do tema proposto, por isso, a presente pesquisa tem como objetivo analisar os estudos realizados na Educação Infantil que articulam a educação alimentar e o ensino da matemática para a promoção do desenvolvimento integral das crianças.

MÉTODO

A presente revisão de literatura sistemática, de caráter qualitativo, com objetivo de encontrar estudos que articulam o ensino da matemática e a alimentação na Educação Infantil analisando e sintetizando os trabalhos encontrados. Essa pesquisa será orientada por meio do trabalho cientifico de Paula, Rodrigues e Silva[6], permitindo garantir critérios técnicos e organização das etapas de identificação, seleção e analise dos estudos.

A revisão sistemática de literatura, consistirá primeiramente em definir os critérios de busca. Para isso, utilizaremos o quadro 1 de Paula, Rodrigues e Silva[6] como referência para seleção dos trabalhos.

Quadro 1 – Critérios para a Revisão Sistemática

Critério	**Descrição**
Seleção de Fontes	Será fundamentada em bases de dados eletrônicas incluindo as conferências e artigos listados mais abaixo, bem como a busca por *proceedings* de conferências cuja temática seja o ensino da matemática, alimentação na educação infatil
Palavras-chave	Alimentação, Matemática, Educação Infantil, Práticas, Brincadeiras, Números, Saudável, Conceitos Matemáticos, PNAE.
Idioma dos Estudos	Português
Métodos de busca de fontes	As fontes serão acessadas via *web*. No contexto dessa revisão não será considerada a busca manual.
Listagem de fontes	Google Acadêmico
Tipo de Artigo	Teóricos e Estudos Experimentais.
Critérios de Inclusão e Exclusão de Artigos	Os artigos devem estar disponíveis na *web*; Os artigos devem considerar estudos do uso da alimentação saudável para o ensino da matemática.
Linha de corte temporal	Pesquisas realizadas no período de 2020 – 2026.

Fonte: Adaptado de Paula, Rodrigues e Silva [6]

Para tanto, daremos continuidade, organizando no quadro 2 os seguintes procedimentos teóricos metodológicos apresentados a seguir:

Quadro 2 – Procedimentos Metodológicos para a Revisão Sistemática

Processo de Seleção dos Estudos Preliminares	No processo de escolha dos estudos fundamentais aplicou-se o método de busca para a identificação de artigos relacionados ao tema da análise. Os artigos encontrados foram nomeados diante da leitura pelo pesquisador e após este procedimento foram examinados os critérios de inserção e exclusão estabelecidos. Com isso, foi feita a seleção dos artigos.
Avaliação da Qualidade dos Estudos Primários	Para a avaliação da qualidade dos artigos não foi definido um *checklist*. Sendo assim, o tratamento para definir a qualidade está embasado na fonte para retirada do material e na execução dos critérios (Quadro 1) de inclusão/ exclusão das pesquisas.
Estratégia de Extração de Informação	Em cada estudo selecionado após a execução do processo de seleção, foram extraídos os seguintes dados: Título das pesquisas; Autores; Fonte; Tipo de pesquisa; Categoria; Contexto e Descrição das metodologias utilizadas.
Sumarização de Resultados	Os resultados foram organizados e logo depois de realizados os estudos para obter os materiais que expliquem os procedimentos didáticos utilizados no ensino dos conjuntos dos números racionais e suas representações.
Busca	Para a realização da busca foi necessário restringir o escopo. Essa restrição variou de acordo com a *string* de busca (termos escolhidos como direção para busca ou palavras-chave da pesquisa) utilizada junto aos conectivos lógicos (*AND ou OR*) e considera também o periódico no qual a busca é realizada e o local onde as palavras-chave serão procuradas em todo o texto.

Fonte: Adaptado de Paula, Rodrigues e Silva [6]

Para começarmos a pesquisa do nosso trabalho usaremos palavras – chaves no google acadêmico.

