

Estado do Conhecimento: Ensino da Matemática no Curso Superior de Nutrição

State of Knowledge: Teaching Mathematics in the Higher Nutrition Course

Gabriela Escobar Trindade¹, Laura Isabel Marques Vasconcelos de Almeida²

¹ Mestranda do Programa de Pós-Graduação em Ensino - PPGE Universidade de Cuiabá (UNIC). Cuiabá, MT, Brasil.

² Docente do Programa de Pós-graduação de Ensino – PPGEN, Universidade de Cuiabá (UNIC). Av. Beira Rio n.3100, Bairro Jardim Europa, Cuiabá, MT, Brasil. Cuiabá, MT, Brasil.

Resumo

Este artigo é parte integrante de uma pesquisa em desenvolvimento que discute sobre o ensino de matemática, na prática profissional do nutricionista, no âmbito das suas funções. Trata-se de uma Pesquisa Bibliográfica, de natureza qualitativa, que objetiva analisar teses e dissertações desenvolvidas no período de 2013 a 2023, que correlacionem os conhecimentos matemáticos, saúde e nutrição, articulados ao currículo. A alfabetização quantitativa no Ensino Superior deve ser integrada ao currículo dos cursos da área da saúde, especialmente no curso de Nutrição, para que os estudantes reconheçam a relevância da matemática no exercício profissional. A capacidade dos nutricionistas de interpretar e aplicar informações numéricas, incluindo estatísticas, probabilidades, realizar cálculos e tomar decisões embasadas em dados quantitativos, é fundamental para sua prática diária, sendo essencial que a formação inicial inclua uma familiarização adequada com conceitos matemáticos. Realizou-se o mapeamento de produções científicas que discutem sobre a temática, denominado por vários autores como estado do conhecimento ou estado da arte. Esse tipo de estudo contribui para ampliar os conceitos teóricos basilares, relacionados aos conhecimentos matemáticos, ampliando a capacidade de desenvolver competências e habilidades matemáticas, consideradas essenciais, como base formadora na prática profissional do nutricionista.

Palavras-chave: Ensino de Matemática; Nutrição; Matemática e Saúde.

Abstract

This article is an integral part of ongoing research that discusses the teaching of mathematics in the professional practice of nutritionists within the scope of their functions. This is a qualitative Bibliographical Research, which aims to analyze theses and dissertations developed between 2013 and 2023, which correlate mathematical knowledge, health and nutrition linked to the curriculum. Quantitative literacy in Higher Education must be integrated into the curriculum of health courses, especially in the Nutrition course, so that students recognize the relevance of mathematics in professional practice. The ability of nutritionists to interpret and apply numerical information, including statistics, probabilities, perform calculations and make decisions based on quantitative data, is fundamental to their daily practice, and it is essential that initial training includes adequate familiarization with mathematical concepts. A mapping of scientific productions that discuss the topic was carried out, referred to by several authors as the state of knowledge or state of the art. This type of study contributes to expanding the basic theoretical concepts related to mathematical knowledge, expanding the ability to develop mathematical skills and abilities, considered essential as a training base in the professional practice of nutritionists.

Keywords: Teaching Mathematics; Nutrition; Mathematics and Health.

Introdução

Ter conhecimento matemático e domínio de habilidades quantitativas é essencial em qualquer profissão, considerando que a matemática está presente nas ações sociais e cotidianas do ser humano. Na prática profissional do nutricionista, o cálculo matemático é um recurso muito utilizado que exige articulação entre teoria e prática no exercício da profissão.

Para os nutricionistas, a capacidade de interpretar e utilizar informações numéricas, incluindo estatísticas e probabilidades, realizar cálculos e tomar decisões, baseadas em dados quantitativos, é essencial para a sua prática diária e, por esta razão, a familiarização com a matemática deve ser desenvolvida no seu contexto formativo [1].

A alfabetização quantitativa no Ensino Superior deve ser reconhecida no contexto formativo do curso de nutrição, visto que os estudantes identifiquem as aplicações da matemática ao seu campo [2]. A manutenção da matemática nas grades curriculares pode ser útil como instrumento para a vida, uma vez que desenvolve a capacidade do aluno para resolução e formulação de problemas [3].

