



Universidade Federal do Pará
Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares
Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Amazônia Oriental
Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas
Doutorado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável

Juliane Costa Leite

A formação do nutricionista e a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis

Belém

2026

Juliane Costa Leite

A formação do nutricionista e a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis

Tese apresentada para obtenção do grau de doutora em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas, Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares, Universidade Federal do Pará, Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Amazônia Oriental.

Área de concentração: Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

Orientador: Prof. Dr. William Santos de Assis
PPGAA/INEAF/UFPa.

Coorientadora: Profa. Dra. Ivanira Amaral Dias
PPGNAM/ICS/UFPa.

Belém

2026

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) de acordo com ISBD
Sistema de Bibliotecas da Universidade Federal do Pará
Gerada automaticamente pelo módulo Ficat, mediante os dados fornecidos pelo(a) autor(a)

- L533f Leite, Juliane Costa.
A formação do nutricionista e a abordagem dos sistemas
agroalimentares sustentáveis / Juliane Costa Leite. — 2026.
160 f. : il. color.
- Orientador(a): Prof. Dr. William Santos de Assis
Coorientação: Profª. Dra. Ivanira Amaral Dias
Tese (Doutorado) - Universidade Federal do Pará, Instituto
Amazônico de Agriculturas Familiares, Doutorado em Agriculturas
Familiares e Desenvolvimento Sustentável, Belém, 2026.
1. formação profissional. 2. sistema alimentar sustentável.
3. currículo. 4. saúde humana. 5. sustentabilidade ambiental. I.
Título.

CDD 000

Juliane Costa Leite

A formação do nutricionista e a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis

Tese apresentada para obtenção do grau de doutora em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável. Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas / INEAF / UFPA - EMBRAPA - Amazônia Oriental.
Área de concentração: Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável.

Data de aprovação: 07/04/2026.

Banca Examinadora

Presidente (orientador): Prof. Dr. William Santos de Assis. Instituição: UFPA

Vice-presidente (coorientadora): Profa. Dra. Ivanira Amaral Dias. Instituição: UFPA

Membro titular interno: Prof. Dr. Flávio Bezerra Barros. Instituição: UFPA

Membro titular externo: Profa. Dra. Andréa das Graças Ferreira Frazão. Instituição: UFPA

Membro titular externo: Profa. Dra. Cláudia March Frota de Souza. Instituição: UFF

Membro suplente externo: Profa. Dra. Pilar Maria de Oliveira Moraes. Instituição: FSCMPA

Dedico esta pesquisa à minha filha Vitória, existência que propulsiona meu lutar, e a todas às mulheres que são mães, filhas, cônjuges, estudantes, pesquisadoras, trabalhadoras dentro e fora de suas casas, arrimos de família e todo o mais que conseguem, cumulativamente, ser.

AGRADECIMENTOS

Agradeço ao Senhor meu Deus, meu Criador, por seu amor misericordioso derramado em minha vida.

A minha mãe, Creusa Leite (*in memoriam*), por sua vida de amor e doação por nossa família.

Ao meu pai, Antônio Leite, pelo seu precioso apoio e incentivo.

A minha filha Vitória por sua existência incentivadora.

Aos meus orientadores, professores doutores William Assis e Ivanira Dias, pelo imenso acréscimo em pesquisa científica, docência e humanidade.

Ao meu companheiro, Wesley Tamiarana, pelo auxílio incansável com a complexa linguagem R.

E a Jean Leite, Ariani Leite, Sheila Santa Brígida, Matilde Pinheiro, Jerônimo Martins, Taianara Tocantins, Ednaldo Filho, Alexandre Maués e André Rocha pelos auxílios e torcida.

A vocês meus queridos, por estarem comigo, meu muito obrigada.

“O homem é o que o solo faz dele”.

Ana Maria Primavesi

BREVE MEMORIAL DE VIDA, FORMAÇÃO E ESCOLHA CIENTÍFICA

A educação pública, a periferia de Belém e a feira do Jurunas não foram apenas cenários do meu percurso; foram, desde o início, a própria formação. Foi nesses espaços que aprendi a ler o mundo, inicialmente restrito ao bairro, à escola e à paróquia, mas já atravessado por relações de cuidado, trabalho e sobrevivência. A entrada na UFPA ampliou de forma definitiva esse horizonte. Foi ali que comecei a me reconhecer como sujeito político — reconhecimento construído no convívio com professores e colegas e, sobretudo, no exercício profissional, quando a realidade social deixou de ser paisagem e passou a ser questionamento.

Sou filha de um paraense de Cametá e de uma maranhense de Pinheiro, ambos com pouca escolarização formal, tenho dois irmãos e fui a primeira daquele núcleo familiar a acessar o ensino superior. Essa travessia nunca foi solitária.

Tornar-me mãe ressignificou meu modo de estar no mundo, ensinando-me sobre cuidado, tempo e responsabilidade. Os lutos do divórcio e da própria vida atravessaram esse percurso, exigindo pausas, deslocamentos e reinvenções, e revelando que formação não é apenas acúmulo de saberes, mas também elaboração de perdas e reconstrução de sentidos.

Na docência que exerço hoje, reconheço que ensinar e aprender são movimentos inseparáveis. A experiência cotidiana com os alunos reafirma que o conhecimento se constrói no encontro, na escuta e na troca, e que não há ensino possível sem abertura para aprender com o outro. É nesse espaço que reafirmo meu compromisso com uma formação sensível aos territórios, às desigualdades e às múltiplas dimensões da vida.

Pensar a produção de alimentos, a sustentabilidade e a saúde humana é, para mim, reconhecer que o cuidado não se dissocia do chão onde se pisa, dos alimentos que circulam e dos modos de viver e produzir. É, portanto, uma forma de pensar o próprio percurso, reconhecendo que a formação profissional também é atravessada por origem, pertencimento e compromisso com a transformação social.

RESUMO

Esta tese analisa a formação profissional do nutricionista a partir da abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis, considerando as inter-relações entre produção de alimentos, saúde humana, ambiente e políticas públicas. O estudo foi desenvolvido por meio de três investigações complementares: uma revisão integrativa de pesquisas documentais voltadas à análise curricular e à formação acadêmica em Nutrição; um estudo nacional de análise dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) presenciais de Nutrição; e um estudo de múltiplos casos na Região Metropolitana de Belém, que incluiu a análise de PPCs e a investigação do conhecimento de estudantes concluintes. Os resultados indicam que os conteúdos relacionados à agricultura, sustentabilidade ambiental, sistemas agroalimentares, modelo de produção hegemônico e suas implicações socioambientais apresentam inserção limitada, fragmentada e pouco estruturante nos currículos analisados. Observa-se insuficiente problematização das relações entre os modos de produção de alimentos, as iniquidades sociais, as transformações ambientais e os processos de saúde e adoecimento. Essa lacuna compromete a formação de profissionais capazes de formular análises críticas, propor soluções sustentáveis e atuar de forma integrada na formulação, implementação e avaliação de políticas públicas relacionadas à alimentação e nutrição. Conclui-se que o fortalecimento da abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis na formação em Nutrição é condição fundamental para qualificar a atuação profissional diante dos desafios contemporâneos da saúde humana e coletiva.

Palavras-chave: formação profissional; sistema alimentar sustentável; currículo; saúde humana; sustentabilidade ambiental.

ABSTRACT

This doctoral thesis analyzes the professional education of nutritionists from the perspective of sustainable agri-food systems, considering the interrelationships between food production, human health, environmental processes, and public policies. The study was conducted through three complementary investigations: an integrative review of documentary research focused on academic curricula and general professional training in Nutrition; a national analysis of Pedagogical Course Projects (PCPs) of in-person Nutrition programs; and a case study in the Metropolitan Region of Belém, which included the analysis of PCPs and the assessment of graduating students' knowledge. The findings indicate that content related to agriculture, environmental sustainability, agri-food systems, hegemonic production models, and their socio-environmental impacts is limited, fragmented, and weakly structured within the analyzed curricula. There is insufficient problematization of the connections between food production systems, social inequities, environmental changes, and health and disease processes. This gap constrains the development of professional competencies required to critically analyze food systems, propose sustainable solutions, and support new agri-food logics, as well as to engage in the formulation and articulation of food and nutrition-related public policies. The study concludes that strengthening the integration of sustainable agri-food systems in Nutrition education is essential to enhance professional practice in addressing contemporary challenges related to human and collective health.

Keywords: professional training; sustainable food system; curriculum; human health; environmental sustainability.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 -	Sustentabilidade em Sistemas Alimentares	44
Figura 2 -	Quantidade de Projetos Pedagógicos de Curso pesquisados por estado e região do país	53
Figura 3 -	Fluxograma de seleção de artigos segundo o Preferred Reporting items for Systematic and meta-analyses (PRISMA), 2020	71
Figura 4 -	Valor absoluto e percentual dos cursos públicos e presenciais de Nutrição por regiões e estados do país	87
Gráfico 1 -	IES que apresentam elementos (unidades de registro) em todas as categorias de análise por região	100
Gráfico 2 -	IES que apresentam elementos (unidades de registro) em todas as categorias específicas de análise por região	101
Gráfico 3 -	Distribuição em quartis das amostras (unidades de registro) presentes nas categorias específicas	105

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Tabela 1 -	Distribuição dos cursos públicos e presenciais de graduação em Nutrição por região do país	37
Quadro 1 -	População de cursos por IES, estado e região	50
Quadro 2 -	Síntese explicativa da metodologia e <i>status</i> de cada artigo científico produzido	55
Quadro 3 -	Matriz de categorização dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre a formação profissional do nutricionista no Brasil	73
Quadro 4 -	Bloco temático de análise dividido em categorias, unidades de contexto e unidades de registro	89
Quadro 5 -	Somatório das unidades de registro identificadas nos PPCs por IES	94
Quadro 6 -	Síntese comparativa da abordagem dos PPCs do IFCE e da UFJF sobre as categorias específicas de análise	107
Tabela 2 -	Caracterização sociodemográfica de concluintes de cursos de Nutrição presenciais e privados da Região Metropolitana de Belém	126
Tabela 3 -	Dados de formação de concluintes de cursos de Nutrição presenciais e privados da Região Metropolitana de Belém	128
Tabela 4 -	Resultados da investigação sobre o conhecimento de concluintes de cursos de Nutrição presenciais e privados da Região Metropolitana de Belém	130
Quadro 7 -	Nível de aderência às categorias específicas, por distribuição em quartis, dos conteúdos dos PPCs de cursos de Nutrição presenciais e privados	134

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABN	Associação Brasileira de Nutricionistas
AF	Agricultura familiar
ATER	Assistência Técnica e Extensão Rural
AUP	Alimento Ultraprocessado
BLH	Bancos de Leite Humano
CES	Câmara de Educação Superior
CFE	Conselho Federal de Educação
CFN	Conselho Federal de Nutrição
CIAPO	Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica
CNAPO	Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
CNE	Conselho Nacional de Educação
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CNS	Conselho Nacional de Saúde
CONSAD	Consórcio de Segurança Alimentar e Desenvolvimento Local
CRN	Conselhos Regionais de Nutrição
CSA	Comunidade que Sustenta a Agricultura
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNT	Doença crônica não-transmissível
DF	Distrito Federal
DHANA	Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequada
EaD	Educação à Distância
EBIA	Escala Brasileira de Insegurança Alimentar
EMBRAPA	Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura
GEE	Gases de Efeito Estufa
GNU	General Public License
IAN	Insegurança Alimentar e Nutricional
IES	Instituição de Ensino Superior
ILPI	Instituição de Longa Permanência para Idosos
INCA	Instituto Nacional de Câncer

INEAF	Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares
INEP	Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LGPD	Lei Geral de Proteção de Dados
LOSAN	Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional
MEC	Ministério da Educação e Cultura
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
PAA	Programa de Aquisição de Alimentos
PANCs	Plantas Alimentícias não-convencionais
PGPAF	Programa Garantia de Preço da Agricultura Familiar
PGPMEis	Política de Garantia de Preços Mínimos
PNAD contínua	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios contínua
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNE	Plano Nacional de Educação
PNHR	Programa de Habitação Rural
PNPE	Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego
PNPS	Política Nacional de Promoção da Saúde
PNS	Pesquisa Nacional de Saúde
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PPC	Projeto Pedagógico de Curso
PRONAF	Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar
PSSHealth	Power and Sample Size for Health Researchers
RAIS-CO	Rede de Apoio Intersetorial - Centro Oeste
RMB	Região Metropolitana de Belém
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SAPS	Serviço de Alimentação da Previdência Social
SAS	Sistema Agroalimentar Sustentável
SEAF	Seguro da Agricultura Familiar

SISAN	Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido
UPA	Unidade de Pronto Atendimento

SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO GERAL	14
2. PROBLEMÁTICA E PERGUNTA DE PESQUISA	22
3. HIPÓTESES	31
3.1 HIPÓTESE NULA	31
3.2 HIPÓTESE ALTERNATIVA	31
4. REFERENCIAL TEÓRICO	32
4.1 FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO NUTRICIONISTA: MARCOS LEGAIS E TRANSFORMAÇÕES	32
4.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTAÇÃO	37
4.3 SISTEMAS AGROALIMENTARES SUSTENTÁVEIS E AGROECOLOGIA	42
5. METODOLOGIA GERAL	48
5.1 TIPOS DE ESTUDO	48
5.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA	50
5.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS	54
5.4 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA	56
REFERÊNCIAS	57
6. ARTIGO 1: FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO NUTRICIONISTA: uma revisão integrativa¹	68
6.1 RESUMO	68
6.2 ABSTRACT	68
6.3 INTRODUÇÃO	68
6.4 METODOLOGIA	70
6.5 RESULTADOS	72
6.6 DISCUSSÃO	75
6.7 CONCLUSÕES	77
REFERÊNCIAS	78
7. ARTIGO 2: A FORMAÇÃO DO NUTRICIONISTA E A ABORDAGEM DOS SISTEMAS AGROALIMENTARES SUSTENTÁVEIS: uma pesquisa nacional	81
7.1 RESUMO	81
7.2 ABSTRACT	82
7.3 INTRODUÇÃO	82
7.4 METODOLOGIA	86
7.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	92
7.6 CONCLUSÃO	109
REFERÊNCIAS	112
8. ARTIGO 3: CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO SOBRE ASPECTOS RELACIONADOS À PRODUÇÃO AGROALIMENTAR SUSTENTÁVEL: um estudo de múltiplos casos na região amazônica	116
8.1 RESUMO	116
8.2 ABSTRACT	117
8.3 INTRODUÇÃO	118
8.4 METODOLOGIA	121
8.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO	126
8.6 CONCLUSÃO	135

REFERÊNCIAS	137
9. CONCLUSÃO GERAL	141
APÊNDICES	143
APÊNDICE A - Formulário para levantamento de dados sociodemográficos, de formação, qualificação e investigação do nível de conhecimento dos concluintes do curso de nutrição sobre a temática da pesquisa.	143
APÊNDICE B - Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)	148
APÊNDICE C - Código do projeto na linguagem R	151
ANEXO	152
ANEXO A - Apreciação Ética	152

1. INTRODUÇÃO GERAL

Em 1917, em Ohio nos Estados Unidos, foi fundada a hoje denominada Academy of Nutrition and Dietetics, que surgia no contexto da Primeira Guerra Mundial para melhorar a nutrição da população e que deu base ao reconhecimento da prática da nutrição como uma profissão de saúde. No entanto, um registro anterior é a criação do primeiro curso universitário de formação de dietistas em Toronto, Canadá, no ano de 1902 (Toloza, 2003).

Na Europa, a profissão de dietista, palavra que designa o nutricionista em diversos países do continente, começou a ser evidenciada na mesma época através do trabalho da enfermeira britânica Florence Nightingale que destacava a importância da nutrição na recuperação da saúde de pacientes hospitalizados e em 1924, foi fundada a British Dietetic Association. Após a Segunda Grande Guerra a importância da Nutrição se tornou ainda mais evidente no campo da Saúde Pública, resultando no crescimento da profissão ao redor do mundo (Vasconcelos, 2002; Toloza, 2003).

Na América Latina a formação da profissão foi muito influenciada pelos modelos europeus e norte-americanos, mas complementada com uma abordagem social trazida pelo médico argentino Pedro Escudero, fundador do Instituto Nacional de Nutrição, em 1926, da Escola Nacional de Dietistas, em 1933, e do curso de médicos dietólogos da Universidade de Buenos Aires e que inseriu a perspectiva da Nutrição como uma ciência social na América Latina (Brasil, 1982; Ypiranga, 1990; Vasconcelos; Calado, 2011; Vasconcelos, 2002). No Brasil, com início nos anos 30, a vertente sociológica também foi apoiada pelas pesquisas sistemáticas sobre nutrição do médico e professor Josué Apolônio de Castro em seus estudos sobre as relações de trabalho e da condição de vida dos trabalhadores a partir da temática da fome, relacionando-a à estrutura social. Em sua obra mais famosa, o livro Geografia da fome (1946), sua fundamentação está na fome como produto de processos políticos e econômicos, de estruturas sociais e históricas e não decorrente de fatores naturais. Josué de Castro é mundialmente reconhecido por seu pioneirismo no estudo da fome (Oliveira, 2013; Castro, 1984).

No entanto, e naturalmente, a história da formação profissional do nutricionista foi influenciada pelos diversos pensamentos e modelos filosóficos, como o modelo positivista

que se ancora na ideia de que as doenças e condições de saúde podem ser compreendidas, diagnosticadas e tratadas a partir de uma perspectiva puramente biológica. O positivismo postulado pelo filósofo francês Augusto Comte defendia que somente os conhecimentos científicos eram verdadeiros e que era premente desapartar o pensamento acadêmico de crenças religiosas, terminou por influenciar a estruturação de um modelo de ensino biomédico centrado na doença e em seu mecanismo fisiopatológico. A doença vista como desordens em um organismo delimitado em si (Obana *et al.*, 2021).

O Relatório de Flexner de 1910, cuja operacionalização estruturou o que chamamos de paradigma flexneriano, gerou reformas drásticas na educação médica dos Estados Unidos e Canadá influenciado pelo positivismo. Esse modelo educacional, que impactou o ensino de ciências da saúde ao redor do mundo, se caracteriza por enfatizar uma formação de caráter biologicista, hospitalocêntrica, individualista, focada na doença e na alta especialização, apoiada em aulas predominantemente teóricas, descontextualizadas dos cenários reais e no acúmulo de conhecimentos fragmentados, sustentados pela estruturação dos currículos acadêmicos em disciplinas, desconsiderando a saúde enquanto processo social (Junqueira, 2013).

Atualmente a profissão é reconhecida mundialmente por seu papel na promoção da saúde e prevenção de doenças e as matrizes formativas dos cursos de graduação são constituídas dentro de um padrão que inclui disciplinas consideradas base como Anatomia, Fisiologia, Bioquímica, além das de formação específica como Técnica Dietética, Dietoterapia, Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição, Nutrição Clínica, Nutrição Esportiva etc. Na abordagem das disciplinas-base os nutrientes são estudados em suas interações e efeitos nos sistemas orgânicos o que reflete a influência do modelo biomédico. E em disciplinas próprias da prática em Nutrição Clínica, a abordagem é o diagnóstico de deficiências ou excessos nutricionais com o objetivo de prescrever dietas específicas para o reestabelecimento do equilíbrio orgânico. Há uma valorização das evidências advindas de ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e outras metodologias notadamente quantitativas, uma abordagem científica objetiva (Andrade; Albuquerque, 2024).

Críticas ao modelo exposto estão relacionadas à subestimação dos fatores políticos, socioeconômicos, culturais, comportamentais e psicológicos que influenciam, ou mesmo condicionam, a alimentação e nutrição das pessoas, pois a concepção biológica favorece a visão reducionista do corpo humano apenas como a soma de partes isoladas, levando à compreensão superficial das complexas interações entre dieta, sociedade, cultura, política e meio ambiente. No entanto, como forma de oposição a essa estrutura, diversas iniciativas orientam um currículo acadêmico mais integrativo e holístico na formação dos profissionais nutricionistas que consideram a saúde em sua definição ampliada, o que inclui o desenvolvimento de competências de liderança e de ativismo político, por exemplo (Lalonde, 1974; Capra, 1982; Jacob; Araújo, 2020). Essas iniciativas contrapõem o modelo positivista, fragmentado, centrado no nutriente e pouco conectado aos determinantes ambientais, sociais e políticos da alimentação.