(Alimentação) + (Matemática) + (Educação Infantil) + (Práticas) + (Brincadeiras).

Na primeira pesquisa realizada utilizamos as palavras – chaves descritas acima e restringimos a pesquisa para o período de 2025 – 2026. Com isso, encontramos 1870 resultados. Sendo assim, será necessário realizar ajustes no período de publicação dos trabalhos e acrescentaremos mais palavras – chaves com o intuito de filtra os estudos.

(Alimentação) + (Matemática) + (Educação Infantil) + (Práticas) + (Brincadeiras) + (Números) + (Saudável).

A segunda pesquisa restringimos a pesquisa para o período de 2024 – 2026 e acrescentamos mais duas palavras na barra de pesquisa do Google Acadêmico e obtivemos um total de 908 resultados. Todavia, um número muito alto de trabalhos para a realização do nosso estudo. Desta maneira, adotaremos os mesmos critérios descritos acima para a nova pesquisa.

Com o resultado dessa ultima pesquisa encontramos 59 trabalhos na base de dados do

(Alimentação) + (Matemática) + (Educação Infantil) + (Práticas) + (Brincadeiras) + (Números) + (Saudável) + (Conceitos Matemáticos) + (PNAE).

acadêmica dos estudos, adotando os critérios de escolha com base na leitura dos seus resumos, encontramos as seguintes produções destritas no quadro – 3.

Quadro 3 – Resultado da busca da Revisão Sistemática

Item	Autores	Título	Ano
1	Luciana Maldonato Silvia Farias Jorginete Damião Luciana Castro Ana Silva Inês Castro	Proposta de educação alimentar e nutricional integrada ao currículo de Educação Infantil e Ensino Fundamental	2021
2	Samuel Oliveira	Promoção da alimentação saudável: uma sequência didática para a educação infantil	2025
3	Ana Zampirolli Lilian Kato	A modelagem Matemática na educação infantil: um olhar para os teoremas em ação mobilizados em situações envolvendo o conceito de classificação.	2021
4	Luciana Viana Clandio Marques Leonardo Porta	Sabores matemáticos: integrando alimentação e aprendizado na infância.	2023

Fonte: Dados da Pesquisa

RESULTADOS

Maldonato, *et al*[7] traz a importância da alimentação no contexto escolar como tema transversal reconhecendo – a como pratica pedagógica que promova o pensamento crítico e a autonomia dos alunos, entendendo que o tema não deve ser visto unicamente numa abordagem pontual ou intervencionista, mas sim, compreende – lá nos âmbitos do direito humano, das políticas públicas e da alimentação saudável.

Oliveira[8] realiza no seu estudo uma avaliação e a aplicação de uma sequência didática sobre educação nutricional escolar em turmas da Educação Infantil do estado de São Paulo,

tendo como objetivo a promoção de hábitos saudáveis reforçando as estruturas investigativas, desenvolvimento de atividades lúdicas ampliando o conhecimento das crianças sobre a alimentação saudável e criando um e – book voltado para os professores.

Zampirolli[9] em seu trabalho aborda a construção do conhecimento matemático na educação infantil, utilizando a alimentação saudável como forma de modelagem matemática, O estudo ainda trata a teoria dos campos conceituais de Gérard Vergnaud para o entender o processo de ensino e aprendizagem e os autores utilizam a alimentação saudável como tema para o desenvolvimento do artigo, usando uma metodologia qualitativa eles concluem que o uso da modelagem tornou – se um catalizador para a aprendizagem do conceito de classificação e que a interdisciplinaridade proporcionou uma maior autonomia das crianças.

Viana[10] desenvolve em seu artigo o ensino da matemática correlaciona à educação alimentar na educação infantil, trazendo conhecimentos de matemática as crianças do maternal e da pré-escola utilizando os alimentos como recurso didático pedagógico. Na prática o estudo foca experimentação, na relação sensorial de frutas, legumes e hortaliças, além disso, usa a relação de quantidade, peso, estimativas e padrões dos alimentos. Os autores reconhecem essa abordagem integrada da matemática e da alimentação como inovadora e eficiente para o trabalho na educação infantil.