Como forma de aprofundar nosso estudo, realizou-se o mapeamento de produções científicas que discutem sobre a temática, denominado por vários autores como estado do conhecimento ou estado da arte. O estado do conhecimento possibilita enxergar os movimentos atuais da pesquisa ligados ao objeto de estudo que pretendemos desenvolver. Também nos traz um aprofundamento nos autores basilares que relatam sobre a temática, enriquecendo o projeto.

Nesse sentido, a construção do Estado de Conhecimento fornece um mapeamento das ideias já existentes, dando segurança sobre fontes de estudo, apontando subtemas passíveis de maior exploração ou, até mesmo, fazendo-nos compreender silêncios significativos a respeito do tema de estudo [4]. Sendo assim, se faz necessário compreender os conceitos de Pesquisa, Teoria, Campo e Método para garantir que o projeto seja validado adequadamente.

A pesquisa científica está diretamente relacionada com a criação do conhecimento humano sobre as coisas. Para se chegar a um resultado minucioso, a pesquisa busca a resolução de um problema, recorrendo a procedimentos científicos, que demandam tempo e diversas experiências, tanto positivas quanto negativas. A pesquisa é vista como sendo a inquisição, o procedimento sistemático e intensivo, que tem por objetivo descobrir e interpretar os fatos que estão inseridos em uma determinada realidade [5, p.31].

Já a teoria é um conjunto de conceitos, definições e proposições interrelacionados que possuem o objetivo de explicar e prever fenômenos [6]. Nesse sentido, para se chegar a uma teoria, precisa-se do levantamento de hipóteses sobre determinado assunto, juntamente com as pesquisas na área.

O campo é um local empírico de socialização, o *habitus* constituído pelo poder surge como todo e consegue impor significações, datando-as como legítimas [7, p.21]. Trata-se do ambiente onde se pretende realizar a pesquisa científica, almejando resultados mais satisfatórios, de acordo com a temática escolhida.

O método é uma escolha de procedimentos sistemáticos para a descrição e explicação de fenômenos. É a descrição dos procedimentos e técnicas a serem utilizados durante toda a pesquisa e orientam a coleta de dados, abordagens e técnicas que o pesquisador precisa seguir. Os métodos científicos são as formas mais seguras inventadas pelos homens para controlar o movimento das coisas que cerceiam um fato e montar formas de compreensão adequada dos fenômenos [8, p.12].

Neste texto, este artigo articula-se ao levantamento das tendências temáticas, teóricas, de campo e metodológicas de investigações realizadas nos últimos anos sobre o ensino da matemática, no curso de Nutrição a nível *Stricto Sensu*.

A pesquisa justifica-se pela experiência como docente do Curso de Nutrição no Ensino Superior e acompanhar os acadêmicos durante o estágio supervisionado. Como professora responsável, observa-se que, durante as práticas, constantemente deparamos com vários acadêmicos que apresentam dificuldades em realizar cálculos matemáticos básicos para aplicar na avaliação nutricional do paciente. Por essa razão, a necessidade de entender como esses acadêmicos “aprenderam” matemática e qual método de ensino mais adequado, para que possam entender o conteúdo de forma simplificada e consigam atuar no âmbito de suas funções.

Nesse contexto, o estado do conhecimento permite um panorama geral sobre as tendências e abordagens atuais de pesquisa que abrangem o ensino de matemática no curso de Nutrição, com a intenção de identificar os saberes matemáticos presentes no currículo e sua relação na prática cotidiana do nutricionista, como forma de superar as dificuldades que os acadêmicos apresentam durante o estágio supervisionado, considerado obrigatório no decorrer do curso.

O estado do conhecimento, realizado neste artigo, abrange as produções científicas desenvolvidas, no período de 2013 a 2023, tendo, como base, artigos, teses e dissertações extraídos da Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e do Catálogo de Periódicos, Teses e Dissertações da CAPES.

Fundamentação teórica

A experiência como docente do Curso de Nutrição, na Universidade de Cuiabá, aguçou-me o desejo de investigar e conhecer de perto o motivo pelo qual os acadêmicos apresentam tantas dificuldades para desenvolver os cálculos matemáticos necessários no exercício da função.