No Brasil, em 1939 foi criado o primeiro curso de Nutrição na Universidade de São Paulo, no Instituto de Higiene, por iniciativa do médico Geraldo de Paulo Souza. Posteriormente, na década de 40, as Universidades de Rio de Janeiro (UNIRIO) e Universidade Estadual do Rio de Janeiro (UERJ) começaram a ofertar o curso de nutrição na sua grade de cursos superiores. Na década seguinte, universidades federais da Bahia (UFBA) e de Pernambuco (UFPE) também criaram o curso superior em nutrição, e, em 1967, a Universidade Federal Fluminense (Costa, 1999).

A formação do nutricionista manteve-se restrita a poucas instituições federais até a década de 70, quando ocorreu expressivo aumento do ensino superior no país a partir da Reforma Universitária instituída pela Lei nº 5.540 de 1968, a qual incrementou a formação profissional em todos os cursos da área da saúde no Brasil (Costa, 1999).

Em 1967, a profissão foi regulamentada no Brasil através da Lei nº 5.276, de 24 de abril de 1967 e, mais de uma década depois, em 20 de outubro de 1978, foi sancionada a Lei nº 6.583, que criou os Conselhos Federais e Regionais de Nutricionistas com a finalidade de orientar, disciplinar e fiscalizar o exercício profissional. A instalação dos Regionais iniciou a partir da década de 1980 (Brasil, 1982; Ypiranga, 1990; Vasconcelos; Calado, 2011; Vasconcelos, 2002).

A análise histórico-social do delineamento curricular e expansão dos cursos de Nutrição ao redor do país, e mesmo na América Latina, importa à compreensão da construção de competências que marcam a atuação prática deste profissional, e que não pode ser desvinculada da realidade concreta desenhada pelo contexto socioeconômico brasileiro, deste modo, é necessário compreender a formação profissional como parte integrante da prática produtiva capitalista (Bosi, 1988; Costa, 1999).

Consoante a isso, o documento “Delimitação do objeto de trabalho e redefinição da prática profissional do nutricionista”, apresentado no XII Congresso Brasileiro de Nutrição, em Blumenau, Santa Catarina (1989) refere que:

o dietista surgiu como uma vontade governamental, num momento de busca da legitimação social de um governo (Vargas, fins da década de 30 e início dos anos 40), constituindo-se através da administração, em restaurantes públicos, da alimentação para o trabalhador, num instrumento de alívio de tensões sociais, caracterizando-se, assim, seu mais forte determinante histórico (Ypiranga, 1990, p.2).

As reformas curriculares iniciadas nos anos 2000 representaram grande avanço em direção ao questionamento do modelo biologicista estruturante do ensino centrado na doença e em seu mecanismo fisiopatológico (Obana *et al.*, 2021). Essas reformas buscaram reorientar a formação do nutricionista, promovendo um perfil profissional generalista, humanista, crítico e reflexivo. Não menos importante é entender que comer é ato político e que é necessário buscar conhecer quais são as forças políticas operantes que levam as pessoas e instituições a apoiarem determinado modo de produção, processamento e distribuição de alimentos, ou seja, quais interesses privilegiam o agronegócio ou, por exemplo, a Agroecologia e a agricultura familiar (AF) (Cardoso, 2016).

Os profissionais nutricionistas são reconhecidos como importantes profissionais quando se objetiva a promoção da saúde humana por meio da alimentação, pois são quem orientam a alimentação individual e coletiva, de populações saudáveis ou enfermas, levando em consideração a individualidade orgânica e a realidade socioeconômica. Além disso, para os profissionais da Nutrição é importante compreender e dialogar com quem apoia e opera modos mais sustentáveis de produção de alimentos, pois neles residem uma perspectiva de produção agroalimentar justa e socialmente responsável.

No entanto, mesmo reconhecendo os avanços trazidos pelas diretrizes curriculares de 2001, ainda figura insuficiente a vinculação dos alimentos e da alimentação, na interação com a vida e saúde das pessoas, aos Sistemas Alimentares de onde procedem, tanto quanto ainda é parco o reconhecimento das repercussões ambientais, ecológicas, socioeconômicas, políticas, agrícolas, comerciais, legais e culturais desses sistemas (Soares; Aguiar, 2010).

Porém, Maluf e Burlandy (2022) apontam o início de uma sensibilização no sentido de levar em consideração a produção agroalimentar sustentável ao escolher alimentos, focando não apenas no metabolismo humano ou nas carências nutricionais, mas também nos efeitos que a produção dos alimentos tem sobre o meio ambiente, a sociedade e a economia. E nos tempos atuais, estudos críticos sobre o tema da alimentação, têm considerado não apenas a qualidade e quantidade de alimentos disponibilizados à população, mas também os impactos causados a humanos e não humanos em todo fluxo, da produção ao consumo.

Autores denominam o conjunto de atividades que envolve a produção, transporte, comercialização e consumo, de Sistemas Agroalimentares (Grisa *et al.*, 2022; Maluf; Burlandy, 2022; FAO, 2018). De forma detalhada, Cribb (2004), discorre que Sistema Agroalimentar é a soma total das operações de disponibilização de insumos, de produção nas unidades agrícolas, de armazenamento, transformação, distribuição, consumo e descarte de alimentos; que, conforme Mbow *et al.* (2019), está entre os principais fatores de desequilíbrio ambiental da atualidade, relacionado à crise climática vivenciada ao redor do mundo. Essa característica predatória tem levado ao questionamento do modelo hegemônico de produção de alimentos, impulsionando mudanças no padrão produtivo e ampliando as discussões ao redor da temática (Feitosa; Campos, 2020).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO - (2018), um Sistema Agroalimentar Sustentável (SAS) é aquele que proporciona segurança alimentar e nutricional a todos, sem comprometer os recursos econômicos, sociais e ambientais necessários às gerações futuras. Para isso, deve ser lucrativo em todas as suas etapas (sustentabilidade econômica); ter benefícios abrangentes para a sociedade (sustentabilidade social); impactar positivamente ou de forma neutra no meio ambiente (sustentabilidade ambiental). Os SAS estão no cerne dos Objetivos de Desenvolvimento

Sustentável (ODS) das Nações Unidas, adotados em 2015 por todos os países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), incluindo o Brasil.

O Guia Alimentar para a População Brasileira quando registra que as recomendações sobre alimentação devem levar em conta o impacto das formas de produção e distribuição dos alimentos sobre a justiça social e integridade do ambiente, também reforça a necessidade dos nutricionistas voltarem-se ao tema (Brasil, 2014). O Guia é um importante documento aos nutricionistas e à sociedade por fornecer diretrizes oficiais e baseadas em evidências que orientam a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas, além de fortalecer a autonomia dos indivíduos em suas escolhas alimentares.

O objetivo geral desta tese foi analisar a formação profissional dos nutricionistas a partir da identificação de elementos que contribuem para a formação de competências voltadas à abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis (SAS). E mais especificamente objetivou-se: sistematizar o conhecimento existente sobre formação profissional do nutricionista no Brasil através de revisão bibliográfica; descrever o conteúdo dos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) que mais aderiram às categorias específicas de análise, àquelas mais intimamente relacionadas à SAS, em abrangência nacional e local; e avaliar o nível de conhecimento de alunos concluintes sobre conceitos e definições vinculados a SAS.

Neste ponto, faz-se importante esclarecer a necessidade de modificação dos objetivos planejados à época do projeto de pesquisa. Como, por exemplo, a diminuição da diversidade das Instituições de Ensino Superior (IES); ao invés de instituições de natureza jurídica pública e privada optou-se por pesquisar as de natureza pública em função do irrelevante retorno e disponibilização dos PPCs pelas IES privadas, mesmo após sucessivos contatos diretos ou intermediados pelos conselhos de classe. E relativo ao levantamento de dados primários, propôs-se inicialmente a investigação do conhecimento de egressos do curso de Nutrição e a mudança do público-alvo para alunos concluintes objetivou diminuir a omissão de variáveis importantes como cursos de pós-graduação, experiência profissional, afinidade por específica área etc., pois seria difícil determinar se o conhecimento observado é resultado do período da graduação ou se outros fatores moldaram tanto o conhecimento quanto a trajetória profissional. Mesmo entre os concluintes fatores diversos como a vivência de estágios

extracurriculares, atuação em projetos de ensino, pesquisa ou extensão multidisciplinares, formações continuadas ou mesmo o ambiente familiar e social podem levar à superação dos temas abordados no PPC. No entanto, presume-se que o egresso com anos de formado está mais suscetível a variáveis omissas.

Esta tese é constituída de nove seções, seis principais e três em formato de artigos, com o primeiro artigo já publicado em revista indexada. Na primeira seção apresento esta Introdução Geral, lugar em que exponho o escopo da pesquisa e reúno pressupostos metodológicos relacionados à gênese da Nutrição enquanto campo de formação profissional no Brasil e no mundo, bem como os pensamentos e modelos políticos e filosóficos que influenciaram o início da profissão, mas que atualmente se mostram insuficientes à compreensão e enfrentamento da transição epidemiológica caracterizada pelo aumento das doenças crônicas não-transmissíveis. Na sequência, apresenta-se a Problemática e Pergunta de Pesquisa; nesta seção abordo a evolução do currículo acadêmico do curso de Nutrição e busco correlacionar as práticas próprias do modelo agroalimentar predominante com as mudanças climáticas e o aumento da obesidade, desnutrição e câncer ao redor do mundo através de dados sobre insegurança alimentar e nutricional, aumento do consumo de alimentos ultraprocessados e a questão fundiária na Amazônia, como ponto de discussão regional desses elementos.

Na terceira e quarta seções apresento, respectivamente, as Hipóteses e o Referencial Teórico que retoma, de modo mais estruturado, o histórico de formação profissional do nutricionista estabelecendo uma linha do tempo sobre a criação e expansão dos cursos no país até a atual discussão a respeito da atualização das Diretrizes Curriculares Nacionais de Nutrição. Ainda na quarta seção abordo as Políticas Públicas de Alimentação que articulam saúde, segurança alimentar, produção agroalimentar sustentável e a agricultura familiar. Nesse ponto, também discuto a reordenação do espaço rural através da estruturação de uma lógica agrícola industrial até o estabelecimento dos regulamentos legais que balizam e caracterizam a produção agrícola de base familiar e exponho a contribuição quantitativa da produção de alimentos pela agricultura familiar para a mesa brasileira e a centralidade desses atores no estabelecimento de políticas públicas que estejam alinhadas aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS), da Agenda 2030. A seção finaliza expondo que dentre

os sistemas agroalimentares revela-se alternativa que pode ser a resposta em um processo de transformação produtiva e social do espaço rural, a Agroecologia, que busca reestabelecer o manejo ecológico e que traz em si a capacidade de ser a base para o desenvolvimento rural sustentável. E em cada tópico, reforça-se a importância da compreensão dos sistemas agroalimentares para a formação e atuação profissional dos nutricionistas. Os Procedimentos Metodológicos estão na quinta seção e trazem a caracterização do tipo de estudo, as categorias analíticas e apresenta as ferramentas de levantamento e análise dos dados. Na sexta, sétima e oitava seções apresento os artigos científicos que expõem os resultados da pesquisa; o primeiro trata-se de revisão bibliográfica integrativa que objetivou reunir e sintetizar estudos sobre a formação profissional dos nutricionistas no país; o segundo artigo é um estudo nacional, quantitativo, exploratório e descritivo baseado em pesquisa documental que objetivou analisar os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) de Nutrição de IES públicas através da identificação de elementos que contribuem para a formação de competências voltadas à abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis; e o terceiro é um estudo quantitativo, exploratório e descritivo, caracterizado em duas etapas: (1) análise documental de PPCs presenciais de Nutrição de IES privadas da Região Metropolitana de Belém (RMB), no Estado do Pará, e (2) coleta de dados primários de estudantes concluintes dos cursos, o objetivo do terceiro artigo é identificar o nível de inserção de conteúdos relacionados à discussão dos sistemas agroalimentares sustentáveis (SAS) nos PPCs, bem como avaliar o nível de conhecimento de estudantes concluintes sobre conceitos e definições centrais desse campo. E, por fim, a Conclusão Geral é a nona seção e onde apresento uma síntese dos principais achados da investigação e outras questões transversais à temática central, bem como as dificuldades e limitações do estudo e a indicação de novos temas e métodos para pesquisas.

2. PROBLEMÁTICA E PERGUNTA DE PESQUISA

No país, até o segundo semestre de 2025, vigorou a Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) nº 5, de 7 de novembro 2001, que instituía as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação em Nutrição (Brasil, 2001). Entretanto, antes do estabelecimento das DCNs de 2001 vigorava a estrutura do currículo mínimo fixado na década de 1960 pelo Conselho Federal de Educação (CFE), que apresentava como principal característica a definição de um núcleo de matérias e cargas horárias consideradas indispensáveis para a formação profissional. Este currículo era considerado demasiadamente teórico, rígido e inflexível (Maranhão, 2003).

Na década de 1970, o currículo mínimo da Nutrição foi revisto sob a crítica de não acompanhar o desenvolvimento técnico e científico e não atender às necessidades da realidade brasileira. Relativo a isto, Costa (1999) apontou que os currículos adotados pelos diferentes cursos de nutrição apresentavam uma grande diversidade estrutural, o que ocasionou a necessidade de uniformização curricular.

Com o sancionamento da Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), houve inovações no inciso II do Art. 53 que atribui às universidades, no exercício de sua autonomia, a competência de “fixar os currículos dos seus cursos e programas, observadas as diretrizes gerais pertinentes” (Brasil, 1996, p.28). Então, uma nova compreensão norteou a elaboração das diretrizes curriculares, a de que essas orientações gerais deveriam (a) garantir liberdade às instituições para decidirem sobre conteúdos e o tempo necessário à sua integralização; (b) levar as instituições a pensar a formação teórica em articulação com a prática; (c) visar uma progressiva autonomia profissional e intelectual do aluno; (d) levar a instituição a praticar a autoavaliação e (e) - pela primeira vez mencionados no léxico jurídico-educacional brasileiro - encorajar o reconhecimento de habilidades, competências e conhecimentos julgados relevantes à formação considerada (Brasil, 1997).

A partir da Resolução nº 5, de 2001, diferenciando-a do currículo mínimo, o conteúdo principal não está mais centrado em matérias, duração e carga horária, mas na projeção do perfil do egresso, dos princípios que devem reger a conduta profissional, bem como na discriminação das competências e habilidades gerais e específicas que devem ser constituídas,

apresentando elementos que orientam uma estruturação mais qualitativa da formação, com o objetivo de tornar o aluno mais analítico e responsivo frente a problemas reais.

Reconhecendo o avanço que houve entre a estruturação de um currículo mínimo até a publicação das diretrizes curriculares é válido analisar as lacunas presentes no texto da Resolução nº 5, especialmente àquelas afeitas ao tema desta pesquisa:

Observa-se também que a orientação do estudo dos alimentos, da alimentação e da sua interação com a vida não alcança uma dimensão extensiva à cultura, aos aspectos históricos e políticos e **não contempla as questões macro e abrangentes que permeiam a dinâmica da cadeia alimentar produtiva, o que envolve fatores sociais, econômicos, políticos, agrícolas, comerciais, legais, ecológicos, ambientais, geográficos e culturais, dentre outros**. Igualmente não está claro que o aparelho formador deva adotar concepção mais ampla de promoção da saúde, **vinculada ao desenvolvimento sustentável e na qual as principais ações ocorram no nível das macropolíticas, priorizando nas análises as desigualdades sociais e econômicas - pobreza, degradação do ambiente -, que influenciam o bem-estar da população** (Soares; Aguiar, 2010, p. 8-9, grifo nosso).

O consumo alimentar de uma população é nível final do que se denomina sistema agroalimentar e que, por sua vez, tem suas características vinculadas às forças exercidas dentro do modelo de produção assumido. Este consumo alimentar figura entre os principais fatores de risco para as doenças crônicas não-transmissíveis (DCNT's), junto com o sedentarismo, a poluição, o tabagismo e o consumo de álcool. Apesar de possuírem fatores de risco modificáveis e passíveis de prevenção, as DCNT's - doenças do sistema circulatório, câncer, doenças respiratórias crônicas, obesidade, diabetes - seguem em franca escalada, mantendo-se como a principal causa de morbimortalidade no país e no mundo (Brasil, 2023; Carvalho *et al.*, 2023; Swinburn *et al.*, 2019).

De acordo com o Instituto Nacional de Câncer (INCA), em 2026, a taxa bruta de incidência de câncer no Brasil é 364,62 por 100 mil habitantes. Serão 27.870 novos casos apenas na região Norte, com taxa bruta 147,23 por 100 mil habitantes para a região. Sul e sudeste possuem as maiores taxas, 462,72 e 432,95 respectivamente (Brasil, 2026).

O consumo de alimentos ultraprocessados (AUP), que são formulações industriais feitas com ingredientes, principalmente de uso exclusivamente industrial, como aditivos alimentares, está relacionado ao aumento da prevalência de DCNT's e cresce no país e em todas as faixas etárias (Louzada *et al.*, 2023). São alimentos que se caracterizam por perfil nutricional desfavorável, contendo alta densidade energética, altos teores de sódio, açúcares e gorduras, e baixos teores de vitaminas, minerais e fibras alimentares (Brasil, 2014).

Achados mostram que o consumo de AUP é mais elevado entre adolescentes e diminui com o aumento da idade, mas no Brasil mesmo entre o público idoso cresce o consumo desses alimentos, como revelou a Pesquisa Nacional de Saúde (PNS) de 2019, pois 7,1% dos idosos pesquisados demonstraram consumo elevado, 5 ou mais grupos de AUP no dia anterior a pesquisa. O estudo analisou o consumo de AUP em associação com o perfil sociodemográfico, de estilo de vida e presença de DCNT (Riva *et al.*, 2025).

Sabe-se que a promoção da segurança alimentar e nutricional (SAN), bem como a garantia do direito humano à alimentação e nutrição adequadas (DHANA), perpassam por reflexões críticas sobre o modelo de produção e consumo de alimentos (Maluf *et al.*, 2015). O art. 3º da Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), expressa o conceito de SAN:

A segurança alimentar e nutricional consiste na realização do direito de todos ao acesso regular e permanente a alimentos de qualidade, em quantidade suficiente, sem comprometer o acesso a outras necessidades essenciais, **tendo como base práticas alimentares promotoras de saúde que respeitem a diversidade cultural e que sejam ambiental, cultural, econômica e socialmente sustentáveis** (Brasil, 2006, p. 1, grifo nosso).

A partir da aplicação de perguntas componentes da Escala Brasileira de Insegurança Alimentar (EBIA) a Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios contínua (PNAD contínua) demonstrou a prevalência de Insegurança Alimentar e Nutricional (IAN) que, ao contrário da SAN, fica caracterizada quando nos domicílios se observam restrições alimentares tanto em relação à quantidade quanto à qualidade ou mesmo circunstância em que a pessoa entrevistada relata preocupação com a alimentação de sua família em um futuro próximo. Os resultados apontaram prevalência de IAN em 24,2% dos domicílios brasileiros, 37,6% dos da região Norte e 44,6% dos do estado do Pará. Os achados para o último e mais grave nível de IAN, pois ela é analisada dentro de um gradiente de severidade, são 3,2% para o país, 6,3% para o Norte e 7% para o Pará (IBGE, 2024).

A Lei nº 11.346/2006 (Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional - LOSAN) afirma que o DHANA deve ser garantido através de práticas alimentares que sejam saudáveis, que respeitem a diversidade cultural do país e que sejam sustentáveis em todas as esferas (ambiental, cultural, econômica e social). Isso significa que a alimentação de qualidade, suficiente e regular, não pode apenas estar disponível, mas precisa ser produzida, distribuída e

consumida em sistemas agrolimentares que não prejudiquem o meio ambiente, a cultura local, a economia e a sociedade.