CONCLUSÃO

A revisão sistemática de literatura é um importante instrumento de investigação acadêmica, uma vez que permite articular a matemática e a saúde na educação infantil transformando a abordagem de ensino ligada a alimentação saudável de maneira significativa, evidenciando a rotina escolar atrelada a alimentação das crianças e a construção do conhecimento matemático favorecem o desenvolvimento cognitivo e físico, do mesmo modo, os alunos internalizam os conceitos de classificação, quantidade, estimativa, simetria e comparação de maneira interdisciplinar ao desenvolvimento de hábitos saudáveis e a formação integral do sujeito.

Portanto, os trabalhos encontrados mostram grande relevância no estudo voltado para as áreas da alimentação e da matemática, isso porque, compartilham a necessidade da interdisciplinaridade entre as áreas discutidas permitindo sustentar que a alimentação pode ser utilizada como um tema gerador de aprendizagens diversas, para nosso estudo, encaixa -se o da matemática, ademais, para que essa integração aconteça de maneira efetiva faz – se necessário capacitar os professores com produtos educacionais e propostas de modelagem matemática.

Todavia, a também a necessidade de mais estudos acerca da interdisciplinaridade, uma vez que dentre 59 artigos encontrados, apenas 4 se enquadraram na abordagem.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

[1] Kamii, Constance. Piaget para a educação pré-escolar / Constance Kamii, Rheta Devries ; Maria Alice Bade Danesi. – Porto Alegre : Artes Médicas, 1991.

[2] FAZENDA, Ivani Catarina Arantes. INTERDISCIPLINARIDADE. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), 2010. ISSN 2179-0094.

[3] ALVES, G. M.; CUNHA, T. C. O. A importância da alimentação saudável para o desenvolvimento humano. Perspectivas Online: Humanas & Sociais Aplicadas, v.10, n.27, p.46 -62, 2020.

[4] KAMII, Constance. A criança e o número : Implicações educacionais da teoria de Piaget para atuação com escolares de 4 a 6 anos / Constance Kamii ; tradução: Regina A. de Assis. – 11ª ed. – Campinas, SP: Papirus, 1990.

[5] ZANUTTO, Marcos Vinicius. Pensamento Matemático na educação infantil : reflexões para educadores / Marcos Vinicius Zanutto; prefácio Rodrigo Morozetti Blanco. – [1. Ed.]. – Porto Alegre [RS]: L&PM, 2025.

[6] PAULA, Samantha Chang Rodrigues; RODRIGUES Kuo Chang; SILVA, Julio César da Silva. Educação Matemática e Tecnologia: Articulando Práticas Geométricas e Tecnologia. 1 ed. Curitiba: Appris, 2016.

[7] MALDONADO, Luciana et al. Proposta de educação alimentar e nutricional integrada ao currículo de Educação Infantil e Ensino Fundamental. Cadernos de Saúde Pública, v. 37, n. suppl 1, p. e00152320, 2021.

[8] OLIVEIRA, Samuel Gomes de. Promoção da Alimentação Saudável: uma sequência didática para a Educação Infantil. Tese de Doutorado. Universidade de São Paulo.

[9] ZAMPIROLLI, Ana Caroline; KATO, Lilian Akemi. A modelagem matemática na educação infantil: Um olhar para os teoremas em ação mobilizados em situações envolvendo o conceito de classificação. Revista Paranaense de Educação Matemática, v. 10, n. 23, p. 30-53, 2021.

[10] VIANA, Luciana Carrion; MARQUES, Clandio Timm; DALLA PORTA, Leonardo. SABORES MATEMÁTICOS: INTEGRANDO ALIMENTAÇÃO E APRENDIZADO NA INFÂNCIA.