Outro aspecto é ter ciência que, no Curso de Nutrição, a matriz curricular é considerada essencial para desenvolver as habilidades matemáticas, para que o acadêmico possa resolver os problemas do cotidiano, uma vez que instiga a capacidade para resolução e busca da solução de problemas.

No entanto, [3] destaca que, em determinados grupos específicos, a prática mecanizada do ensino de matemática não é eficaz, pois a reprodução do ensino do professor é apenas um indício de que alunos que aprendem assim, têm grandes possibilidades de reproduzir da mesma forma que aprenderam, utilizando procedimentos de forma mecânica, não atribuindo significado ao conteúdo, a ponto de utilizá-lo em contextos diferenciados, que é o caso da aplicação dos nutricionistas, na prática da avaliação nutricional.

Diante do exposto, a correlação entre os saberes matemáticos e os conceitos de sua área de formação é um elemento-chave para a educação quantitativa no Ensino Superior, permitindo que os nutricionistas identifiquem a matemática como uma ferramenta útil e relevante, em sua área de atuação, principalmente na avaliação nutricional, promovendo a compreensão profunda dos conceitos matemáticos, o desenvolvimento de habilidades essenciais e demonstrando como os conceitos, as teorias e as práticas se aplicam em diferentes contextos e situações da realidade profissional [9].

Nesse sentido, a alfabetização quantitativa, no Ensino Superior, deve ser reconhecida no contexto formativo do curso de Nutrição, visto que os estudantes identifiquem as aplicações da matemática ao seu campo. Isso sugere que o currículo, de maneira completa, deve ter o compromisso de envolver a integração das habilidades da alfabetização quantitativa com as demais disciplinas, de modo que os estudantes visualizem as conexões explícitas com seu campo e desenvolvam hábitos mentais necessários para interpretar situações reais de sua futura profissão, em termos quantitativos [2].

Nessa assertiva, para promover a integração dos saberes matemáticos com a prática do nutricionista, é possível explorar diferentes estratégias pedagógicas, como o uso de situações-problema, de atividades experimentais, de materiais didáticos contextualizados, da modelagem matemática e da tecnologia. Tal como os equipamentos, a matemática é uma das principais ferramentas da prática profissional do nutricionista e consiste no meio mais acessível e econômico de realizar a avaliação nutricional.

Neste sentido, o mapeamento das produções científicas que tratam sobre o ensino da matemática, no curso de Nutrição, em destaque nos artigos e periódicos da CAPES, teve, como base, os descritores e as palavras-chave “matemática e nutrição”. Foram localizadas 04 produções que discutem sobre a temática, mas apenas 3 atendem aos critérios de inclusão.

Dessas produções encontradas na CAPES, constam três artigos da mesma autora que destacam a importância da matemática no curso superior de Nutrição. Sendo assim, observa-se que a temática ainda carece de investigações, considerando que a matemática é uma ciência interdisciplinar que se

articula às demais áreas do conhecimento, considerada necessária para compreensão dos aspectos relacionados à prática social dos indivíduos.

Procedimentos Metodológicos

Para construção do material empírico, durante o estudo, optamos pela Pesquisa bibliográfica, de natureza qualitativa, descritiva e interpretativa, como forma de analisar as produções em destaque. Para mapear os trabalhos, foi consultado o banco de dados da Biblioteca Brasileira Digital de Teses e Dissertações (BDTD) e o Catálogo de Periódicos, Teses e Dissertações da CAPES, utilizando os descritores “Matemática e Nutrição”.

O Periódico de artigos da CAPES trouxe resultados positivos em relação à temática. No sentido de ampliar a busca, recorremos aos descritores “Matemática e Saúde”, utilizados no banco de dados de Teses e Dissertações, identificando 07 produções científicas (01 Doutorado, 04 Mestrado Acadêmico e 02 Profissional). No entanto, apenas uma Dissertação de Mestrado se aproxima do objeto de estudo. Ao utilizarmos o descritor “matemática no currículo de nutrição”, não foi encontrada nenhuma produção.