Swinburn *et al.* (2019, p. 5), estudam o atual modelo hegemônico do sistema agroalimentar em sua relação de causalidade com três importantes problemas de saúde pública no mundo: as pandemias de obesidade, desnutrição (e deficiência de nutrientes) e as mudanças climáticas. Dessa análise surgiu o conceito de Sindemia Global que é “a presença de dois ou mais estados de doença que interagem de forma adversa entre si, afetando negativamente o curso mútuo de cada trajetória da doença, aumentando a vulnerabilidade e tornando-se mais deletérios por iniquidades experimentadas”. Trata-se de um ciclo vicioso onde elas compartilham suas causas e efeitos de maneira sistemática e nociva para saúde humana e planetária. Observa-se, então, que o conceito utilizado é aplicado para além das doenças individuais e, para seu enfrentamento, é sugerido reformular drástica e urgentemente o padrão de consumo (inclui-se o alimentar), de vida e de transporte mundial. No entanto, o que se observa são iniciativas estatais de enfrentamento como se fossem problemas autônomos, isolados. Além de lentas e inadequadas, as atuais ações para a mudança dessa realidade são enfraquecidas por interesses comerciais e pelas insuficientes demandas que necessitam, antes, de organização da sociedade civil.

A Sindemia Global antagoniza o conceito de SAN e se materializa quando, por exemplo, as mudanças climáticas tornam ainda mais robustas as prevalências de desnutrição por meio do aumento da insegurança alimentar resultante de catástrofes, ditas naturais, secas e enchentes que impactam a agricultura. Como desdobramento disso, dados científicos demonstram como a desnutrição materno-fetal e a infantil aumentam as chances da obesidade na vida adulta (Camelo Jr.; Martinez, 2005; Sawaya, 2006), já os desdobramentos das mudanças climáticas sobre a obesidade não são atualmente esclarecidos, o contrário também não.

O sistema agroalimentar - que é constituído de todas as redes e atividades interligadas para produzir, transformar, distribuir, consumir e descartar alimentos (Cribb, 2004) - dominante, não apenas impulsiona as pandemias de obesidade e desnutrição, como também é responsável, através da agropecuária, pela emissão de 25-30% de gases do efeito estufa (GEEs) que agravam a crise climática, além de promover o desperdício de recursos naturais e

a perda da biodiversidade. Soma-se a isso sistemas de transporte dominados por automóveis que, além de favorecer estilos de vida sedentários, geram entre 14-25% dos GEEs (Swinburn *et al.*, 2019).

As mudanças climáticas guardam relação direta com a extração intensiva das energias do planeta nessa fase de intensificação do regime de acumulação do capital. O modelo de agricultura fundado na produção animal e o desmatamento fazem parte desse processo, por espoliarem a energia da floresta, abundante e necessária à regulação de vários sistemas, biológico, hídrico, climático e geológico. A retirada da floresta - aqui em contexto amazônico - para substituir por pasto ou plantios de monoculturas extrativistas altamente consumidoras de água e nutrientes, significa aumentar o processo de apropriação indevida das energias do solo e, no caso da grande mineração e do garimpo, do sub-solo (Castro; Castro, 2022).

Ainda na discussão da sustentabilidade ambiental e saúde planetária, Santos *et al.* (2025) publicaram uma revisão sistemática abordando a mineração ilegal como vetor relevante do desmatamento na Amazônia Legal, que produz impactos socioambientais como a contaminação por mercúrio, diminuição da sociobiodiversidade e pressão sobre áreas protegidas que gera conflitos territoriais. Seus achados apontam que a exploração mineral pode ser benéfica economicamente, mas impõe riscos ambientais significativos e que comunidades locais sofrem mais impactos negativos do que benefícios, ou seja, os ganhos econômicos são concentrados, enquanto comunidades sofrem degradação. Os autores discutem como o desenvolvimento econômico baseado na exploração predatória de recursos naturais leva a um processo irreversível de degradação ambiental, onde grandes extensões de floresta são convertidas em áreas improdutivas e refletem que esse fenômeno compromete não apenas a biodiversidade local, mas também a capacidade da Amazônia de atuar como um “sumidouro de carbono”, o que é essencial para a saúde planetária.

Segundo Castro e Castro (2022), a conflitualidade socioambiental presente na região Amazônica advinda da lógica mercadológica lançada por sobre a biodiversidade, água potável, minerais, gás, petróleo e recursos abundantes ameaça a sustentabilidade ambiental global pois:

O sistema alimentar e o sistema energético são globalizados, e para onde observemos, constatamos que é um modelo insustentável, pois a produção agrícola é intensiva em energia quando estamos diante da necessidade urgente de processar uma substituição de sistema energético e produzir um modo de vida de baixo consumo. Na realidade, esse pensamento é paradoxal, pois a financeirização da economia capitalista que aposta na

produção veloz e volumosa de *commodities*, além do movimento de mercadorização crescente da natureza, vai na contramão da problemática do clima e da capacidade de o planeta de suportar o saque constante de suas energias. A questão ambiental, e climática, é debatida há bastante tempo, pois “desde o século dezenove já se entendia o mecanismo segundo o qual o sistema Terra é um sistema onde o clima se mantém equilibrado na medida em que ele recebe tanta energia quanto ele dissipa” (Castro; Castro, 2022, p. 28-29).

Nesse contexto, e com a diminuição do poder das instituições de controle ambiental através da flexibilização dos dispositivos legais e dos instrumentos de ordenamento territorial voltados à proteção ambiental, social e étnica, o Estado torna-se de novo um dos principais protagonistas, nos últimos anos, do aumento do desmatamento - com expressão agravada em territórios como a Amazônia (Castro; Castro, 2022).

Por isso, o exame da situação da Amazônia nos ajuda a entender as conexões sistêmicas e geográficas existentes, as quais fornecem condições de transicionar para outro sistema energético e outro sistema agroalimentar, pois o atual produz simultaneamente insegurança alimentar, degradação ambiental e mudanças no padrão alimentar, contribuindo para o aumento de doenças crônicas, a exemplo do câncer.

Há décadas se reconhece que a atual forma predominante de produção dos alimentos é limitada e limitante, do ponto de vista da saúde, ambiental, cultural e socioeconômico e que há urgência em se rever os processos produtivos que foram estabelecidos e largamente incentivados até o momento (Rosset; Altieri, 2018 *apud* Candiottto, 2020; Feitosa; Campos, 2020).

Mudanças em todas as esferas decisivas e de influência (considerando-se a sociedade, governos e instituições) são necessárias para que seja possível retardar os danos já vividos e os projetados. Neste ponto se insere a formação do nutricionista, profissional da grande área da saúde que, através dos alimentos e da interação destes com o organismo humano, objetiva a promoção da saúde.

Como exemplo destes atuais direcionamentos, a vigésima recomendação da II Conferência Internacional de Nutrição, organizada pela FAO e OMS e realizada em Roma (2014), destaca a necessidade do desenvolvimento de recursos organizacionais e, principalmente, humanos com capacidades e habilidades em nutrição, aquelas necessárias à implementação de mudanças nos sistemas alimentares, como atividades de educação

alimentar e nutricional, particularmente para trabalhadores da linha de frente, assistentes sociais, extensionistas agrícolas, professores e profissionais da saúde (FAO, 2014b).

Na mesma linha, no documento denominado *Consenso sobre habilidades e competências do nutricionista no âmbito da Saúde Coletiva*, outro material relevante que trata da atuação dos nutricionista nos sistemas agroalimentares sustentáveis, há a explicitação de diversas competências profissionais relevantes para as atuais estruturas dos cursos de formação, são elas:

Identificar e valorizar os aspectos referentes à sustentabilidade e ao consumo de alimentos e incorporá-los às práticas de Educação Alimentar e Nutricional; Promoção do abastecimento dos alimentos com sustentabilidade; Identificar e analisar a relação entre o comportamento, os hábitos alimentares, a cultura, a territorialidade, a sustentabilidade e a diversidade alimentar; e Promoção da qualidade da água no contexto do DHANA e da sustentabilidade (Recine; Mortoza, 2013, p. 28-39).

Competências são um agrupamento correlacionado de conhecimentos, habilidades e atitudes que impactam as atividades das pessoas e que podem ser desenvolvidas pelo treino e prática. Conhecimentos (saber) são informações e conceitos adquiridos ao longo da vida que permitem interpretar o mundo e entender os fatos. Habilidades (saber fazer) são as aptidões e qualificações para execução de uma determinada atividade, enquanto atitudes (querer fazer) são as formas como as pessoas agem ou se comportam, em uma dada circunstância. A tríade conhecimento, habilidade e atitude integra os pilares da competência (Parry, 1996 apud Baú, 2019).

De forma semelhante Lizarraga (2010, p. 16), reconhecida autora quando se aborda formação profissional, saberes docentes e desenvolvimento profissional, refere competência como:

uma combinação de capacidades (habilidades), conhecimentos, atitudes e condutas dirigidas à execução correta de uma tarefa em um contexto definido; ou em uma forma de atuar onde as pessoas utilizam seu potencial para resolver problemas ou realizar algo em uma situação concreta. É uma medida do que uma pessoa pode fazer adequadamente como resultado da mobilização de seus recursos e o planejamento de suas ações após completar um processo de aprendizagem.

Competências não são observáveis e são construídas a partir de situações vividas na prática. As competências reúnem diversas habilidades sistemicamente desenvolvidas, elas orientam a seleção de conteúdos, sua assimilação, articulação, produção ou reconstrução. Assim, uma competência se materializa na requisição articulada de conhecimentos e

estratégias para o enfrentamento de situações diversas. Seria a capacidade de encontrar recursos e respostas criativas e eficazes para problemas inéditos que se apresentam, superando a especulação teórica. Este alcance dependeria de uma formação pragmática, contextualizada e interdisciplinar, onde o estudante desempenha o papel de sujeito do seu aprendizado, com incorporação de todos os fatores que fazem parte do ser unitário, quais sejam, fatores socioemocionais e cognitivos (Guedes, 2004).

A abordagem por competências não é vista como uma simples técnica didática para o desenvolvimento de habilidades imediatas. Em vez disso, ela se configura como uma metodologia de ensino que capacita o estudante a aprender de forma mais profunda, tornando-se um agente ativo, responsável e criativo na construção de sua trajetória de vida, tanto pessoal e social quanto profissional (Lizarraga, 2010).

As discussões sobre a formação de nutricionistas com base em competências têm ganhado força. Isso ocorre porque percebe-se que ajustes superficiais nos cursos não são suficientes para preparar o profissional para as exigências complexas e diversificadas do mercado atual. Nesse contexto, a reformulação da formação profissional é um grande desafio (Junqueira, 2013).

Pesquisadores buscaram concatenar os pontos críticos da atual formação, às demandas trazidas pelas agendas globais, como, por exemplo, a Agenda 2030 (Objetivos do Desenvolvimento Sustentável - ODS/ONU) e uma ideia central que pode ser destacada é o conceito de *capacity building*, que se refere ao processo no qual indivíduos, organizações e a sociedade obtêm, fortalecem e mantêm as habilidades e os conhecimentos necessários para o desenvolvimento de seus objetivos ao longo do tempo (Delisle *et al.*, 2017)

Os autores Jacob e Araújo (2020), através da sistematização das proposições surgidas do II Ciclo de Debates sobre Sistemas Agrolimentares Sustentáveis para Segurança Alimentar e Nutricional estruturaram as características dos currículos e práticas da categoria profissional organizada para uma Nutrição sustentável:

Previsão da temática em Sistemas Alimentares Sustentáveis no currículo; Previsão de componente específico; Presença transversal do tema; Previsão de práticas no contexto comunitário; Horta pedagógica como laboratório; Previsão de práticas em Restaurantes Sustentáveis; Perfil docente multiprofissional; Interação com redes de troca de experiência; Estímulo ao debate e práticas sobre o tema por meio de eventos e premiações; e Indução da

produção acadêmica e formação de pesquisadores sobre o tema (Jacob e Araújo, 2020, p. 7-8).

Faz-se necessário pensar na formação de profissionais que possam atuar na elaboração de uma agenda que comporte as complexidades da Nutrição a serem abordadas em políticas, pesquisas e prestação de serviços relevantes para a comunidade visando à abordagem de sistemas agrolimentares, inclusive em diálogo com outras disciplinas: Ciências Agrárias, Educação, Ciências Sociais, Ecologia, Biologia, Gastronomia e Gestão Pública, por exemplo (Jacob; Araújo, 2020).

A partir da reflexão feita com base na literatura sobre a história da construção dos cursos de nutrição, da formação dos nutricionistas e da vinculação desta à segurança alimentar e nutricional e aos sistemas agroalimentares sustentáveis, formula-se a pergunta de pesquisa: Os atuais caminhos de formação profissional vigentes nas Instituições de Ensino Superior contribuem para a formação de competências voltadas à abordagem de sistemas agroalimentares mais resilientes, sustentáveis, promotores da saúde e de justiça social?

3. HIPÓTESES

3.1 HIPÓTESE NULA

A estrutura curricular, considerada no Projeto Pedagógico de Curso, orientada pelas diretrizes curriculares para o ensino superior em Nutrição, expedidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), orienta uma formação capaz de promover conhecimentos, habilidades e atitudes necessários à compreensão dos sistemas agroalimentares sustentáveis existentes, bem como, seus desdobramentos na saúde humana e planetária.

3.2 HIPÓTESE ALTERNATIVA

A estrutura curricular, considerada no Projeto Pedagógico de Curso, orientada pelas diretrizes curriculares para o ensino superior em Nutrição, expedidas pelo Conselho Nacional de Educação (CNE), não orienta uma formação capaz de promover conhecimentos, habilidades e atitudes necessários à compreensão dos sistemas agroalimentares sustentáveis existentes, bem como, seus desdobramentos na saúde humana e planetária.

4. REFERENCIAL TEÓRICO

4.1 FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO NUTRICIONISTA: MARCOS LEGAIS E TRANSFORMAÇÕES

Ainda é considerado recente, do início do século XX, o fenômeno mundial de surgimento do campo da Nutrição, seja como manifestação científica, social, política ou profissional. O principal estímulo observado para sua emergência, foi a partir da revolução industrial europeia, ocorrida no século XVIII, mas desencadeou-se entre 1914 e 1918, quando da Primeira Guerra Mundial (Toloza, 2003). Neste sentido, no período entre as duas Guerras Mundiais, foram criados os primeiros cursos de formação e centros de estudos e pesquisas tanto em países Europeus, como da América do Norte (Estados Unidos e Canadá) e, seguidamente, da América Latina (Argentina e Brasil). No Brasil a influência do médico argentino Pedro Escudero, foi decisiva na emergência da Nutrição, e suas concepções sobre este campo do saber foram difundidas em toda a América Latina. Uma perspectiva de caráter mais social trazida por Escudero, destoava das ações comuns de caráter individual centradas no alimento como agente de tratamento (L'abbate, 1988; Vasconcelos, 2002). Esse processo de transformação social e econômica desencadeou importantes mudanças nas condições de vida e saúde da população, preparando o terreno para a formalização da Nutrição como uma área de estudo e intervenção a partir do início do século XX.

No Brasil, a Nutrição teria despontado entre as décadas de 30 a 40, assinalada dentro do projeto de modernização da economia, período conduzido pelo governo Vargas (Estado Novo), cuja apreensão histórica indica como o início da consolidação de uma sociedade capitalista urbano-industrial no país (L'Abbate, 1988; Vasconcelos, 2002; Ypiranga, 1990). A criação das entidades de classe contribuiu para a afirmação da categoria em sociedade, a exemplo da primeira, a Associação Brasileira de Nutricionistas (ABN) em 1949, que foi importante tanto na regulamentação da profissão quanto na criação dos Conselhos de Nutrição. As entidades de classes do nutricionista têm desempenhado relevante papel no processo de valorização e legitimidade da formação e atuação da profissão no país (Vasconcelos; Calado, 2011).

A duração dos cursos formativos de Nutrição era de um ano até 1964, mas, desde os primeiros eventos científicos promovidos, em 1954, reivindicava-se a extensão dos cursos para um período mínimo de três anos e sua elevação a nível universitário. Contudo, o reconhecimento da profissão nutricionista como curso superior ocorreu por meio do Parecer nº 265, de 19 de outubro de 1962, emitido pelo Conselho Federal de Educação, órgão do Ministério da Educação e Cultura (MEC) (Vasconcelos, 2002). Posteriormente, através da Portaria nº 514, de 2 de abril de 1964 do MEC, foi estabelecido o primeiro currículo com duração mínima de três anos para todos os cursos de nutricionistas do país (Bosi, 1996).

Na década de 60 havia uma grande diversidade nas estruturas curriculares existentes, desde questões administrativas como a qualificação docente até as áreas gerais de ensino, conteúdos e carga horária, o que demandava esforços para uniformização. A partir de 1966, na 1ª Conferência sobre Formação Acadêmica de Nutricionistas-Dietistas na América Latina, promovida pela Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS) em Caracas, Venezuela, definiu-se cinco áreas gerais para a estrutura curricular: Ciências Básicas, Sociais e Econômicas, Pedagógicas, Saúde Pública e da Alimentação e Nutrição, especificou-se as disciplinas que comporiam cada área geral, os conteúdos e cotejou-se a contribuição de cada uma quanto à carga horária do curso (Costa, 1999).

A atuação prática que acontecia na área clínica, a assistência hospitalar, era a mais preponderante entre os nutricionistas-dietistas. Os cursos formavam sob perspectiva positivista, biológica, que abordava as repercussões dos alimentos sobre o organismo e saúde humana. A compreensão socioeconômica da oferta e acesso aos alimentos e da fome teria destaque posteriormente (Bosi, 1988).

Até os anos 60 existiam 7 cursos de Nutrição no Brasil, apenas nas regiões sudeste (5) e nordeste (2), e com a expansão dos cursos na década seguinte surgiram mais 21 novos cursos, totalizando 28 até aquele momento. A Reforma Universitária instituída pela Lei nº 5.540 de 28 de novembro de 1968, respondia pelo aumento de vagas no ensino superior. É a partir da década de 70 que tem início a expansão dos cursos em quase todas as regiões do país (Vasconcelos; Calado, 2011).

A criação do primeiro Programa Nacional de Alimentação e Nutrição, em 1972, impulsionou a formação de recursos humanos para seus projetos e programas, o aumento dos

cursos de Nutrição e o mercado de trabalho. Houve então uma expansão da atuação que além dos hospitais e Serviços de Alimentação da Previdência Social (SAPS) assumia efetivamente as escolas, os restaurantes de trabalhadores, docência, indústria, marketing, nutrição em esportes, saúde suplementar, a atenção primária à saúde (Toloza, 2003).

Pertencente à primeira geração, dentre as expedidas logo ao início do século XXI, após a extinção dos currículos mínimos, vigia a Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro 2001, que institui as DCNs dos cursos de graduação em Nutrição no Brasil, definindo a carga horária mínima de estágio curricular (distribuída equitativamente entre nutrição clínica, social e em unidades de alimentação e nutrição), estabelecendo a obrigatoriedade do projeto pedagógico do curso incluir atividades complementares e a importância de uma formação que articule a teoria com a prática, pesquisa e extensão (Brasil, 2001).

As DCNs são as referências que orientam as Instituições de Ensino Superior (IES) na constituição dos projetos pedagógicos dos cursos e das estruturas que os integram, mas essas estruturas necessitariam de projetos fundamentados, antes de mais nada, por princípios filosóficos e pedagógicos explícitos para que houvesse eficazmente a definição do perfil profissional, das competências, dos objetivos a serem alcançados, das metodologias de ensino e das avaliativas (Soares; Aguiar, 2010).

Seguindo o circuito de aprovação da segunda geração de DCNs, iniciado em 2014 pelo curso de Medicina, em 2022 foi aprovada, inicialmente pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS), a proposta de novas DCNs para o curso de graduação em Nutrição. A tramitação seguiu no Ministério da Educação e foi apreciada pela Câmara de Educação Superior (CES) do Conselho Nacional de Educação (CNE), que é a instância responsável por expedir as DCNs. A proposição, iniciada em 2020, buscou a atualização das competências que se quer do profissional nutricionista e foi pensada por profissionais, docentes e estudantes de Nutrição, por meio de suas entidades representativas, que constituíram uma Comissão Especial Transitória do Conselho Federal de Nutrição para discutir a temática (Brasil, 2022).

Em 3 de julho de 2024 foi aprovado o parecer CNE/CES nº 445/2024 (Brasil, 2024), em 14 de agosto de 2025 o atual Ministro da Educação, Camilo Santana, homologou o parecer favorável à aprovação das novas DCNs (Brasil, 2025a), e em 18 de agosto de 2025 foram publicadas as novas diretrizes no Diário Oficial da União, Resolução CNE/CES nº 2, de 15 de

agosto de 2025. A nova resolução extingue a anterior, de nº 5 de 2001, e estabelece prazo de até dois anos para adequação e implantação das novas DCNs pelos cursos de graduação em Nutrição.

As novas DCNs trazem avanços significativos para a formação do nutricionista no Brasil e a abordagem crítica e reflexiva sobre os sistemas agroalimentares, a cadeia produtiva dos alimentos, a agricultura urbana e o papel da extensão rural e assistência técnica é competência nova dentro da resolução (Brasil, 2025b). Essa nova publicação representa um movimento decisivo para a modernização do ensino superior em Nutrição no país.

Diversas pesquisas já foram realizadas com o propósito de analisar a organização curricular e pedagógica de cursos de graduação em Nutrição pelo país. Recine *et al.* (2014), buscaram examinar os conteúdos dos PPCs e planos de ensino das disciplinas da área da Saúde Coletiva. Foram analisados 46 (quarenta e seis) PPCs e 517 (quinhentos e dezessete) planos de ensino, os quais foram categorizados e submetidos à análise léxica das palavras no conjunto dos textos, por meio do software Alceste®. O estudo revelou insuficiência na articulação entre os elementos biológicos, as práticas sociais e a formação profissional, evidenciando uma lacuna na integração dessas dimensões na formação dos nutricionistas.

Por sua vez, Abecassis (2015), adotando metodologia qualitativa, exploratória e documental, analisou a presença e magnitude da temática da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) nos PPCs dos cursos de Nutrição de 5 (cinco) instituições públicas federais da região Centro-Oeste do país. As instituições selecionadas constituíam, direta ou indiretamente, um projeto que objetivava promover o fortalecimento do Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN) nos estados, Distrito Federal (DF) e municípios da região, através da Rede de Apoio Intersetorial - RAIS-CO. Os PPCs foram analisados e caracterizados dentro das categorias: perfil do profissional, estrutura curricular e habilidades e competências no contexto de SAN, considerando-se as DCNs e Resoluções do Conselho Federal de Nutrição (CFN). Nos currículos analisados a SAN apresentou representatividade reduzida, abordada apenas em 2,6% das disciplinas, restritas à área de Saúde Coletiva.

Abordando a inserção de temas relacionados à Sustentabilidade e Educação Ambiental nos currículos de Nutrição de cursos do Nordeste brasileiro, Teixeira (2021) analisou 18 (dezoito) PPCs. A metodologia utilizada foi de busca por palavras-chaves nos PPCs e nas ementas das disciplinas que resultou em uma contagem da frequência com que essas palavras

surgiam e do número de disciplinas relacionadas ao tema. O resultado apontou que a estrutura curricular dos cursos pesquisados aborda insuficientemente as temáticas avaliadas, o que sugere que o ensino não se dá de forma transversal e interdisciplinar. A autora reconheceu a limitação da amostra e destacou que a estrutura curricular dos cursos analisados carece de uma abordagem mais integrada sobre esses temas.

Diversos outros estudos que objetivaram analisar formação profissional e/ou acadêmica traçaram fluxos metodológicos a partir da análise das ementas, conteúdos curriculares ou atividades complementares registradas nos PPCs. Tratam-se de pesquisas documentais válidas, pois analisam instrumentos teórico-pedagógicos que estabelecem elementos essenciais do curso, as atividades, os modelos avaliativos, bem como as características e os objetivos intencionados nesta formação. A temática aqui proposta é inédita quando se propõem a avaliar a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis dentro dos PPCs de graduação em Nutrição.

Outra demonstração importante, além das pesquisas já realizadas, são os dados quantitativos dos cursos de Nutrição no país. Em 2019, segundo o Censo da Educação Superior, o número total de cursos de graduação em Nutrição presenciais e a distância era 683 cursos; destes, 73 em instituições públicas e 610 em privadas. O número de cursos de Nutrição apenas presenciais era de 650 cursos, 73 em instituições públicas e 577 em privadas, já os cursos de Educação à distância eram 33 no total e todos ofertados por instituições privadas (INEP, 2020).

Outra base de dados disponível que demonstra a expansão de cursos de Graduação em atividade pelo país é acessada através do portal do Ministério da Educação, Sistema e-MEC. O sistema e-MEC, sistema de regulação do ensino superior, sofre constantes atualizações e em janeiro de 2024 registrava 1.308 cursos de Nutrição, sendo 814 em graduações presenciais e 494 em modalidade de Educação à Distância (EaD). Este quantitativo último está vinculado a apenas 111 IES, todas privadas. Quanto à natureza jurídica, dos 1.308 cursos, 68 são em instituições públicas (Tabela 1) e 1.240 privadas. Números muito superiores aos observados nas últimas estatística do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira - INEP/MEC.

Tabela 1. Distribuição dos cursos públicos e presenciais de graduação em Nutrição por região do país.

Região do País	N	%
Norte	4	5,9
Nordeste	20	29,4
Centro-oeste	6	8,8
Sudeste	26	38,2
Sul	12	17,6
TOTAL	68	100

Fonte: e-MEC (2024).

4.2 POLÍTICAS PÚBLICAS DE ALIMENTAÇÃO

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), publicada em 1999, sofreu atualização de suas bases e diretrizes 10 anos após seu lançamento, na intenção de consolidá-la para o enfrentamento das exigências de saúde atuais e pregressas, que combinam mazelas ainda não superadas, como as doenças de natureza aguda, e as crônicas não-transmissíveis que hoje respondem pelas maiores taxas de mortalidade ao redor do mundo (Brasil, 2013).

A transição epidemiológica, ainda em curso no país, caracterizada pela transição de doenças infecciosas para doenças crônicas não transmissíveis como as principais causas de morbidade e mortalidade, é sustentada por outra transição, a nutricional, que designa a mudança no padrão de consumo de alimentos que, por sua vez, estrutura-se em um complexo de fatores e processos de natureza sociopolítica e econômica, influenciando mudanças comportamentais e de estilo de vida das populações. A pandemia do excesso de peso reflete essas mudanças socioestruturais em curso, que não apenas influenciam, mas condicionam o consumo alimentar (Batista Filho, 2021; Santos *et al.*, 2021; Brasil, 2013).

A PNAN assenta-se em princípios doutrinários como o Direito à Saúde e, por vanguarda, o Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas (DHANA), que se organiza na mesma perspectiva dos princípios que constituem o Sistema Único de Saúde (SUS) - universalidade, integralidade, equidade, descentralização, regionalização e hierarquização e controle social -, o que se desdobra em abordagens mais cidadãs e

humanizadas a partir do reconhecimento das determinações socioeconômicas e culturais dos hábitos alimentares para, então, pensar o reordenamento dos modelos de produção, acesso e consumo dos alimentos (Brasil, 2013).

É a Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006, chamada Lei Orgânica de Segurança Alimentar e Nutricional (LOSAN), que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (SISAN), criado para organizar e articular políticas públicas que garantam o DHANA em todos os níveis governamentais e com participação da sociedade civil (Brasil, 2006). E em 2010 a LOSAN foi regulamentada pelo Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010 que instituiu a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) que tem por objetivo geral promover a segurança alimentar e nutricional e assegurar o DHANA em todo território nacional. O Decreto especifica as diretrizes da política e detalha a gestão, financiamento, monitoramento e avaliação do SISAN (Brasil, 2010).

São princípios da PNSAN a intersetorialidade; ações conjuntas entre Estados e sociedade; equidade econômica, social, de gênero e étnica; articulação entre orçamento e gestão; abrangência e articulação entre ações estruturantes e medidas emergenciais (Brasil, 2006).

O Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), outra política de Alimentação e Nutrição central do Brasil e instituída desde 1955, evoluiu substancialmente em seus marcos regulatórios durante esses aproximados 70 anos de existência, passando de uma operacionalização centralizada em Brasília, baseada em alimentos formulados e de caráter assistencialista a um instrumento de valorização da agricultura familiar (AF) local/regional, ecológica/orgânica, com enfoque na promoção da saúde humana através da oferta prioritária de alimentos *in natura*, atento à cultura alimentar regional e se configurando também como política afirmativa dos povos tradicionais, de comunidades de matriz africana e da mulher agricultora familiar.

O PNAE, instituído para garantir uma alimentação saudável e adequada aos alunos da educação básica pública, deverá aplicar a partir de 1º de janeiro de 2026 no mínimo 45% dos recursos repassados pelo Fundo Nacional de Desenvolvimento da Educação (FNDE) para a compra direta de produtos da agricultura familiar e/ou do empreendedor familiar rural, conforme estabelecido pela Lei nº 15.226, de 30 de setembro de 2025 que alterou a Lei nº

11.947 de 16 de junho de 2009. Essa medida visa não só garantir uma alimentação saudável e variada para os alunos, mas também promover o desenvolvimento sustentável e apoiar economicamente os agricultores familiares. O PNAE é uma política pública de alimentação e nutrição reconhecida internacionalmente por diversas organizações governamentais e privadas (Brasil, 2009; Lima *et al.*, 2023).

O Programa de Aquisição de Alimentos (PAA), lançado em 2003, trouxe, assim como o PNAE, espaço para a agricultura familiar nos mercados institucionais, contribuindo para promoção da Soberania e Segurança Alimentar e possibilitando melhorias no padrão alimentar da população através da oferta de alimentos *in natura*, impactando positivamente a saúde pública. Iniciadas no governo Lula, as relações institucionais com essa classe de agricultores, trouxe inquietação entre os conservadores/opositores e a estruturação inicial da capacidade de racionalizar sobre as ações, políticas e propostas com o intuito de estimular a criticidade para distinguir as intenções entremeadas nos discursos pode surgir da formação profissional (Triches; Grisa, 2015).

Para a compreensão e reformulação das políticas de alimentação de nosso país é necessário conhecer o que pode ser designado agricultura familiar, identificando a produção agrícola advinda de propriedades que utilizam mão de obra familiar, reconhecendo a estrutura político-institucional em que a AF opera e os entraves que enfrenta. Neste sentido, os autores Grisa e Schneider (2014) tecem uma análise preciosa que categoriza em três gerações distintas as Políticas Públicas para a agricultura familiar, com o cuidado de esclarecer que as geração não marcam início e fim de modelos, pois permanecem simultaneamente nas arenas públicas, mas que a categorização consegue expor os fatores influenciadores de cada geração, sejam eles políticos ou produtos da ação da sociedade civil organizada, fatores que os autores assumiram chamar de referenciais, sejam eles globais, setoriais ou de política pública.

Dessa análise se estrutura o que chamaram de 1ª Geração alinhada ao referencial agrícola e agrário. Sendo o referencial agrícola aquele relacionado à produção, inserção de agricultores a mercados e a assistência técnica e o referencial agrário àquele relacionado as dimensões históricas, sociais e políticas como a reforma agrária. A partir desse referencial foram geradas políticas como o Programa Nacional de Fortalecimento da Agricultura Familiar - PRONAF; Seguro da Agricultura Familiar - SEAF; Programa Garantia de Preço da Agricultura Familiar - PGPAF; Assistência Técnica e Extensão Rural - ATER; e

Assentamentos da reforma agrária. A 2ª Geração vinculada ao referencial social e assistencial, que tinha como objetivo alocar políticas compensatórias e sociais para as populações rurais em situação de pobreza e vulnerabilidade social, mas oferecendo infraestrutura para os territórios. A partir desse referencial foram geradas políticas e programas como o PRONAF infraestrutura, Garantia Safra, Programa de Habitação Rural - PNHR, Bolsa Família. Já a 3ª Geração atrelada ao referencial de construção de mercados institucionais para a agricultura familiar e para a segurança alimentar e sustentabilidade ambiental gerou um conjunto de políticas e programas como o PAA, o PNAE, a Política de Garantia de Preço Mínimo - PGPMEis, o Programa Nacional de Estímulo ao Primeiro Emprego - PNPE, além de apoio à agroindústria, criação de selos e mecanismos de certificação. Esta pesquisa tem especial interesse em políticas da 3ª geração, por possuírem elementos comuns quanto à promoção de SAN, a soberania alimentar e, como referido, a sustentabilidade ambiental.

Na evolução da instituição dessas políticas é possível observar que atores até então marginais nas discussões tornaram-se centrais e abriram oportunidades para a institucionalização de “novas” ideias e reivindicações de políticos, estudiosos, movimentos sociais e de organizações da sociedade civil, dentre estes principalmente daqueles atuantes no tema da segurança alimentar e nutricional e também, em grande medida, vinculados ao campo agroecológico (Grisa; Schneider, 2014).

Neste ponto, como retomada que elucide a trajetória e a situação existente da agricultura familiar vale relembrar que o início da modernização da agricultura, no Brasil, a partir dos anos 50, somado ao processo de globalização acelerado na década de 90, foram responsáveis pela reordenação do campesinato dentro de um contexto histórico de formação do Brasil rural (Martins, 2000). Esses acontecimentos, também globais, modificaram os padrões de funcionamento das unidades produtivas de base familiar, bem como, a relação dessas unidades com a economia e com a sociedade. Parte dos agricultores resistem ao processo de modernização e ao agronegócio, e outros adaptam-se ao processo de globalização. Em ambos os casos, o processo proporciona aos agricultores uma permanência, ainda que precária, no campo (Silva; Jesus, 2010).

No Brasil a Lei nº 11.326 de 24 de julho de 2006, regulamentada pelo Decreto nº 9.064 de 31 de maio de 2017, estabelece os critérios básicos para caracterização dos

empreendimentos rurais familiares, que são: não deter, a qualquer título, área maior do que 4 (quatro) módulos fiscais; utilizar predominantemente mão-de-obra da própria família nas atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento; ter percentual mínimo da renda familiar originada de atividades econômicas do seu estabelecimento ou empreendimento, na forma definida pelo Poder Executivo; e dirigir seu estabelecimento ou empreendimento com sua família. Esta Lei mudou a forma de classificar o estabelecimento, principalmente em relação à renda do produtor, com a nova exigência de ser predominantemente obtida no domicílio. Em 2017, dos 4,6 milhões de estabelecimentos de pequeno porte que poderiam ser classificados como de agricultura familiar, apenas 3,9 milhões atenderam a todos os critérios (IBGE, 2019).

Considerando-se os alimentos que são consumidos pelos brasileiros, a agricultura familiar tem participação significativa. Nas culturas permanentes, respondem por 48% do valor da produção de café e banana; nas culturas temporárias, são responsáveis por 80% do valor de produção da mandioca, 69% do abacaxi e 42% da produção do feijão. A expressão e presença da agricultura familiar no Brasil é tão marcante que, em 2017, o Censo Agropecuário apontou que além de 77% dos estabelecimentos agropecuários serem considerados como Agricultura Familiar, esse setor emprega mais de 10 milhões de pessoas, o que representa 67% das pessoas ocupadas no meio rural (IBGE, 2019).

Em 2017, a Assembleia Geral das Nações Unidas instituiu a “Década para a Agricultura Familiar 2019-2028”; um marco alinhado aos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável, da Agenda 2030. Busca-se, com isso, reconhecer a relevância do papel dos agricultores familiares e estabelecer políticas públicas que fortaleçam esses empreendimentos e agricultores para a produção de alimentos para a soberania alimentar, a fim de promover o desenvolvimento sustentável dos territórios rurais (FAO; FIDA, 2019).

Uma política nacional de saúde que articula diversos aspectos pontuados até aqui, por pautar-se em abordagem intersetorial e ampla, é a Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS), instituída pela Portaria MS/GM nº 687, de 30 de março de 2006 que passou por atualização em 2014 e, mais recentemente, foi consolidada através da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017. A PNPS expõe a necessidade de trabalho multidisciplinar e intersetorial integrado para o enfrentamento dos determinantes sociais,

econômicos, políticos, culturais e ambientais da saúde, considerando que as bases da saúde e do bem-estar se encontram fora do setor Saúde, sendo formadas social e economicamente. A política adota entre seus princípios a equidade, a participação social, a autonomia, o empoderamento, a intersetorialidade, a intrasetorialidade, a sustentabilidade, a integralidade e a territorialidade; e possui o desenvolvimento sustentável como tema transversal na busca de dar visibilidade aos modos de consumo e de produção sustentáveis, mapeando possibilidades alternativas àquelas prejudiciais à saúde, propondo adequações que sustentem o atendimento das necessidades futuras (Brasil, 2017).

Embora com focos e atuações setoriais específicas, as principais políticas abordadas objetivam a promoção da Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), o desenvolvimento sustentável e a, conseqüente, melhoria da qualidade de vida da população. A convergência entre o fomento à agricultura familiar, garantido pelo PRONAF, e a sua inserção em mercados institucionais, como o PAA e o PNAE, demonstra a busca por um ciclo virtuoso que beneficia tanto os produtores rurais quanto os consumidores finais, especialmente as crianças e adolescentes em idade escolar. Paralelamente, a PNAN, a PNSAN e a PNPS atuam de forma complementar, fornecendo as diretrizes e a base para a promoção de práticas alimentares saudáveis e a prevenção de doenças, reforçando a necessidade de uma abordagem que vá além do simples fornecimento de alimentos. Essa articulação evidencia que a saúde e a nutrição não podem ser tratadas de forma isolada, mas como resultados de um sistema integrado que envolve a produção, o consumo e a promoção de hábitos saudáveis, demonstrando a importância de uma governança intersetorial para enfrentar desafios complexos e sistêmicos.

4.3 SISTEMAS AGROALIMENTARES SUSTENTÁVEIS E AGROECOLOGIA

Após a segunda grande guerra, houve o estabelecimento de uma nova ótica de produção agrícola, apoiada numa lógica malthusiana e de industrialização transformadora da agricultura, a partir do que se denominou Revolução Verde, que objetivou aumentar a produtividade agrícola no mundo, especialmente no ocidente (Borlaug, 1970). Esse novo processo produtivo, que trouxe modernização tecnológica, requerendo grandes extensões de áreas agricultáveis e se apoiando em fertilizantes sintéticos, sementes melhoradas,

maquinários agrícolas e agrotóxicos que sustentem sua alta produtividade, mostrou-se excludente aos pequenos agricultores e suas comunidades. O êxodo rural gerado pela concentração fundiária e de aumento das taxas de desemprego no campo e na cidade fomentaram a exclusão social e econômica dos camponeses afetados, o que promoveu uma desarticulação não apenas local, mas regional, dos processos de desenvolvimentos econômico. Neste sentido, as vantagens relacionadas à alta produção e produtividade não são compensatórias, já que as características predatórias do modelo, não garantem sua replicação com o passar dos anos (Schneider; Escher, 2011).

Na contramão desse movimento “industrializador” do campo, há um esforço humano no sentido de retomada e difusão de práticas agrícolas ambientalmente sustentáveis, característica ausente nas práticas utilizadas no modelo hegemônico de produção alimentar, como por exemplo, a produção em base agroecológica. No entanto, muitas dessas estratégias não conseguiram responder ou neutralizar os malefícios socioambientais acumulados pelo modelo agroquímico de produção. Pois a complexidade dos sistemas alimentares exige uma abordagem mais holística e coordenada que transcenda fronteiras disciplinares, setoriais e institucionais. Já que em sistemas alimentares cada vez mais globalizados, esses desafios resultam de interações em diferentes escalas e níveis. Eles exigem ações integradas tomadas por todas as partes interessadas nos níveis local, nacional, regional e global, por atores públicos e privados, e em múltiplas frentes – não apenas na agricultura, mas também no comércio, políticas públicas, saúde, meio ambiente, normas de gênero, educação, transporte e infraestrutura, e assim por diante. Isso exige uma fusão sinérgica, em vez de um choque destrutivo, das ideias que emergem desses vários ângulos (FAO, 2018).

Sistema Agroalimentar é, segundo Cribb (2004), a soma total das operações de disponibilização de insumos, de produção nas unidades agrícolas, de armazenamento, transformação, distribuição, consumo e descarte de alimentos; e está, conforme Mbow *et al.* (2019), entre os principais fatores de desequilíbrio ambiental da atualidade, relacionado à crise climática vivenciada ao redor do mundo.

Essa característica predatória tem levado ao questionamento do modelo hegemônico de produção de alimentos, impulsionando mudanças no padrão produtivo e ampliando as discussões ao redor da temática (Feitosa; Campos, 2020).

Os debates nos direcionam à compreensão conceitual de Sistema Agroalimentar Sustentável (SAS) que, de acordo com a FAO (2018), é aquele que proporciona segurança alimentar e nutrição para todos, de forma que as bases econômicas, sociais e ambientais para gerar segurança alimentar e nutrição salvaguardem os direitos das gerações futuras. Para ser sustentável, o desenvolvimento do sistema alimentar precisa gerar valor positivo simultaneamente em três dimensões: econômica, social e ambiental (Figura 1). Deve ser lucrativo em todas as suas etapas (sustentabilidade econômica); ter benefícios abrangentes para a sociedade (sustentabilidade social); e impactar positivamente ou de forma neutra no meio ambiente (sustentabilidade ambiental).