Para se chegar a um resultado preciso, foi necessário acessar o BDTD, colocar os descritores no campo de busca, selecionar o período escolhido e inserir aspas nos descritores, para que os resultados contivessem as duas palavras no título. Foram observados o tema, os teóricos basilares, campo e tipo de pesquisa/abordagem para serem utilizados na codificação e tabulação dos dados. Sendo assim, foram encontradas apenas 05 dissertações, porém apenas 01 se aproxima do objeto de estudo e foi utilizada a análise de conteúdo, como metodologia.

Resultados e Discussões

O mapeamento das produções que tratam sobre o ensino da matemática na área da saúde, demandou pesquisas em periódicos de Teses e Dissertações da BDTD, utilizando, como descritores, as palavras-chave “matemática e saúde,” apontando 05 Dissertações. Entretanto, apenas 01 Dissertação de Mestrado tem relação direta com nosso estudo. Ao utilizarmos os descritores “matemática e Nutrição”, não foi encontrada nenhuma produção.

Estudo (autor/ano)	Tema/Assunto	Principais referenciais teóricos	Campo de investigação / fonte de informações	Tipo de pesquisa e Abordagem	Coleta de dados e Metodologia de análise
[10]	Matemática e Saúde – boa alimentação e as equações dos índices IMC, RIP	Carneiro (2005); Roque e Pitombeira (2012); Vailati e Pacheco	Alunos do 9º ano do ensino fundamental/ Parâmetros	Qualitativa/ Documental	Intervenção através de Sequências didáticas

	e IAC contextualizadas em situações de sala de aula.	(2013).	Curriculares Nacionais		
--	--	---------	------------------------	--	--

Quadro 1 - Mapeamento Produções Científicas - BDTD, 2024.

A Dissertação de [10] destaca a experiência da pesquisadora, ao propor uma sequência didática que visa estimular o aluno a trabalhar com equações, inequações e funções, em situações cotidianas, tendo, como metodologia de pesquisa, a Engenharia Didática e embasamento teórico e pedagógico no PCN de ensino fundamental, que sugere um ensino matemático voltado para as “questões de urgência social, numa perspectiva de transversalidade [10].

De acordo com os estudos de [10], as principais tendências temáticas foram relacionadas ao ensino da matemática no ensino fundamental e como inserir equações do 1º e 2º grau na prática do cotidiano. Os autores basilares mais comuns nas pesquisas referem-se aos trabalhos de [11], que descrevem os tópicos da história da Matemática. Os estudos de Carneiro [12] exemplificam a engenharia didática e como esse método de intervenção auxilia na formação de professores de matemática e a pesquisa de [13] contextualiza a história da matemática no ensino da álgebra.

As tendências de campo utilizadas foram alunos do ensino fundamental, nos Anos Finais, justamente por já terem passado por todo processo de aprendizagem da matemática aplicada nessa fase. Para se chegar a um resultado preciso, foi necessário utilizar a abordagem qualitativa, análise de conteúdos e fontes documentais, para elaborar a melhor intervenção (SD).

No Catálogo de Teses e Dissertações da CAPES, constatou-se a presença de 07 produções (01 Doutorado, 04 Mestrado Acadêmico e 02 Profissional), apenas uma Dissertação de Mestrado correlaciona-se com nosso estudo, já identificada no banco de dados da BDTD (Quadro 1). No periódico de artigos da CAPES, constam três produções que atendem aos critérios de inclusão, conforme destaca o Quadro 2:

Estudo (autor/ano)	Tema/Assunto	Principais referenciais teóricos	Campo de investigação/ fonte de informações	Tipo de pesquisa e Abordagem	Coleta de dados e Metodologia de análise
[1]	A Matemática no Currículo de Nutrição	Costa (2012) Nakazato (2017)	DCN do currículo do curso de graduação em nutrição de uma universidade federal brasileira.	Pesquisa qualitativa Exploratória e Descritiva	Análise de conteúdo
[14]	- Matemática nos cursos superiores em saúde: mapear e conhecer	Weyne (2012) Costa (2012) Galvão (2010)	BDTD	Exploratório Descritivo Qualitativa	Levantamento bibliográfico

[15]	As ferramentas tecnológicas de aprendizagem em matemática e o curso de nutrição	Weyne (2012) Artigue (2019)	Estudante de nutrição (UFGO); Professora do curso (UFGO); Nutricionista atuante;	Pesquisa qualitativa, pesquisa de campo	Análise de dados e Entrevista semiestruturada.
------	---	--------------------------------	--	---	--

Quadro 2 - Mapeamento Produções Científicas – Periódicos CAPES, 2024.