Figura 1. Sustentabilidade em Sistemas Alimentares.



Fonte: Adaptado de FAO (2014a) tradução nossa.

A maneira como os alimentos chegam às nossas mesas é determinada pelo sistema alimentar. No entanto, a decisão final sobre o que comemos é influenciada pelo ambiente alimentar.

A análise do ambiente é complexa, visto que as pessoas vivem em múltiplos contextos ou configurações que influenciam de maneira divergente seus comportamentos. No mesmo sentido, o consumo alimentar envolve um comportamento complexo de origem multifatorial, com influências individuais e ambientais. Conceitualmente, ambiente alimentar refere-se ao contexto físico, econômico, político e sociocultural onde as pessoas interagem com o sistema alimentar para tomar decisões sobre a aquisição, preparo e consumo de alimentos. É um

conceito que vai além da simples escolha individual, abrangendo todas as condições e oportunidades que influenciam o que as pessoas comem. Esses ambientes podem tanto favorecer a alimentação saudável quanto a não saudável e incorporam componentes de domínio externo (macroambiente) e pessoal (microambiente). O macroambiente refere-se ao contexto mais amplo, que influencia as escolhas alimentares das pessoas e inclui fatores como disponibilidade, acessibilidade física e econômica, promoção e publicidade, qualidade e segurança e regulação de alimentos. Já ao microambiente pertencem os aspectos que afetam a interação individual com o ambiente alimentar, como: acessibilidade física, preferências individuais e propriedade de recursos (Glanz *et al.*, 2005 *apud* Mendes; Pessoa; Costa, 2022).

Outros conceitos intimamente relacionados entre si e com SAS são os de resiliência que é a capacidade de um ecossistema se reorganizar e retomar as mesmas funções após um determinado impacto (seca, enchente, fogo, desmatamento etc.), ou seja, enfatiza o processo de recuperação, inovação e capacidade de aprender e transformar, focada em eventos futuros; e o de adaptação à mudança do clima que é a capacidade dos sistemas ou populações de adotarem medidas e práticas para diminuir os impactos advindos da mudança do clima (Obermaier; Rosa, 2013).

Neste sentido, a Agroecologia nasce desta busca de alternativas, cientificamente pautadas, capazes de sustentar uma transição da abordagem agroquímica para estilos de agriculturas mais resilientes e de base ecológica e, assim, contribuir para a retomada de processos de desenvolvimento rural sustentável (Caporal; Costabeber, 2004). A expressão Agroecologia difundida, traz a ideia de um modo de produção alimentar capaz de fazer bem ao homem e ao meio ambiente. Sevilla Guzmán (2002, p.23), para além da abordagem de sustentabilidade ecológica, traz uma reflexão sob a ótica sociológica que a Agroecologia considera:

A perspectiva estrutural constitui um elemento central para a Agroecologia, surgida como crítica à agricultura convencional, que ignora os sujeitos sociais vinculados ao manejo dos recursos naturais. Esta ignorância é consequência do processo de cientificação a que foi submetido o manejo dos recursos naturais nos últimos anos e que desembocou na construção de um "modo industrial de uso dos recursos naturais", que deteriora, gradualmente, tanto esses recursos como a sociedade.

Considerando os diversos aspectos que permeiam o conceito de Agroecologia, ela é ciência que busca reestabelecer o manejo ecológico dos recursos naturais, através de ação social coletiva de caráter sistêmico e participativo, para que se possa refrear as forças mecanizadas e degradantes do meio ambiente e da sociedade (Sevilla Guzmán; González de

Molina, 1993). Não é apenas um modelo de agricultura, mas é ciência que estabelece as bases para o desenvolvimento rural sustentável. Contudo, Caporal e Costabeber (2004) referem que usos equivocados do termo são comuns, especialmente quando não se entende a Agroecologia enquanto ciência. Essas confusões geram interpretações conceituais que comprometem a compreensão de sua relevância para a construção de modelos de agriculturas sustentáveis. Expressões como: “existe mercado para a Agroecologia”; “a Agroecologia é um novo modelo tecnológico” ou “vamos fazer uma feira de Agroecologia”, são exemplos dessa incompreensão.

Gliessman (2018), citado por Candiottto (2020), ressalta a multidimensionalidade da Agroecologia quando refere que ela integra pesquisa, educação e prática na busca por mudanças ecológicas, econômicas e sociais que conduzam à sustentabilidade. O caráter transdisciplinar, o embasamento em teoria ecológica, a necessária participação de agricultores e consumidores, o questionamento às estruturas de poder econômico e político do atual sistema alimentar industrial, através de estruturas sociais alternativas e da ação política a caracterizam enquanto ciência, prática e movimento. Gradualmente, a Agroecologia vai ganhando respeitabilidade, tendo passado de elemento da contracultura, na década de 1970, à área de formação acadêmica com cursos de bacharelado ofertados em diversas universidades públicas.

Feiden (2005, p. 66), faz um registro que mobiliza as dimensões diversas e inerentes a um modelo que busca resgatar o bem-estar socioeconômico e ambiental da sociedade e não apenas dos aliados do processo produtivo rural:

A construção de modelo de agricultura que respeite os princípios ecológicos não é uma volta ao passado, como afirmam seus detratores. Embora a agroecologia estude e valorize os agroecossistemas tradicionais, ela o faz de um ponto de vista crítico, para conhecer a lógica e as interações que os mantêm. A partir daí, aplica-se essa lógica para se desenhar novos sistemas que otimizem os processos e as interações ecológicas, com a finalidade de melhorar a produção de bens úteis à sociedade.

Importante política no contexto da discussão da promoção dos sistemas agroalimentares sustentáveis é a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO), presente entre as demandas da 4ª Marcha das Margaridas (2011) e instituída pelo Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012, que objetiva integrar, articular e adequar políticas, programas e ações indutoras da transição agroecológica e da produção orgânica e de base agroecológica, contribuindo para o desenvolvimento sustentável e a qualidade de vida da

população, por meio do uso sustentável dos recursos naturais e da oferta e consumo de alimentos saudáveis (Trovatto *et al.*, 2017). Em 2023, o Decreto foi revisado e com o ato foram recriadas as duas instâncias de gestão da Política: a Comissão Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (CNAPO) e a Câmara Interministerial de Agroecologia e Produção Orgânica (CIAPO). A CNAPO e a CIAPO haviam sido esvaziadas e, na prática, extintas por meio do Decreto nº 9.759, de 11 de abril de 2019, o que àquela época inviabilizou a execução da PNAPO (Governo, 2023).

No Brasil, apesar da capacidade inovadora evidenciada pelo país na implementação de políticas relacionadas à Agroecologia, verifica-se que o agronegócio permaneceu amplamente dominante, criando verdadeiros entraves aos avanços mais estruturais em termos de construção de um modelo de desenvolvimento rural alternativo e sustentável. Neste cenário paradoxal convivem as conquistas, mas também os limites e obstáculos à consolidação de políticas públicas de promoção da Agroecologia (Schmitt *et al.*, 2017; Moura, 2017).

Em análise sobre a extinção de políticas públicas e organizações, Rocha Neto (2022), expõe a diminuição das previsões orçamentárias (2016-2019) para ações voltadas à Agroecologia, e pontua que a agenda política, quase sempre, é a expressão dos grupos que apoiam as gestões e que, por isso, acessam espaços privilegiados na arena política. O autor chama atenção para o arcabouço teórico relacionado aos movimentos de extinção de políticas, referindo que ao discutir tal abordagem, pode-se fornecer à sociedade matéria para compreensão do elemento ideológico no funcionamento dos governos.

5. METODOLOGIA GERAL

5.1 TIPOS DE ESTUDO

O primeiro método utilizado para a consecução dos objetivos específicos desta tese fundamentou-se em uma revisão integrativa que é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões e busca expor perspectivas sobre um tema, identificando tendências, lacunas e contradições na literatura existente, permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado, sintetizando as descobertas e as produções científicas (Torraco, 2005; Souza *et al.*, 2010; Mendes *et al.*, 2008).

O método seguinte caracteriza-se por estudo quantitativo, exploratório e descritivo baseado em pesquisa documental, especificamente os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Nutrição de IES públicas do país. De acordo com Godoy (1995, p.21), pesquisa documental “é o exame de materiais de natureza diversa, que ainda não receberam um tratamento analítico, ou que podem ser reexaminados, buscando-se novas e/ou interpretações complementares”. Pontua-se que, em contraste a entrevistas ou observações, documentos não são influenciados pela presença do pesquisador. Isso significa que eles refletem a realidade tal como foi registrada, sem interferência do pesquisador no momento da coleta e constitui método valioso, seja complementando as informações obtidas através de outras técnicas, seja apontando aspectos novos do tema pesquisado.

Além da pesquisa documental nacional, realizou-se um estudo local que analisou os PPCs de IES privadas que ofertam cursos presenciais de Nutrição na Região Metropolitana de Belém (RMB), no estado do Pará. Neste recorte, além do caráter de pesquisa documental, houve levantamento de dados primários de alunos concluintes de 2025 das IES privadas referidas.

Para a investigação os concluintes responderam a questões sociodemográficas, de formação, qualificação e perguntas que buscaram verificar o conhecimento a respeito do objetivo geral da pesquisa com respostas em Escala Likert (Apêndice A). Trata-se de escala métrica com respostas padronizadas e ordinalmente apresentadas, que objetiva medir níveis de concordância ou discordância sobre dimensão específica do fenômeno investigado com intuito de medi-lo (Boone; Boone, 2012). Esta ferramenta apoia-se na necessidade de

quantificação de dados qualitativos, que posteriormente são submetidos a tratamentos estatísticos e o instrumento frequentemente utilizado é o questionário padronizado (Silveira; Córdova, 2009).

Minayo (2002), por defender a superação da dicotomia das abordagens quanti e qualitativas, diz que os dados advindos dos dois métodos não se opõem, ao contrário, se complementam, pois, a realidade abrangida por eles interage dinamicamente. A autora enfatiza a pesquisa qualitativa como um processo dinâmico e interpretativo, um percurso não linear, mas um movimento constante de ida e volta entre a teoria, a coleta de dados e a análise, com a reflexão crítica do pesquisador e registra:

A realidade social é o próprio dinamismo da vida individual e coletiva com toda a riqueza de significados dela transbordante. Essa mesma realidade é mais rica que qualquer teoria, qualquer pensamento e qualquer discurso que possamos elaborar sobre ela. Portanto, os códigos das ciências que por sua natureza são sempre referidos e recortados são incapazes de a conter (Minayo, 2002, p.15).

Houve necessidade de modificações da proposta de estudo que inicialmente analisaria os PPCs de IES públicas e privadas do país. Diante disto, faz-se importante descrever os passos dados quando da busca da realização dos objetivos iniciais, frustrados pela dificuldades em contactar as IES privadas: dos 11 Conselhos Regionais de Nutrição, 07 (CRN 3, CRN 5, CRN 6, CRN 7, CRN 8, CRN 9 e CRN 11) não responderam aos sucessivos contatos, via endereço eletrônico, que solicitavam os e-mails dos cursos de Nutrição sob suas jurisdições. Os conselhos que responderam o fizeram da seguinte forma: 01 (CRN 4) justificou a impossibilidade de cessão alegando a Lei Geral de Proteção de Dados (LGPD), sugerindo contato direto com as IES; 01 (CRN 1) referiu não disponibilizar informações, mas que auxiliaria na divulgação da pesquisa, solicitou um texto padrão para compartilhar com as IES adstritas e, posteriormente, informaram que haviam compartilhado o pedido, mas não houve resposta de nenhuma IES vinculada àquele Conselho e 02 (CRN 2 e CRN 10) responderam anexando os contatos de e-mail das IES de suas jurisdições, os estados do Rio Grande do Sul e Santa Catarina, respectivamente. Enviou-se a solicitação diretamente às IES e apenas 02 de 32 (6,3%) instituições privadas responderam anexando seus PPCs. Aos e-mails enviados foram anexados o projeto de pesquisa e a comprovação de aprovação por Comitê de ética em pesquisa envolvendo seres humanos.

O Conselho Federal de Nutrição respondeu ao primeiro contato via e-mail sugerindo a solicitação junto aos Conselhos Regionais de Nutrição e às Associações Estaduais e justificou o alto volume de demandas a que responde. Não foram feitas solicitações junto às Associações pois elas não estão presentes em todos os estados do país, como estão os Conselhos Regionais.

5.2 PROCEDIMENTOS DA PESQUISA

A elaboração da pesquisa bibliográfica foi direcionada pelas etapas: 1. Elaboração da pergunta norteadora; 2. busca na literatura; 3. extração e análise crítica dos estudos incluídos; e 4. apresentação e discussão dos resultados (Souza *et al.*, 2017; Pompeu *et al.*, 2009). Já os PPCs foram acessados através dos sítios eletrônicos das IES ou, quando não disponíveis, solicitados via correio eletrônico (e-mail) enviado às coordenações de curso. Na tentativa de reduzir o número de não-resposta, foram enviados até três e-mails com intervalos de sete dias.

Para o estudo nacional foi realizada pesquisa censitária, reunindo-se 67 PPCs dos 68 cursos presenciais e públicos existentes (Quadro 1).

Buscou-se estabelecer as amostragens do estudo local, mas a dificuldade em obter os PPCs das IES locais e o baixo número de respostas dos concluintes ao formulário *online* converteu o método amostral de probabilístico para não-probabilístico.

Quadro 1. População de cursos por IES, estado e região.

Região	Estado	IES	Campus/Regime
Norte (4)	AC	Universidade Federal do Acre	-
	AM	Universidade Federal do Amazonas	-
	PA	Universidade Federal do Pará	-
	TO	Universidade Federal do Tocantins	-
Nordeste (20)	AL	Universidade Federal de Alagoas	-
	BA	Universidade Federal da Bahia	<i>Campus Salvador</i>
			<i>Campus Anísio Teixeira</i>
		Universidade Federal do Oeste da Bahia	-

		Universidade Federal do Recôncavo da Bahia	-
		Universidade do Estado da Bahia	-
	CE	Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Ceará	<i>Campus Limoeiro do Norte</i>
		Universidade Estadual do Ceará	-
	MA	Universidade Federal do Maranhão	-
	PB	Universidade Federal da Paraíba	-
		Universidade Federal de Campina Grande	<i>Campus Cuité</i>
	PE	Universidade Federal de Pernambuco	<i>Campus Recife</i>
			<i>Campus Vitória</i>
		Universidade de Pernambuco	-
	PI	Universidade Federal do Piauí	<i>Campus Picos</i>
			<i>Campus Teresina</i>
	RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte	<i>Campus Trairi</i>
			<i>Campus Natal</i>
	SE	Universidade Federal de Sergipe	<i>Campus São Cristovão</i>
			<i>Campus Lagarto</i>
Centro-Oeste (6)	DF	Universidade de Brasília	-
	GO	Universidade Federal de Goiás	-
		Instituto Federal Goiano	-
	MS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul	-
		Universidade Federal da Grande Dourados	<i>Campus Grande Dourados</i>
	MT	Universidade Federal de Mato Grosso	-
Sudeste (26)	ES	Universidade Federal do Espírito Santo	<i>Campus de Alegre</i>
			<i>Campus de Maruípe</i>
	MG	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri	-
		Universidade Federal de Juiz de Fora	-
			<i>Campus Governador Valadares</i>
Universidade Federal de Minas Gerais	-		

		Universidade Federal de Uberlândia	-
		Instituto Federal do Sudeste de Minas Gerais	-
		Universidade do Estado de Minas Gerais	-
		Universidade Federal de Lavras	-
		Universidade Federal de Viçosa	Campus Viçosa
			Campus Rio Paranaíba
		Universidade Federal de Ouro Preto	-
		Universidade Federal do Triângulo Mineiro	-
	Universidade Federal de Alfenas	-	
	RJ	Universidade Federal Fluminense	-
		Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro	Regime integral
			Regime parcial noturno
		Universidade Federal do Rio de Janeiro	Campus Macaé
			Instituto Josué de Castro
	Universidade do Estado do Rio de Janeiro	-	
	SP	Universidade Estadual Paulista	-
		Universidade Estadual de Campinas	-
		Universidade Federal de São Paulo	-
		Universidade de São Paulo	-
			Campus Ribeirão Preto
Sul (12)	PR	Universidade Federal do Paraná	-
		Universidade Estadual de Londrina	-
		Universidade Federal da Fronteira Sul	-
		Universidade Estadual do Centro Oeste	-
		Universidade Estadual do Oeste do Paraná	-
	RS	Universidade Federal de Pelotas	-
		Universidade Federal do Rio Grande do Sul	-
		Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre	-
		Universidade Federal de Santa Maria	Campus Palmeira das Missões

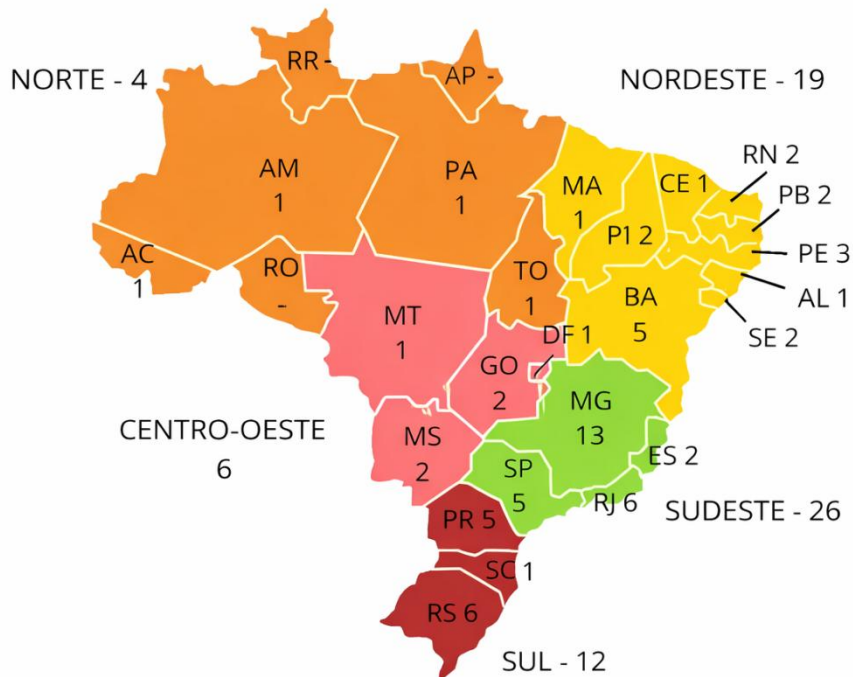
			<i>Campus Santa Maria</i>
		Universidade Federal do Pampa	<i>Campus Itaqui</i>
	SC	Universidade Federal de Santa Catarina	-

Fonte: Adaptado e-MEC (2024).

Do universo das IES públicas 68 (100%), onde todos os cursos são presenciais, foram reunidos 67 PPCs (98,5%) (Figura 2), o que caracteriza um estudo censitário. Ausente apenas o da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Alguns dos PPCs pesquisados são de mesma IES porém de *campus* ou regime de ensino diverso (integral ou parcial). Neste sentido, considerando que o documento é único, pertencendo ao curso e não à instituição, foram considerados unidades distintas de análise.

Figura 2: Quantidade de PPCs pesquisados por estado e região do país.



Fonte: Autoria própria (2025).

Os dados dos alunos foram coletados por meio do preenchimento de formulário online semi-estruturado do *Google Forms*[®]. O formulário digital ficou disponível para respostas por

quatro semanas e a cada semana foram enviados novos e-mails reforçando o pedido de participação. Com a mesma periodicidade realizava-se o monitoramento do banco de dados gerado pela plataforma. O tempo gasto estimado para preenchimento da ferramenta foi de até 5 minutos.

Para participar do estudo os pesquisados assentiram voluntariamente os termos da pesquisa, através da aceitação do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido - TCLE (Apêndice B). Responderam ao formulário 29 alunos concluintes. Uma pesquisa de levantamento objetiva apresentar uma descrição quantitativa ou numérica de tendências, atitudes ou opiniões de uma população, através de amostragem. A partir dos resultados da amostra, o pesquisador infere sobre a população (Creswell, 2010).

5.3 TRATAMENTO E ANÁLISE DOS DADOS

Para tratamento e análise dos PPCs foi utilizado o software estatístico R, que é também uma linguagem computacional de código aberto, livre, do tipo GNU (General Public License). No entanto, apesar de ser amplamente difundido como software estatístico ele realiza outras tarefas como modelagem, produção de mapas, análise exploratória de dados, análise de texto etc., funções para as quais são utilizados diferentes pacotes/bibliotecas, que são convenções para organizar e padronizar a distribuição de funções extras do R (Ritter, 2019).

A análise recrutada foi a de texto (dados não estruturados), para isto, foram utilizados no ambiente R os pacotes Readtext, Pdftools e Tesseract. Em seguida, nas etapas de pré-processamento e pós-processamento, além das bibliotecas-base do ecossistema R, empregou-se a biblioteca Quanteda para análise de frequência de palavras, através da criação de um bloco temático de termos. A verificação da frequência de palavras traz os temas, tópicos ou palavras-chave mais presentes no texto (Giménez; Gomide, 2022). Por fim, na etapa de visualização gráfica dos resultados, optou-se pela IA Copilot da *Microsoft*®. O código do projeto na linguagem R está disponível no Apêndice C.

Os dados dos alunos concluintes foram organizados em planilhas, submetidos à análise descritiva e demonstrados em tabelas.

O quadro seguinte (Quadro 2), expõe de forma sintética as metodologias gerais e o *status* de publicação de cada artigo científico da tese.

Quadro 2. Síntese explicativa da metodologia e *status* de cada artigo científico produzido.

Artigo	Título	Metodologia	Status atual	Periódico	Qualis
1	Formação profissional do nutricionista: uma revisão integrativa	Revisão bibliográfica integrativa utilizando o fluxograma PRISMA 2020	Aceito	e-Revista FACITEC (interdisciplinar)	A4 (2017-2020)
2	A formação do nutricionista e a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis: uma pesquisa nacional	Estudo censitário, quantitativo, exploratório, descritivo e de levantamento baseado em pesquisa documental, especificamente os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Nutrição das IES públicas do país.	Submetido	Revista Agricultura Familiar (interdisciplinar)	A3 (2021-2024)
3	Conhecimento de estudantes de nutrição sobre aspectos relacionados à produção agroalimentar sustentável: um estudo de múltiplos casos na região amazônica	Estudo quantitativo, exploratório, descritivo e de levantamento baseado em pesquisa documental, especificamente os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Nutrição de IES privadas da Região metropolitana de Belém (RMB). Realizou-se também o levantamento de dados primários de alunos concluintes de cursos de Nutrição da RMB através do preenchimento de formulário online semiestruturado	Submetido	Cadernos Saúde Coletiva (Saúde Coletiva)	B1 (2021-2024)

Fonte: Autoria própria (2025).

5.4 ASPECTOS ÉTICOS DA PESQUISA

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CAAE 85844225.7.0000.0018, em 31 de maio de 2025), conforme demonstra o anexo A.

A etapa que envolveu coleta de dados primários observou a inclusão de participantes apenas mediante afirmativa de aceite do respondente ao Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) - Apêndice B - presente logo ao início do formulário *Google Forms*® em seção específica. No TCLE, além do esclarecimento dos objetivos da pesquisa, ficou assegurado ao pesquisado o sigilo de sua identidade, garantia de que a pesquisa não implicaria gastos, com riscos físicos e morais mínimos e direito de desistência da pesquisa a qualquer momento.

REFERÊNCIAS

- ABECASSIS, A. C. M. **Análise do tema da Segurança Alimentar e Nutricional nos cursos de Nutrição de Instituições Públicas Federais na Região Centro-Oeste/Brasil**. 2015. 65p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade de Ciências da Saúde, Universidade de Brasília, Brasília. Disponível em: <https://bdm.unb.br/handle/10483/12875>. Acesso em 21 jul. 2024.
- ANDRADE, A. C. I. C.; ALBUQUERQUE, P. C. A formação em saúde e a construção do cuidado: à procura da integralidade? **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 35, n. 00, e024015, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.32930/nuances.v35i00.10374>. Acesso em: 16 nov. 2025.
- BATISTA FILHO, M. Análise da Política de Alimentação e Nutrição no Brasil: 20 anos de história. **Cadernos de Saúde Pública**, 37 Sup 1: e00038721, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/mydKDGRmKccXYW3gKKsmbyj/>. Acesso em: 28 jul. 2024.
- BAÚ, J. **A importância do C.H.A.: Conhecimento, Habilidades e Atitudes**. [S.l]: jan. 2019. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5953969/mod_resource/content/1/A%20importa%C%82ncia%20do%20C.H.A._%20Conhecimento%2C%20Habilidades%20e%20Atitudes%20_%20Blog%20_%20Jean%20Bau%CC%81%20%281%29%20%281%29.pdf. Acesso em: 15 nov. 2024.
- BOONE, H. N. J.; BOONE, D. A. Analyzing Likert data. **Journal of Extension**, v. 50, n. 2, p. 30, 2012. Disponível em: <https://open.clemson.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2868&context=joe>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- BORLAUG, N. E. **The green revolution, peace, and humanity**. Discurso de aceitação do Prêmio Nobel da Paz, Oslo, Noruega, dez. 1970. 1 vídeo (5:31 min) Disponível em: <https://www.nobelprize.org/prizes/peace/1970/borlaug/lecture/>. Acesso em: 02 ago. 2024.
- BOSI, M. L. M. **A face oculta da nutrição: ciência e ideologia**. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; Ed. UFRJ, 1988. 220p.
- BOSI, M. L. M. **Profissionalização e conhecimento: a nutrição em questão**. Rio de Janeiro: ed. Hucitec, 1996. 205p.
- BRASIL. Instituto Nacional de Câncer. **Estimativa 2026: incidência de câncer no Brasil**. Rio de Janeiro: INCA, 2026. 168 p. : il. color. Disponível em: https://ninho.inca.gov.br/jspui/bitstream/123456789/17914/1/Estima2026_completo%20%281%29.pdf. Acesso em: 30 mar. 2026.
- BRASIL. **Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006**. Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 set. 2006. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2004-2006/2006/Lei/L11346.htm. Acesso em: 22 jun. 2021.

BRASIL. **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. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 17 jun. 2009. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2009/lei/111947.htm. Acesso em: 30 ago. 2024.

BRASIL. **Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996.** Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 1996. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19394.htm. Acesso em: 20 abr. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNS/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2021.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNS/CES nº 2, de 15 de agosto de 2025.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição, 2025b. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/agosto-de-2025/rces002_25.pdf. Acesso em: 05 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. **Orientação para as diretrizes curriculares dos cursos de graduação.** 1997. Disponível em: https://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=154121-pces776-97&category_slug=agosto-2020-pdf&Itemid=30192. Acesso em: 22 out. 2025.

BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares - Cursos de Graduação. **Ministério da Educação.** Brasília, DF: MEC, 2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/normas-classificadas-por-assunto/diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação e Cultura. Secretaria da Educação Superior. **Os cursos de Nutrição no Brasil:** evolução, corpo docente, currículo. Série Cadernos de Ciência da Saúde Nº 06. Brasília, set., 1982. Disponível em: <http://dominiopublico.mec.gov.br/download/texto/me002281.pdf>. Acesso em: 25 set. 2024.

BRASIL. Ministério da Educação. Gabinete do Ministro. Despacho de 14 de agosto de 2025. **Ministério da Educação.** Diário Oficial da União, Brasília, DF, 15 ago. 2025a. Disponível em: https://educationet.com.br/wp-content/uploads/2025/08/DESPACHO-DE-14-DE-AGOSTO-DE-2025_compressed.pdf. Acesso em: 27 set. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. **Resolução nº 703, de 20 de outubro de 2022.** Aprova as contribuições do Conselho Nacional de Saúde à proposta de Diretrizes Curriculares. Brasília, 2022. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Resolucoes/2022/Reso703_-_Aprova_as_contribui%C3%A7%C3%B5es_do_CNS_%C3%A0_proposta_de_Diretrizes_Curriculares_Nacionais_do_Curso_de_Gradua%C3%A7%C3%A3o_em_Nutri%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 27 dez. 2022.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília: MS, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 20 nov. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** – 1. ed., 1. reimpr. – Brasília : Ministério da Saúde, 2013. 84 p. : il. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_alimentacao_nutricao.pdf. Acesso em: 28 jul. 2024.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Vigilância em Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. **Política Nacional de Promoção da Saúde (PNPS)**: Anexo I da Portaria de Consolidação nº 2, de 28 de setembro de 2017, que consolida as normas sobre as políticas nacionais de saúde do SUS. – Brasília: Ministério da Saúde, 2018. 40 p. : il. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/politica_nacional_promocao_saude.pdf. Acesso em: 10 mai. 2025.

BRASIL. Ministério da Saúde. **Vigitel Brasil 2023**: vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico: estimativas sobre frequência e distribuição sociodemográfica de fatores de risco e proteção para doenças crônicas nas capitais dos 26 estados brasileiros e no Distrito Federal em 2023, Brasília: Ministério da Saúde; 2023. 133 p.: il. Disponível em: <https://www.gov.br/saude/pt-br/centrais-de-conteudo/publicacoes/svsa/vigitel/vigitel-brasil-2023-vigilancia-de-fatores-de-risco-e-protecao-para-doencas-cronicas-por-inquerito-telefonico>. Acesso em: 15 dez. 2023.

BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. **Decreto nº 7.272, de 25 de agosto de 2010**. Regulamenta a Lei no 11.346, de 15 de setembro de 2006, que cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas a assegurar o direito humano à alimentação adequada, institui a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - PNSAN, estabelece os parâmetros para a elaboração do Plano Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, e dá outras providências. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2007-2010/2010/decreto/d7272.htm. Acesso em: 05 mai. 2025.

BRASIL, Presidência da República. Casa Civil. Subchefia para Assuntos Jurídicos. **Decreto nº 7.794, de 20 de agosto de 2012**. Institui a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. Disponível em: https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2012/decreto/d7794.htm. Acesso em: 08 jun. 2024.

CAMELO JR., J. S.; MARTINEZ, F. E. Dilemas nutricionais no pré-termo extremo e repercussões na infância, adolescência e vida adulta. **J Pediatr** (Rio J). 2005; 81 (1Supl): S33-S42. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/4nXfDQjVr7dr99vTBSchXSQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2024.

- CANDIOTTO, L. Z. P. Agroecologia: Conceitos, princípios e sua multidimensionalidade. **Ambientes**. v. 2, n. 2, 2020, p. 25-75. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/26583/16640>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- CAPORAL, F. R; COSTABEBER, J. A. **Agroecologia**: alguns conceitos e princípios. 24 p. Brasília : MDA/SAF/DATER-IIICA, 2004. Disponível em: <https://www.fca.unesp.br/Home/Extensao/GrupoTimbo/Agroecologia-Conceitoseprincipios.pdf>. Acesso em: 12 jan. 2023.
- CAPRA, F. **O ponto de mutação**: a ciência, a sociedade e a cultura emergente. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CARDOSO, I. M. “O nutricionista precisa conhecer a origem dos alimentos”. **Revista Conselho Federal de Nutricionistas** ISSN 1982–2057 / Número 50 Ano XIII – p.15 – Set/Dez – 2016. Disponível em: https://www.cfn.org.br/wp-content/uploads/2017/02/Revista-CFN-50_G_alta.pdf. Acesso em: 15 mar. 2022.
- CARVALHO, A. M.; MACHADO, A. D.; BERTOLINI, A. M.; RIGOTE, G.; GARRIDO, G.; TANAKA, J.; GONÇALVES, M. R. (Org.). **Manifesto Sustentarea**: para Sistemas Alimentares Sustentáveis. São Paulo: e-Coleções FSP/USP; 2023. 32 p. Disponível em: <https://www.fsp.usp.br/sustentarea/manifesto-sustentarea-2a-edicao/>. Acesso em: 15 jan. 2024.
- CASTRO, E. M. R.; CASTRO, C. P. Desmatamento na Amazônia, desregulação socioambiental e financeirização do mercado de terras e de *commodities*. **Novos Cadernos NAEA**. v. 25, n. 1, p. 11-36, jan-abr 2022. Disponível em: <https://periodicos.ufpa.br/index.php/ncn/article/view/12189/8437>. Acesso em: 20 mar. 2026.
- CASTRO, J. A. **Geografia da fome**: o dilema brasileiro: pão ou aço. Josué de Castro. Rio de Janeiro: Edições Antares, 1984. 348 p.: il.
- CRESWELL, J. W. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto/ trad. Magda Lopes. 3. ed. - Porto Alegre: Artmed, 2010. 296 p.: il.
- CRIBB, A. Y. Sistema Agroalimentar Brasileiro e Biotecnologia moderna: oportunidades e perspectivas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília**, v. 21, n. 1, p. 169 - 195, jan./abr. 2004. Disponível em: <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/131225/1/v21n1-169.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2022.
- COSTA, N. M. S. C. Revisitando os estudos sobre a formação do nutricionista no Brasil. **Revista de Nutrição**, Campinas, v.12, n.1, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/xy7Q4cnBSB93qYZjrWRRYjN/#>. Acesso em 02 jul. 2024.
- DELISLE, H.; SHRIMPTON, R.; BLANEY, S.; DU PLESSIS, L.; ATWOOD, S.; SANDERS, D.; MARGETTS, B. Capacity-building for a strong public health nutrition workforce in lowresource countries. **Bull World Health Organ** 2017; 95(5):385-388. Disponível em: <https://pmc.ncbi.nlm.nih.gov/articles/PMC5418830/>. Acesso em: 15 nov. 2024.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Developing sustainable food value chains**: guiding principles. Rome: FAO, 2014a. Disponível em:

<https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/e47d2ad8-5910-435e-a6b4-92dda2367dc7/content>. Acesso em: 12 nov. 2025

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Second International Conference on Nutrition**. Rome: FAO, 2014b. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/9f8386ce-0d8a-4e82-9e8e-30f6d4dd9a34/content>. Acesso em: 15 nov. 2024.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Sustainable food systems: concept and framework**. FAO, 2018. Disponível em: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b620989c-407b-4caf-a152-f790f55fec71/content?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 10 nov. 2025.

FAO - Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura. FIDA - Fundo Internacional para o Desenvolvimento Agrícola. **Década das Nações Unidas para a Agricultura Familiar - DNUAF (2019-2028): Plano de ação mundial**. 2019. Disponível em: <https://ww2.contag.org.br/documentos/pdf/16941-6361231-plano-de-ac%CC%A7a%CC%83o---dnuaf.pdf>. Acesso em: 14 fev. 2023.

FEIDEN, A. Agroecologia: introdução e conceitos. In: AQUINO, A. M de; ASSIS, R. L de (Ed.). **Agroecologia: princípios e técnicas para uma agricultura orgânica sustentável**. Brasília, DF: Embrapa Informação Tecnológica; Seropédica: Embrapa Agrobiologia, 2005. p 50-70 Disponível em: <https://www.embrapa.br/busca-de-publicacoes/-/publicacao/1079843/agroecologia-principios-e-tecnicas-para-uma-agricultura-organica-sustentavel>. Acesso em: 14 ago. 2023.

FEITOSA, J. F. F.; CAMPOS, T. I. L. Agroecologia e promoção da saúde: um olhar para a segurança alimentar no Estado da Paraíba. **Revista de Agroecologia no Semiárido (RAS)**, ISSN-2595-0045, v. 4, n.1, p.29-45, 2020. disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/ras/article/view/4173>. Acesso em: 14 ago. 2023.

GIMÉNEZ, D.; GOMIDE, A. **Pesquisa Literária com R: metodologia com Quanteda tomando como exemplo o livro do desassossego**. [S.l], 2022. Disponível em: https://rpubs.com/gomide/quanteda_LdoD. Acesso em: 18 nov. 2024.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE - Rev. Adm. de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun., 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?lang=pt>. Acesso em: 20 ago. 2024.

GOVERNO retoma Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica. In: **GOV.BR: Presidência da República**, 2023. Disponível em: <https://www.gov.br/secretariageral/pt-br/noticias/2023/junho/governo-retoma-politica-nacional-de-agroecologia-e-producao-organica>. Acesso em: 12 nov. 2025.

GRISA, C.; SABOURIN, E.; ELOY, L.; MALUF, R. S. **Sistemas alimentares e territórios no Brasil** - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2022. 312 p. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/247725>. Acesso em: 12 nov. 2025.

GRISA, C. SCHNEIDER, S. Três Gerações de Políticas Públicas para a Agricultura Familiar e Formas de Interação entre Sociedade e Estado no Brasil. **RESR**, Piracicaba-SP, Vol. 52,

Supl. 1, p. S125-S146, 2014 – Impressa em Fevereiro de 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/resr/a/rVgHTgTzPC9WDSndRqMPtmf>. Acesso em: 03 mai. 2024.

GUEDES, G. G. **O profissional docente de administração como organizador e gestor do trabalho pedagógico no ensino: um estudo de caso.** 2004. Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre, 2004. Disponível em: http://www.producao.ufrgs.br/arquivos/publicacoes/Gilberto_Gomes_Guedes.pdf. Acesso em: 12 nov. 2025.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **PNAD Contínua - Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua.** Rio de Janeiro: IBGE, 2024. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/saude/17270-pnad-continua.html?edicao=44654&t=resultados>. Acesso em: 15 fev. 2026.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Censo Agropecuário 2017: resultados definitivos.** Rio de Janeiro: IBGE, 2019. Disponível em: <https://sidra.ibge.gov.br/pesquisa/censo-agropecuario/censo-agropecuario-2017>. Acesso em: 28 jan. 2023.

INEP. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira. **Sinopse Estatística da Educação Superior 2019.** Brasília: INEP, 2020. Disponível em: <http://portal.inep.gov.br/basica-censo-escolar-sinopse-sinopse>. Acesso em: 08 ago. 2021

JACOB, M. C. M.; ARAÚJO, F. R. Desenvolvimento de competências para a Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(11): 4369-4378, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5RhPkyFBFGRfbSyddMsgL7D/?lang=pt>. acesso em: 15 nov. 2024.

JUNQUEIRA, T. S. **Competências profissionais para o trabalho do nutricionista em Atenção Primária no Brasil.** 2013. Tese de doutoramento - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013. Disponível em: <https://posnutricao.ufv.br/wp-content/uploads/2019/08/Tulio-da-Silva-Junqueira.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2025.

L'ABBATE, S. As políticas de alimentação e nutrição no Brasil: I. Período de 1940 a 1964. **Revista de Nutrição da PUCCAMP**, Campinas, v.1, n.2, p.87-138, 1988. Disponível em: <https://periodicos.puc-campinas.edu.br/nutricao/article/view/9021/6421>. Acesso em: 22 set. 2022.

LALONDE, M. **A new perspective on the health of Canadians: A working document.** Ottawa: Ministry of National Health and Welfare, 1974. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/A_new_perspective_on_the_health_of_canadians__a_working_document/59. Acesso em 28 jun. 2024.

LIMA, D. R. S.; DIOGO, S. S.; PEIXINHO, A. M. L.; CABRINI, D. Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE): marcos históricos, políticos e institucionais que influenciaram a política nos seus quase 70 anos de existência. **Rev. de Alim. Cult. Américas - RACA.** Jan./jul; 4(1): 20-44, 2023. Disponível em: <https://raca.fiocruz.br/index.php/raca/article/view/159>. Acesso em: 30 ago. 2024.

LIZARRAGA, M. L. S. D. A. **Competencias cognitivas en educacion superior**. Madrid: Universitaria, 2010.160 p.

LOUZADA, M. L. C.; CRUZ, G. L.; SILVA, K. A. A. N.; GRASSI, A. G. F.; ANDRADE, G. C.; RAUBER, F.; LEVY, R. B.; MONTEIRO C. A. Consumo de alimentos ultraprocessados no Brasil: distribuição e evolução temporal 2008–2018. **Rev Saude Publica**. 2023; 57(12). Disponível em: <https://www.scielo.org/pdf/rsp/2023.v57/12/pt>. Acesso em: 30 mar. 2026.

MALUF, R. S. et al. Nutrition-sensitive agriculture and the promotion of food and nutrition sovereignty and security in Brazil. **Ciência & Saúde Coletiva**, Rio de Janeiro, v.20, n.8, p.2303-2312, 2015. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/zX6jzv68DVxPVZSkfsVf7FR/?lang=en>. Acesso em: 28 nov. 2022.