Os trabalhos referem-se aos artigos elaborados pelas autoras [1]. O primeiro analisa os aspectos matemáticos do processo formativo do nutricionista e investiga os conhecimentos implícitos e explícitos nos textos das Diretrizes Curriculares Nacionais e do currículo do Curso de Graduação em Nutrição de uma Universidade Federal brasileira.

De acordo com os estudos das autoras [1], as principais tendências temáticas estão relacionadas aos contextos que a matemática se faz presente, contribuindo para a formação dos nutricionistas, mediante os documentos que regulamentam o curso. Os autores basilares mais comuns na pesquisa foram [16], que abordam uma metodologia alternativa para ensinar estatística no ensino superior e [17], que analisa o currículo após a implantação das diretrizes nacionais curriculares para a adequada formação do nutricionista.

As tendências de campo utilizadas destacam a análise das disciplinas do Curso de Nutrição em uma Universidade Federal, salientando onde a matemática se faz presente em cada disciplina e sua importância para cursá-la. Foi utilizada a abordagem qualitativa do tipo descritiva e exploratória e análise de conteúdo das disciplinas.

No segundo trabalho, as autoras [14] objetivaram compreender a Matemática ensinada nos cursos superiores da área de saúde por meio da produção acadêmica nacional de teses e dissertações. Para isso, foram selecionados os trabalhos na BDTD, com foco na Matemática, nos cursos superiores em saúde e foram analisados, especificamente, os objetivos das obras publicadas, as metodologias de pesquisa empregadas e os principais resultados desses trabalhos, com destaque para o problema de pesquisa que aborda quantas e quais as principais características das publicações disponíveis na BDTD sobre a Matemática, nos cursos superiores em saúde, em relação aos seus objetivos, às metodologias e aos resultados.

As principais tendências temáticas foram relacionadas às produções consideradas relevantes sobre o ensino da matemática, nos cursos superiores e na área da saúde. Os autores basilares mais comuns na pesquisa foram [18], que relatam sobre os principais obstáculos para a inserção do ensino da matemática nos cursos da área da saúde, principalmente no curso de Medicina, visto que há necessidade diária dos cálculos dos medicamentos. Outro autor em destaque refere-se aos estudos de [16], que aborda uma metodologia alternativa para ensinar estatística no Ensino Superior e [19] relata o caminho percorrido para realizar o levantamento bibliográfico de todas as produções encontradas.

A tendência de campo utilizada foi o levantamento das produções relacionadas à temática em questão, considerando as que mais se assemelhavam ao objeto de estudo das autoras, para consolidar o Estado do Conhecimento. Para chegar a um resultado preciso, foi necessário utilizar a abordagem qualitativa do tipo descritiva e exploratória e análise de conteúdo das produções.

O terceiro artigo [15] relata que o uso de ferramentas para cálculo, no ensino da matemática, é histórico e impõe aos alunos diferentes demandas cognitivas, que revelam a perspectiva de ensino e de aprendizagem da matemática, adotada pela instituição. Tem como objetivo analisar as percepções de sujeitos que vivenciam o currículo com relação ao uso das ferramentas tecnológicas de aprendizagem em matemática, no Curso de Nutrição, identificando as possíveis coerências e incoerências entre os recursos utilizados e as necessidades formativas e profissionais do nutricionista.

As principais tendências temáticas articulam-se às ferramentas tecnológicas para o ensino da matemática, no curso de Nutrição. Os autores basilares, recorrentes na pesquisa, destacam os estudos de [18], que relata sobre os principais obstáculos para a inserção do ensino da matemática, nos cursos da área da saúde, principalmente no curso de Medicina, considerando a necessidade diária dos cálculos dos medicamentos, descrevendo a matemática como um instrumento ou uma linguagem fundamental para a compreensão ou modelagem de fenômenos biológicos e de doenças. Outro autor referência é [20], que aborda o uso de calculadoras e computadores, considerados como alavancas para a evolução das práticas em Educação Matemática e para a inovação nessa área, de modo que há o reconhecimento de que “o desenvolvimento da matemática sempre dependeu das ferramentas materiais e simbólicas disponíveis para cálculos matemáticos.