MALUF, R. S.; BURLANDY, L. **Sistemas alimentares, desigualdades e saúde no Brasil: desafios para a transição rumo à sustentabilidade e promoção da alimentação adequada e saudável**. – 35 p. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2022. Disponível em: https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/03/Maluf-RS-Burlandy-L_Sistemas-alimentares-desigualdades-e-sa%C3%BAde-no-Brasil_TD_81_final-1.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

MARANHÃO, E. A. A construção coletiva das diretrizes curriculares nacionais dos cursos de graduação da saúde: uma contribuição para o Sistema Único de Saúde. In: ALMEIDA, M (Org.) **Diretrizes curriculares nacionais para os cursos universitários da área da saúde**. Londrina: Rede Unida; 2003.

MARTINS, J. S. **Reforma agrária: o impossível diálogo**. São Paulo: Edusp, 2000. 173 p.

MBOW, C. C.; ROSENZWEIG, L.G.; BARIONI, T.G.; BENTON, M.; HERRERO, M.; KRISHNAPILLAI, E.; LIWENGA, P.; PRADHAN, M.G.; RIVERA-FERRE, T.; SAPKOTA, F.N.; TUBIELLO, Y. Xu, 2019: Food Security. In: SHUKLA, J. et al. (org.). **Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems**. Xu, 2019. Disponível em: https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2022/11/SRCCL_Chapter_5.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

MENDES, K. D. S; SILVEIRA, R. C. C. P, GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. **Texto & Contexto - Enfermagem**. 2008 Dec;17(4):758-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 11 nov. 2024.

MENDES, L. L.; PESSOA, M. C.; COSTA, B. V. L. Ambiente Alimentar: tópicos iniciais e principais modelos conceituais. In: MENDES, L. L.; PESSOA, M. C.; COSTA, B. V. L. (org.) **Ambiente Alimentar: saúde e nutrição**. - 1. ed. - Rio de janeiro: Rubio, 2022. 208 p.

MINAYO, M. C. S (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 80 p. Disponível em: <https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2025.

MOURA, I. F. Antecedentes e aspectos fundantes da Agroecologia e da produção orgânica na agenda das políticas públicas no Brasil. In: SAMBUICHI, R. H. R; MOURA, I. F; MATTOS, L. M; ÁVILA, M. L; SPÍNOLA, P. A. C; SILVA, A. P. M. (org.) **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil: Uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável** – Brasília: Ipea, 2017. 463 p. : il. Disponível em:

https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/09/144174_politica-nacional_WEB.pdf. Acesso em: 05 fev. 2021.

OBANA, J. E. G; BASTOS, C. C. B. C; ASSENZA, M. L. A; MANCHOPE, E. C. P; SILVA, L. L. A positivação na formação de profissionais da área da saúde: curadores de doenças ou cuidadores de pessoas? **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, e574101119721, 2021. Disponível em:

<https://www.google.com.br/search?q=About+https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/19721/17870/244504&tbm=ilp&sa=X&ved=2ahUKEwi5q9v7x7OIAxXTkZUCHQZWBI0Qv5AHegQIABAP>. Acesso em: 07 jul. 2024.

OBERMAIER, M.; ROSA, L. P. Mudança climática e adaptação no Brasil: uma análise crítica. *Meio Ambiente. Estud. Av.*, v. 27, n. 7, 2013. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ea/a/NDd955DhNNTt6TQpR4xdXyH/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 12 nov. 2025.

OLIVEIRA, A. F. I. Por uma sociologia da fome: um estudo sobre as contribuições do pensamento de Josué de Castro. **REDD – Revista Espaço de Diálogo e Desconexão**, Araraquara, v.7, n.1, jul./dez. 2013. Disponível em:

<https://periodicos.fclar.unesp.br/redd/article/view/6382/5025>. acesso em: 02 fev. 2026.

POMPEO, D. A; ROSSI, L. A; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. **Acta Paulista de Enfermagem**. 2009; 22(4): 434-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000400014>. Acesso em: 28 out. 2024.

RECINE, E.; MORTOZA, A. S. **Consenso sobre habilidades e competências do nutricionista no âmbito da saúde coletiva** – Brasília : Observatório de Políticas de Segurança e Nutrição, 2013. Disponível em:

https://www.opsan.unb.br/_files/ugd/4f9062_b13957a7e64b4e4cb9eeda68cdf8e3e0.pdf. Acesso em: 15 nov. 2024.

RECINE, E.; SUGAI, A.; MONTEIRO, R. A.; RIZZOLO, A.; FAGUNDES, A. Saúde coletiva nos cursos de Nutrição: análise de projetos político-pedagógicos e planos de ensino. **Rev. Nutr.**, Campinas, 27(6):747-760, nov./dez., 2014. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rn/a/wJ8PWkfdBYJZdGNV4gkrgb/abstract/?lang=pt>. Acesso em 21 jul. 2024.

RITTER, M. N.; THEY, N. H.; KONZEN, E. **Introdução ao software estatístico R**.

Universidade Federal do rio Grande do Sul - UFRGS. Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos - CECLIMAR. Imbé, RS, jul. 2019. Disponível em:

https://professor.ufrgs.br/sites/default/files/matiasritter/files/apostila_introducao_ao_r_-_ritter_they_and_konzen.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

RIVA, I. O.; RODRIGUES, P. R. M.; MOREIRA, C. C.; LUZ, V. G.; MURARO, A. P.; MOREIRA, N. F. Consumo de ultraprocessados e fatores associados entre pessoas idosas brasileiras: dados da Pesquisa Nacional de Saúde de 2019. **Rev. Bras. Geriatr. Gerontol.** 2025; 28:e240110. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rbagg/a/88Zb9NK8xTTjZXGFhQ7MRPb/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 25 fev. 2026.

ROCHA NETO, J. M. Tão perto e tão longe: trajetória da agroecologia na agenda brasileira de políticas públicas. **Saúde Debate**: Rio de Janeiro, v.46, n. especial 2, p. 455-466, jun. 2022. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sdeb/a/RWJy9nrwfSzwGSXjt9RwMrj/>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SANTOS, S. M. C; RAMOS, F. P; MEDEIROS, M. A. T; MATA, M. M; VASCONCELOS, F. A. G. Avanços e desafios nos 20 anos da Política Nacional de Alimentação e Nutrição. **Cadernos de Saúde Pública**, 37 Sup 1: e00150220, 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csp/a/Qhb4jbyYRNVF9xT7678f7vJ/>. Acesso em: 28 jul. 2024.

SANTOS, W. A. S.; LIMA, A. C. M.; RIBEIRO, H. M. C.; OLIVEIRA, E. S.; VINAGRE, M. V. A. Garimpo ilegal, conflitos socioambientais e desmatamento na Amazônia Legal: uma revisão sistemática da literatura. **Revista Aracê**, São José dos Pinhais, v.7, n.9, p.1-19, 2025. Disponível em: [file:///C:/Users/0385875/Downloads/arev7n9-095%20\(2\).pdf](file:///C:/Users/0385875/Downloads/arev7n9-095%20(2).pdf). Acesso em: 25 de mar. 2026.

SAWAYA, A. L. Desnutrição: consequências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. **Estudos Avançados**, v.20, n.58, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/xSsBVLZ4qGK8RH7JGnhcF4x/?format=pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SCHMITT, C. NIEDERLE, P. ÁVILA, M. SABOURIN, E. PETERSEN, P. SILVEIRA, L. ASSIS, W. PALM, J. FERNANDES, G. B. La experiencia brasilenã de construcción de políticas públicas en favor de la Agroecología. In: SABOURIN, E. *et al.* (org.) **Políticas Públicas a favor de la Agroecología en América Latina y el Caribe** - Porto Alegre: Evangraf/Criação Humana, Red PP-AL: FAO, 2017. Disponível em: <https://bibliotecasemiarios.ufv.br/bitstream/123456789/409/1/Texto%20completo.pdf>. Acesso em: 15 nov. 2024.

SCHNEIDER, S.; ESCHER, F. A contribuição de Karl Polanyi para a sociologia do desenvolvimento rural. **Sociologias**, v. 13, n. 27, p. 180-219, maio/ago. 2011. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/soc/a/9WMPjMCt3wXM3W9bPtNwMPg/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em 10 jan. 2023.

SEVILLA GUZMÁN, E. A perspectiva sociológica em Agroecologia: uma sistematização de seus métodos e técnicas. **Agroecol. e Desenv. Rur. Sustent.**, Porto Alegre, v.3, n.1, jan./mar. 2002. p. 18 - 28. Disponível em: https://www.projetovidanocampo.com.br/agroecologia/a_perspectiva_sociologica_em_agroecologia.pdf. Acesso em: 28 jan. 2022.

SEVILLA GUZMÁN, E.; GONZÁLEZ DE MOLINA, M. (Ed.). **Ecología, campesinado e historia**. Madrid: La Piqueta, 1993.

SILVA, J. R; JESUS, P. **Os desafios do novo rural e as perspectivas da agricultura familiar no Brasil** [S.l.: s.n], 2010.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: **Métodos de pesquisa**. GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D. T. (org.). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009.

Disponível em:

<https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/52806/000728684.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SOARES, N. T; AGUIAR, A. C. Diretrizes curriculares nacionais para o curso de nutrição: avanços, lacunas, ambiguidades e perspectivas. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 23, n. 5, p. 895-905, set./out., 2010. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rn/a/HSzk7z5WtNZdYVpKmSzyw3B/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SOUSA, L. M. M. S; MARQUES-VIEIRA, C. M. A; SEVERINO, S. S; ANTUNES, A. V. A Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. **Revista Investigação em Enfermagem**. 2017 Nov 1. Disponível em:

https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem. Acesso em: 11 nov. 2024.

SOUZA, M. T; SILVA, M.D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer? **Einstein**. 2010; 8(1 Pt 1):102-6. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2025.

SWINBURN, B. A; KRAAK V. I; ALLENDER S; ATKINS V. J; BAKER P. I; BOGARD J. R; BRINDEN H; CALVILLO A; SCHUTTER O; DEVARAJAN R; EZZATI M; FRIEL S; GOENKA S; HAMMOND R. A; HASTINGS G; HAWKES C; HERRERO M; HOVMAND P. S; HOWDEN M; JAACKS L. M, KAPETANAKI A. B; KASMAN M; KUHNLEIN H. V; KUMANYIKA S. K; LARIJANI B; LOBSTEIN T; LONG M. W; MATSUDO V. K. R; MILLS S. D. H; MORGAN G; MORSHED A; NECE P. M; PAN A; PATTERSON D. W; SACKS G; SHEKAR M; SIMMONS G. L; SMIT W; TOOTEE A; VANDEVIVERE S; WATERLANDER W. E; WOLFENDEN L; DIETZ W. H. **A sindemia global da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas**: Relatório da comissão The Lancet (versão em português). 2019. 116 p. Disponível em: <https://alimentandopoliticas.org.br/wp-content/uploads/2019/10/Relat%C3%B3rio-Completo-The-Lancet.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

TEIXEIRA, G. A. **Sustentabilidade e educação ambiental nos cursos de Nutrição do nordeste brasileiro**: análise dos projetos pedagógicos de curso. 2021. 36p. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em Nutrição) - Faculdade de Ciências da Saúde Trairí, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Disponível em:

<https://repositorio.ufrn.br/handle/123456789/34714>. Acesso em: 24 jul. 2024.

TOLOZA, D. C. **Nutricionista**: um histórico da profissão até os dias atuais. Monografia (especialização) – Universidade de Brasília. Centro de Excelência em Turismo. Brasília, 2003. Disponível em: https://bdm.unb.br/bitstream/10483/278/1/2003_DanielaCervoToloz.pdf. Acesso em: 10 jan. 2022.

TORRACO, R. J. Writing Integrative Literature Reviews: Guideline and Examples. **Human Resource Development Review**. 2005; 4: 356-67. Disponível em: [https://www.homeworkforyou.com/static_media/uploadedfiles/Torraco%20\(2005\).pdf](https://www.homeworkforyou.com/static_media/uploadedfiles/Torraco%20(2005).pdf). Acesso em: 09 jun. 2025.

TRICHES, R. M; GRISA, C. Entre mudanças e conservadorismos: uma análise dos programas de aquisição de alimentos (PAA e PNAE) a partir da retórica da intransigência. **Revista NERA**, Presidente Prudente, Ano 18, nº. 26 - Edição especial - pp. 10-27, 2015. Disponível em: <https://revista.fct.unesp.br/index.php/nera/article/view/3569/2904>. Acesso em: 15 set. 2024.

TROVATTO, C. M. M. BIANCHINI, V. SOUZA, C. MEDAETS, J. P. RUANO, O. A construção da Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica: um olhar sobre a gestão do primeiro plano nacional de agroecologia e produção orgânica. In: SAMBUICHI, R. H. R; MOURA, I. F; MATTOS, L. M; ÁVILA, M. L; SPÍNOLA, P. A. C; SILVA, A. P. M. (org.) **A Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica no Brasil**: Uma trajetória de luta pelo desenvolvimento rural sustentável – Brasília: Ipea, 2017. 463 p. : il. Disponível em: https://agroecologia.org.br/wp-content/uploads/2017/09/144174_politica-nacional_WEB.pdf. Acesso em: 05 jun. 2024.

VASCONCELOS, F. A. G. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Revista de Nutrição** v.15, n.2: 127-38, Campinas, 2002. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/ZswhjsNDPkFTrYpS6GLvkvh/>. Acesso em: 07 jan. 2021.

VASCONCELOS, F. A. G, CALADO C. L. A. Profissão nutricionista: 70 anos de história no Brasil. **Revista de Nutrição** 2011; 24: 605-617. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/f9bqJ8CSMjpL4t4jQVzkLLD/>. Acesso em: 07 jan. 2021.

YPIRANGA, L. Delimitação do objeto de trabalho do nutricionista: subsídios para uma discussão. **Saúde debate** 1990; (29): 62-9. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-125785>. Acesso em: 24 mai. 2024.

6. ARTIGO 1: FORMAÇÃO PROFISSIONAL DO NUTRICIONISTA: uma revisão integrativa¹

6.1 RESUMO

Avaliações da formação profissional são importantes para analisar se os esforços, desenhados nos currículos acadêmicos, são capazes de formar profissionais com competências e habilidades necessárias ao enfrentamento das demandas sociais. O artigo objetiva analisar as evidências científicas sobre formação profissional do nutricionista no Brasil entre os anos 2010 e 2024. A Metodologia fundamenta-se em uma revisão integrativa que tem por finalidade reunir informações a partir de estudos que analisaram o currículo acadêmico. Identificou-se inicialmente 175 estudos, mas apenas sete artigos científicos mostraram-se aptos à análise a partir dos critérios de inclusão estabelecidos. Os resultados, concentrados na área de Saúde Coletiva, apontam para a necessidade de adequação curricular dos cursos de graduação, em que se permita a transversalidade das disciplinas e dos projetos e ações de extensão desenvolvidas no âmbito do curso para a formação de profissionais críticos e comprometidos com sua própria formação e o bem-estar social.

Palavras-chave: Educação superior; Nutrição; Currículo; Formação Profissional.

6.2 ABSTRACT

Assessments of professional training are important to analyze whether the efforts designed in academic curricula are capable of training professionals with the skills and abilities necessary to face social demands. The article aims to analyze the scientific evidence on professional training of nutritionists in Brazil between 2010 and 2024. The methodology is based on an integrative review that aims to gather information from studies that analyzed the academic curriculum. Initially, 175 studies were identified, but only seven scientific articles were suitable for analysis based on the established inclusion criteria. The results, concentrated in the area of Public Health, point to the need to adapt the curricula of undergraduate courses, allowing for the transversality of disciplines and projects and extension actions developed within the scope of the course for the training of critical professionals who are committed to their own training and social well-being.

Keywords: Higher education; Nutrition; Curriculum; Professional Training.

6.3 INTRODUÇÃO

A análise histórico-social do delineamento curricular e expansão dos cursos de Nutrição ao redor do país, e mesmo na América Latina, importa à compreensão da construção de competências que marcam a atuação prática deste profissional, e que não pode ser desvinculada da realidade concreta desenhada pelo contexto socioeconômico brasileiro, deste modo, é necessário compreender a formação profissional como parte integrante da prática produtiva capitalista (Bosi, 1988; Costa, 1999).[—]

¹Artigo aceito em periódico científico e-revista FACITEC, ISSN 1981-3511.

Consoante a isso, o documento “Delimitação do objeto de trabalho e redefinição da prática profissional do nutricionista”, apresentado no XII Congresso Brasileiro de Nutrição, em Blumenau, Santa Catarina (1989) refere que:

o dietista surgiu como uma vontade governamental, num momento de busca da legitimação social de um governo (Vargas, fins da década de 30 e início dos anos 40), constituindo-se através da administração, em restaurantes públicos, da alimentação para o trabalhador, num instrumento de alívio de tensões sociais, caracterizando-se, assim, seu mais forte determinante histórico (Ypiranga, 1990, p.2).

Atualmente a profissão é reconhecida mundialmente por seu papel na promoção da saúde e prevenção de doenças e as matrizes formativas dos cursos de graduação são constituídas dentro de um padrão que inclui disciplinas consideradas base como Anatomia, Fisiologia, Bioquímica, além das de formação específica como Técnica Dietética, Dietoterapia, Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição, Nutrição Clínica, Nutrição Esportiva etc.

Na abordagem das disciplinas-base os nutrientes são estudados em suas interações e efeitos nos sistemas orgânicos o que reflete a influência do modelo biomédico. E em disciplinas próprias da prática em Nutrição Clínica, a abordagem é o diagnóstico de deficiências ou excessos nutricionais com o objetivo de prescrever dietas específicas para o reestabelecimento do equilíbrio orgânico (Maluf; Burlandy, 2022). Há uma valorização das evidências advindas de ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e outras metodologias quantitativas, notadamente, uma abordagem científica objetiva (Andrade; Albuquerque, 2024).

Críticas ao modelo estão relacionadas à subestimação dos fatores políticos, socioeconômicos, culturais, comportamentais e psicológicos que influenciam, ou mesmo condicionam, a alimentação e nutrição das pessoas, pois a concepção biológica favorece a visão reducionista do corpo humano apenas como a soma de partes isoladas, levando à compreensão superficial das complexas interações entre dieta, sociedade, cultura, política e meio ambiente. No entanto, como forma de oposição a essa estrutura, diversas iniciativas orientam um currículo acadêmico mais integrativo e holístico na formação dos profissionais nutricionistas que consideram a saúde em sua definição ampliada, o que inclui o desenvolvimento de competências de liderança e de ativismo político, por exemplo (Lalonde, 1974; Capra, 1982; Jacob; Araújo, 2020).

Atualmente, o sistema e-MEC, sistema de regulação do ensino superior, acessado através do portal do Ministério da Educação, registrava, em janeiro de 2024, 1.308 cursos de Nutrição, sendo 814 em graduações presenciais e 494 em modalidade de Educação à Distância (EaD). Este quantitativo último está vinculado a apenas 111 Instituições de Ensino Superior (IES), todas privadas. Quanto à natureza jurídica, dos 1.308 cursos, 68 são em instituições públicas e 1.240 privadas.

Diante das exposições sobre a estruturação da formação em Nutrição no país e dos dados quantitativos a pergunta de pesquisa é: os currículos acadêmicos dos cursos de graduação em Nutrição no Brasil formam profissionais com as competências e habilidades requeridas para atuação profissional?

Isto posto, o artigo busca, em virtude da escassa literatura sobre o tema, contribuir para a produção científica por meio da sistematização do conhecimento, reunindo, sintetizando e analisando os estudos selecionados sobre formação profissional, identificando os padrões, distanciamentos e ou aproximações na formação das habilidades e competências do profissional nutricionista no Brasil.

6.4 METODOLOGIA

Este trabalho fundamenta-se em uma revisão integrativa que é a mais ampla abordagem metodológica referente às revisões, que busca criar perspectivas sobre um tema permitindo a inclusão de estudos experimentais e não-experimentais para uma compreensão completa do fenômeno analisado, sintetizando as descobertas e as produções científicas (Torraco, 2005; Souza *et al.*, 2010; Mendes *et al.*, 2008). No tema de interesse - formação profissional do nutricionista no Brasil - a revisão integrativa se mostra particularmente adequada, dada a necessidade de reunir e sistematizar conhecimentos sobre uma temática pouco abordada na literatura científica. A elaboração desta pesquisa foi direcionada pelas etapas: 1. Elaboração da pergunta norteadora; 2. busca na literatura; 3. extração e análise crítica dos estudos incluídos; e 4. apresentação e discussão dos resultados (Souza *et al.*, 2017; Pompeu *et al.*, 2009).