As tendências de campo utilizadas pautam-se na participação de alunos e professores da UFGO, e um representante legal do Conselho Federal de Nutricionistas (CRN), em que se realizaram quatro entrevistas semiestruturadas, com uma professora e uma estudante do Curso de Nutrição de uma Instituição Federal de Ensino, no estado de Goiás; uma nutricionista egressa, em atuação, na área de alimentação coletiva; uma nutricionista, representante do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN). As perguntas foram norteadas pela busca da compreensão acerca da importância atribuída à matemática, do modo com que é integrada às disciplinas do curso, dos conhecimentos presentes, das necessidades profissionais e das lacunas em seu ensino para a formação do nutricionista. A análise das entrevistas trouxe, como resultados, os motivos e as consequências relacionadas às formas de utilização das tecnologias no ensino da matemática para os nutricionistas.

Na análise das produções científicas, constata-se a relevância dos conhecimentos matemáticos, considerados necessários ao desempenho profissional dos nutricionistas, considerando que utilizam dados estatísticos para realização de cálculos matemáticos, no âmbito cotidiano de suas funções.

Considerações Finais

A escolha da teoria, o campo e o método para realizar as pesquisas evitam equívocos, garantem a relevância e contribuem, de forma significativa, para o avanço do conhecimento. Conhecer as tendências e as lacunas temáticas, teóricas e metodológicas dos artigos, teses e dissertações que têm relação com nosso objeto de pesquisa, permite compreender a relevância do Estado do Conhecimento sobre as produções já consolidadas sobre o ensino da matemática na área da saúde, especificamente no curso de Nutrição. Esse exercício amplia nosso leque de pesquisa e traz clareza sobre como e onde pesquisar as teorias, tendo, como base, autores de qualidade, como forma de fundamentar cientificamente nosso estudo.

As tendências temáticas foram escassas, em relação à temática, no entanto foi possível embasar nos teóricos basilares que refletem sobre o ensino da matemática, na área da saúde, reconhecendo a relevância da matemática e suas vertentes desde a Educação Básica até o Ensino Superior.

Faz-se necessário ampliar pesquisa que trate sobre os conhecimentos matemáticos, na área da saúde, considerando que o curso de Nutrição dispõe, em sua Matriz Curricular, disciplinas que necessitam do domínio de conceitos matemáticos necessários ao exercício das funções, na prática profissional dos futuros nutricionistas.

As habilidades matemáticas contribuem para estruturar o pensamento lógico do acadêmico, capacitando-o para compreender e interpretar situações reais, como forma de apropriar-se de linguagens específicas, argumentativas que possibilitem generalizar, analisar, avaliar e tomar decisões necessárias à sua prática profissional.

Nesse sentido, nosso estudo, além de contribuir para ampliar as estatísticas que abrangem os estudos da matemática, abre caminhos para estudos interdisciplinares no Ensino Superior e reverberar em outros cursos da área da saúde.

Referências

- [1] PRIEBE, Débora; ALVARENGA Karly. A Matemática no Currículo de Nutrição. Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia (GO). 2023. Educ. Matem. Pesq., São Paulo, v. 24, n. 3, p. 279-322, 2022. <https://revistas.pucsp.br/index.php/emp/article/view/57113>.
- [2] STEEN, Lynn. *Achieving Quantitative Literacy: an Urgent Challenge for Higher Education*. Washington: The Mathematical Association of America, 2004.
- [3] D'AMBROSIO, Ubiratan. *Etnomatemática: Arte ou técnica de explicar e conhecer*. 5ª Ed. São Paulo / SP. Atica, 1998.

- [4] MOROSINI, M. C. Estado de conhecimento: sua contribuição à ruptura de pré-conceitos. Revista de Educação da UFSM, Santa Maria: Centro de Educação, v. 40, 2014.
- [5] BARROS, Aidil de J. Paes; LEHFELD, Neide A. de Souza. Projeto de pesquisa: propostas metodológicas. 2. ed. Petrópolis: Vozes, 1991.
- [6] KERLINGER, F. N., LEE, H. B. Foundations of behavioral research, 4th ed. Orlando: Harcourt College Publishers, 2000.
- [7] BOURDIEU, P. Esboço de uma teoria da prática. In: ORTIZ, Renato. (Org.). Pierre Bourdieu: Sociologia. São Paulo: Ática, 1983, p.46-81.
- [8] TARTUCE, T. J. A. Métodos de pesquisa. Fortaleza: UNICE – Ensino Superior, 2006. Apostila.
- [9] PRIEBE, Débora; ALVARENGA Karly. A Matemática na formação dos nutricionistas: Percepções sobre o currículo. Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia (GO). 2023. <https://doi.org/10.1590/SciELOPreprints.7479>.
- [10] BALAN, Luanda Helena Balúgoli. “Matemática e saúde: boa alimentação e as equações dos índices IMC, RIP e IAC contextualizadas em situações de sala de aula”. Dissertação (Mestrado) -- Universidade Federal de São Carlos, 2013.
- [11] ROQUE, T.; PITOMBEIRA, J. B., Tópicos de História da Matemática. Disponível em: <http://moodle.profmat-sbm.org.br/mod/resource/view.php?id=23999>. Acesso em: 02 ago. 2024.
- [12] CARNEIRO, V. C. G. Engenharia didática: um referencial para ação investigativa e para formação de professores de matemática. ZETETIKÉ. Campinas, Unicamp. V.13, n. 23, 2005. pag. 85 - 118. Disponível em: <http://www.mat.ufrgs.br/vcl.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2024.
- [13] VAILATI, J. S.; PACHECO, E. R. Usando a história da matemática no ensino da álgebra. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/702-4.pdf>. Acesso em: 02 ago. 2024.
- [14] PRIEBE, Débora; ALVARENGA Karly. A Matemática nos cursos superiores em saúde: mapear e conhecer. Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia (GO). 2023. Rev. SUSTINERE., Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 94-116, jan-jun 2022. <https://www.e-publicacoes.uerj.br/sustinere/article/view/8>.
- [15] PRIEBE, Débora; ALVARENGA Karly. A As ferramentas tecnológicas de aprendizagem em matemática e o curso de nutrição: as percepções de profissionais e estudante. Universidade Federal de Goiás (UFG) - Goiânia (GO). Rev. Inter. Educ. Sup., Campinas, SP, v. 11, n. 1, p. 1-30, 03 de nov. de 2023. <https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/riesup/article/view/8673460/32720>.
- [16] COSTA, G. D. F. da. “A metodologia de projetos como uma alternativa para ensinar estatística no ensino superior”. 281 f. 2012. Tese (Doutorado em Educação) -Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2012. Disponível em: http://repositorio.unicamp.br/jspui/bitstream/REPOSIP/251346/1/Costa_GislaineDonizetiFagnanida_D.pdf. Acesso em: 02 de agosto de 2024.
- [17] NAKAZATO, V. DO L. (2017). “Formação em nutrição: análise do currículo após a implantação das diretrizes nacionais curriculares”. [Dissertação de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências da

Saúde, Universidade Federal de São Paulo]. <http://repositorio.unifesp.br/11600/45801>. Acesso em: 02 de agosto de 2024.

[18] WEYNE, G. R. de. “Obstáculos epistemológicos para a inclusão de disciplinas Matemáticas nos currículos de Medicina”. 2012. 210 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) -Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2012. Disponível em: <https://tede.pucsp.br/bitstream/handle/10932/1.pdf>. Acesso em: 02 de agosto de 2024.

[19] GALVÃO, M. C. B. Levantamento bibliográfico e pesquisa científica. In: Fundamentos de Epidemiologia. Barueri: Manole, 2010.

[20] ARTIGUE, Michèle. Innovativet echnologies and approaches to mathematics education: old and new challenges. In: ALDON, Gilles; TRGALOVÁ, Jana. Technology in mathematics teaching. Cham: Springer International Publishing, 2019, p. 93-97. 325 p. Disponível em: <https://doi.org/10.1007/978-3-030-19741-4>. ISBN: 978-3-030-19741-4 (eBook). Acesso em: 02 de agosto de 2024.