Trata-se de uma revisão produzida a partir artigos científicos originais utilizando os Descritores em Ciências da Saúde (DeCS/Meshs). Esses descritores foram agrupados usando o conector booleano “OR” e interligados através do conector “AND” contendo os termos (“Educação Superior / College” OR “Educação Baseada em Competências / Competency-Based Education” OR “Prática Profissional / Professional Practice” OR “Competência Profissional / Professional Competence” OR “Formação Profissional / Professional Training” AND “Nutrição / Nutrition”), em idiomas português e inglês, com pesquisas realizadas no período de 2010 a 2024, recorte temporal dentro do período de vigência da atual Diretriz Curricular Nacional (DCN).

Para a busca dos estudos, foram realizadas consultas nas bases de dados eletrônicas PubMed, Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (LILACS), Scientific Electronic Library Online (SciELO) e Google Scholar. O acesso a base de dados foi efetuado por meio do Portal de Periódicos da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e em fevereiro de 2025.

Foram incluídos estudos originais e de acesso integral livre que atendessem aos seguintes critérios de inclusão: a) delineamento do estudo: pesquisa documental, b) população: Instituições de Ensino Superior Nacionais, c) intervenção: análise do Projeto Pedagógico do Curso e/ou Planos de Ensino e/ou documentos relacionados, d) desfechos dos estudos: o alinhamento dos conteúdos programáticos aos objetivos, habilidades e competências desejados. E excluídos durante a filtragem do material os artigos de revisão bibliográfica, teses, dissertações, trabalho de conclusão de curso, livros ou artigos não alinhados ao tema proposto, disponíveis parcialmente ou fora do período de publicação estabelecido e estudos conduzidos em outro país além do Brasil.

A Figura 1 demonstra as fases de seleção categorizadas e apresentadas em fluxograma de acordo com as recomendações do *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* PRISMA 2020 (Page et al., 2021).

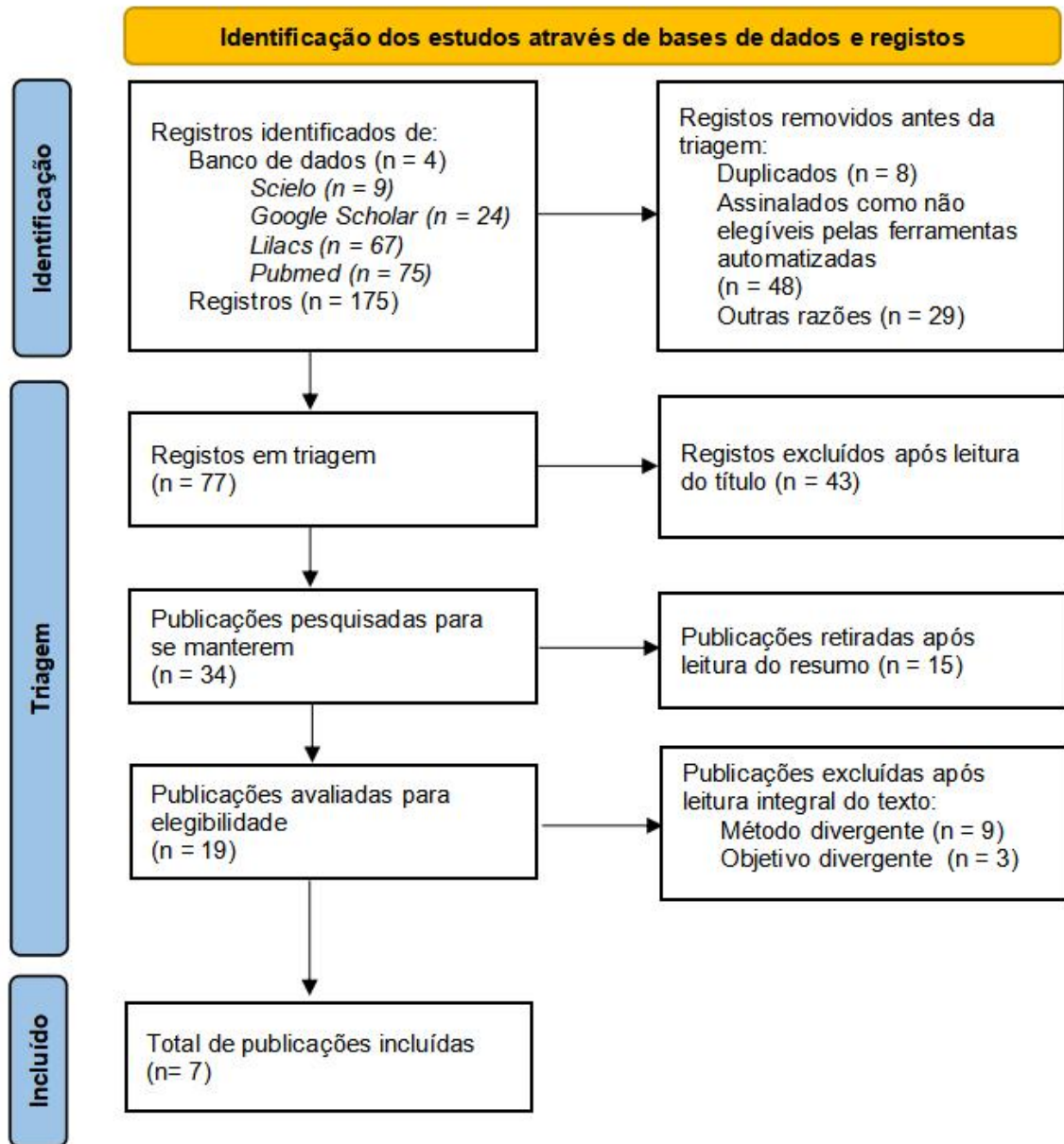


Figura 1. Fluxograma de seleção de artigos segundo o *Preferred Reporting Items for Systematic Review and Meta-Analyses* (PRISMA), 2020.

Reuniu-se, inicialmente, 175 materiais diversos, mas após aplicação dos critérios de elegibilidade, foram encontradas 19 publicações, das quais 7 atenderam a todos os critérios deste estudo, sendo descartadas as demais pesquisas após a leitura integral do texto.

Após a coleta de dados, os elementos de interesse foram estruturados em uma planilha eletrônica (*Microsoft Excel*[®]), englobando informações como o título, autoria, localização, periódico, ano de publicação, objetivos e principais resultados. Os resultados obtidos foram analisados e discutidos à luz da literatura sobre a temática.

6.5 RESULTADOS

A revisão integrativa buscou sistematizar e analisar criticamente os estudos sobre a formação profissional do nutricionista no Brasil publicados entre 2010 a 2024.

Apesar de não figurar como objetivo inicial da pesquisa, quase a totalidade dos trabalhos selecionados abordam a formação profissional numa perspectiva relacionada à área de Nutrição em Saúde Coletiva, discutindo temas como Educação Alimentar e Nutricional (EAN), Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), Saúde Coletiva e a formação para atuação no Sistema Único de Saúde (SUS). Apenas um trabalho traz discussão mais ampliada quando analisa a carga horária mínima necessária à integralização do conteúdo programático. Isso pode ser atribuído à produção técnico-científica disponível, mas também aos descritores utilizados na busca de material, apesar de não figurar entre eles o descritor “Saúde Coletiva/Saúde Pública”, e aos critérios de elegibilidade estabelecidos. De modo geral, as pesquisas estruturaram-se na sistematização de informações através de levantamento bibliográfico e documental.

Para caracterização das instituições de ensino superior (IES), destacou-se o levantamento do tipo de gestão, se pública ou privada, tempo de funcionamento do curso, quantidade de vagas ofertadas, carga horária (CH) dos cursos e das disciplinas, distribuição da CH entre aulas teóricas e práticas e a formação dos docentes responsáveis pelas disciplinas investigadas.

Abaixo, apresenta-se a Matriz de categorização dos estudos incluídos nesta revisão integrativa (Quadro 1).

Quadro 1. Matriz de categorização dos estudos incluídos na revisão integrativa sobre a formação profissional do nutricionista no Brasil.

Bases de dados	Ano	Autor(s)	Título	Objetivo	Delineamento	Resultados/Conclusão
Scielo	2012	Recine <i>et al.</i>	A formação em saúde pública nos cursos de graduação de nutrição no Brasil	Caracterizar os cursos de graduação em Nutrição em funcionamento no país, públicos e privados, em relação ao perfil dos professores e às disciplinas oferecidas na área de saúde pública.	Estudo transversal, tipo <i>survey</i> .	O alinhamento da formação do nutricionista com os desafios presentes e futuros das áreas de saúde e de segurança alimentar e nutricional demanda uma profunda reflexão acerca de seu papel social e de sua inserção nas políticas e programas públicos.
Scielo	2013	Medeiros, Santos & Domene	A formação de nutricionistas no Brasil: notas para o debate sobre carga horária mínima para integralização curricular dos cursos de graduação	Debater a carga horária mínima necessária para a obtenção do título de bacharel em nutrição.	Análise documental.	O mínimo de 4.000h para programas de nutrição de graduação pode melhorar a educação de nutricionistas, dar às instituições de ensino superior mais flexibilidade para seus projetos pedagógicos, muitos dos quais já têm carga horária mínima de instrução muito mais alto do que o mínimo exigido, e reduzir as discrepâncias do CH mínima de instrução atual dos cursos de nutrição de graduação.
Lilacs	2014	Recine <i>et al.</i>	Saúde coletiva nos cursos de Nutrição: análise de projetos político-pedagógicos e planos de ensino	Analisar planos de ensino das disciplinas da área de nutrição em saúde coletiva e projetos político-pedagógicos de cursos de nutrição no Brasil.	Estudo qualitativo, exploratório e descritivo, de base documental.	A distância entre os conteúdos curriculares analisados, indica uma dicotomia ao se descreverem os objetivos, habilidades e competências pretendidas. Além disso, permanece marcada a separação entre os elementos biológicos, as práticas sociais e a formação promovida pelos atuais currículos de Nutrição.

Lilacs	2016	Recine, Porto, Fernandez & Pereira	Análise de planos de ensino de educação (alimentar e) nutricional nos cursos de nutrição	Analisar os planos de ensino da disciplina de Educação Nutricional em cursos de Nutrição no Brasil.	Estudo qualitativo, exploratório e descritivo, de caráter transversal, tipo <i>survey</i> .	Observou-se a necessidade de reestruturação dos planos de ensino-aprendizagem da Educação Nutricional (e Alimentar) a fim de promover maior integração entre teoria e prática com aprofundamento das bases teóricas e conceituais. Sugere-se também uma reflexão mais aprofundada para promover maior integração desta disciplina com as demais do programa, uma vez que pode ser considerada uma disciplina instrumental.
Google Scholar	2016	Alves & Martinez	Lacunas entre a formação do nutricionista e o perfil de competências para atuação no Sistema Único de Saúde (SUS)	Identificar as competências gerais a partir das ementas das disciplinas do projeto pedagógico de um curso de Nutrição de uma instituição pública de ensino.	Pesquisa documental.	Os resultados confirmam a percepção de lacunas existentes, bem como de algumas ambiguidades, o que aponta para a necessidade de revisão dos projetos pedagógicos frente às demandas da formação profissional tendo em vista a insuficiência da análise apenas das ementas das disciplinas.
Scielo	2018	Recine <i>et al.</i>	Formação profissional para o SUS: análise de reformas curriculares em cursos de graduação em nutrição	Relatar e problematizar experiências de mudanças curriculares para a formação de nutricionistas em cursos de graduação em instituições públicas e privadas do país.	Pesquisa qualitativa estruturada a partir da perspectiva sócio-histórica no campo da saúde e da educação e, sobretudo, por meio dos documentos e relatos.	Observou-se que cursos e universidades com metodologias tradicionais também têm conseguido avanços na reestruturação da formação profissional. Foram relatados desafios maiores no processo de articulação interna dos professores e instâncias superiores das IES e também no diálogo e no estabelecimento de parcerias externas que ampliem os formatos tradicionais de prática.
PubMed	2020	Lisbôa & Fonseca	Abordagem de segurança alimentar nutricional nos currículos das universidades federais brasileiras: principais enfoques	Analisar a formação do nutricionista quanto a inclusão de conteúdos que subsidiem a sua tarefa de promoção da alimentação adequada e saudável.	Estudo exploratório de análise documental.	Evidenciou-se que, apesar de a maioria estar em consonância com as orientações das Diretrizes Curriculares Nacionais em relação ao perfil esperado para o egresso, o tema é abordado por um número restrito de disciplinas, apontando baixa representatividade dos conteúdos de SAN em relação a outros conteúdos disciplinares.

Fonte: Autoria própria (2025).

6.6 DISCUSSÃO

Historicamente, a formação do nutricionista no Brasil esteve centrada em uma perspectiva biomédica, ou seja, com grande enfoque nas ciências médicas, biológicas e nos aspectos clínicos da nutrição. Essa fundamentação, embora relevante, acaba por distanciar abordagens que considerem os determinantes sociais do processo saúde-doença, as desigualdades étnico-raciais, os saberes tradicionais e os aspectos culturais e territoriais da alimentação, moldando lacunas que impactam diretamente a formação dos futuros nutricionista no Brasil.

Hoje, no país, vigora a Resolução do Conselho Nacional de Educação/Câmara de Educação Superior (CNE/CES) nº 5, de 7 de novembro 2001, que institui as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) dos cursos de graduação em Nutrição no Brasil (Brasil, 2001). As DCNs são orientações para a definição dos princípios, condições e procedimentos da formação profissional e devem ser consideradas durante a elaboração dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Nutrição das Instituições de Ensino Superior (IES). Entretanto, as atuais DCNs foram constituídas numa conjuntura que refletia as demandas profissionais daquele momento, com menor ênfase em intersectorialidade, transversalidade dos conteúdos programáticos, diversidade étnico-racial, culturais e questões de sustentabilidade, temas fundamentais no atual contexto político-social.

Em resposta às limitações expostas e alinhando-se às demandas contemporâneas da profissão de nutricionista no país, em 2022, foi aprovada pelo Conselho Nacional de Saúde (CNS) a proposta de novas DCNs para o curso de graduação em Nutrição. A tramitação segue no Ministério da Educação, para apreciação do Conselho Nacional de Educação (CNE), que é a instância responsável por expedir as DCNs. A proposição busca a atualização das competências, habilidades e atitudes que se quer do profissional nutricionista e foi elaborado por profissionais, docentes e estudantes de Nutrição, através de entidades representativas, que constituíram uma Comissão Especial Transitória do Conselho Federal de Nutricionistas para discutir a temática (Brasil, 2022). Em 3 de julho de 2024 foi aprovado o parecer CNE/CES nº 445/2024, a próxima etapa é a assinatura do documentos pelo Ministro da Educação para que sejam instituídas as novas DCNs do curso de graduação em Nutrição (Brasil, 2024)

Para aprofundar a compreensão do perfil profissional esperado é válido ressaltar que competências são um agrupamento correlacionado de conhecimentos, habilidades e atitudes que impactam as atividades das pessoas e que podem ser desenvolvidas pelo treino e prática. Habilidades são as aptidões e qualificações para execução de uma determinada atividade, enquanto atitudes são as formas como as pessoas agem, ou se comportam, em uma dada circunstância. A tríade conhecimento, habilidade e atitude integra os pilares da competência (Parry, 1996 *apud* Baú, 2019). No entanto, é importante destacar que, quando adotado de forma instrumentalizada, esses conceitos podem reduzir a formação em tecnicismo, sem considerar os processos formativos críticos e reflexivos que são pilares para a formação superior. Os Projetos Pedagógicos dos cursos de Nutrição necessitam incorporar saberes interdisciplinares e de valorização dos conhecimentos oriundos das práticas sociais, dos territórios e das populações historicamente marginalizadas. Isso implica superar uma visão restrita da alimentação como mero fenômeno biológico, para compreendê-la em sua complexidade, como prática social, cultural, econômica, política e ambiental (Silva, 1999; FAO, 2014b; Carneiro, 2005).

A pesquisa conduzida por Lisboa e Fonseca (2020) aponta lacunas sobre a formação de nutricionista no Brasil. O estudo revelou baixa representatividade do tema de SAN em relação a outros conteúdos disciplinares nas matrizes curriculares dos cursos de Nutrição no Brasil, o que dificulta a compreensão e reflexão acerca dos determinantes dos problemas nutricionais e da importância da promoção do direito humano à alimentação adequada e saudável. As autoras inferem que “as universidades federais brasileiras ainda privilegiam a vertente biológica do fenômeno alimentar, o que pode refletir os interesses, conflitos e alianças presentes no âmbito dos cursos” (p.8). E pontuam o contexto de produção de texto, no qual se dá a construção do PPC, “uma arena de disputas, poder, culturas, identidades que repercutem no texto relido, reconstruído e recriado no contexto da universidade” (p.8).

De forma convergente, Recine *et al.* (2014) apontaram insuficiência na articulação entre os elementos biológicos, as práticas sociais e a formação profissional, evidenciando uma lacuna na integração dessas dimensões na formação dos nutricionistas. Em outro documento, denominado “Consenso sobre Habilidades e Competências”, construído a partir de um processo participativo utilizando a técnica Delphi, as autoras Recine e Mortoza (2013) tratam de um conjunto de funções e competências do nutricionista na área da Saúde Coletiva. Elaborado por um painel de especialistas e profissionais brasileiros o documento foi disponibilizado às instituições de ensino superior e representa um importante material para subsidiar a revisão curricular e fortalecer a formação profissional que seja comprometida com os princípios do SUS.

Outro estudo evidenciou a necessidade de reestruturação das ementas da disciplina Educação Nutricional no sentido de promover uma maior integração do binômio teoria-prática (Recine *et al.*, 2016).

Na mesma linha de pensamento, Alves e Martinez (2016), apontaram lacunas quando da análise das ementas de disciplina em um projeto pedagógico do curso de Nutrição de uma instituição pública e registraram que das competências gerais, conforme as DCNs, “Liderança” e “Educação Permanente” não foram contempladas nos conteúdos de nenhuma das ementas das disciplinas selecionadas revelando fragilidades que comprometem o desenvolvimento de profissionais críticos e comprometidos com a mudança social. Em se tratando especificamente da “Educação Permanente”, a mesma se refere, conforme as DCN, à capacidade de aprender continuamente, tanto na sua formação quanto na sua prática, o que implica um compromisso com a sua própria educação.

Ainda que esteja em tramitação, as novas DCNs para os cursos de Nutrição no Brasil representam um avanço conceitual importante quando colocam sob foco princípios fundamentais da Saúde Coletiva, dos determinantes sociais da saúde, da intersetorialidade, da equidade étnico-racial, de gênero e da sustentabilidade socioambiental. Trata-se de um avanço que rompe, conceitualmente, com a herança biomédica da formação de nutricionistas no país (Brasil, 2024; Lisboa; Fonseca, 2020) e reforça que a formação no campo da saúde deve ser orientada pela educação permanente, com articulação entre serviço, ensino e práticas sociais, num processo contínuo de aprendizagem e transformação.

6.7 CONCLUSÕES

Apreende-se da pesquisa que os currículos não são neutros, mas construído a partir das perspectivas da comunidade acadêmica e do papel da nutrição social. Consoante a isso, os estudos apontam a necessidade de adequação curricular dos cursos de graduação, em que se permita a transversalidade das disciplinas e dos projetos e ações de extensão desenvolvidas no âmbito do curso para a formação de profissionais críticos e comprometidos com sua própria formação e o bem-estar social. A curricularização da extensão pode auxiliar a transversalidade na formação por integrar os conhecimentos teóricos e práticos, proporcionando uma formação mais completa e abrangente.

Com relação aos estudos selecionados, além da análise documental, percebeu-se a investigação mais centrada na perspectiva dos docentes e das coordenações de cursos. Das pesquisas envolvendo aplicação de questionários, selecionou-se apenas um docente por disciplina ou área pesquisada. Nenhum dos estudos incluiu estudantes ou egressos como público-alvo. Por este motivo, é válido analisar que cada ator do cenário formativo percebe de forma própria o papel vivenciado em sua formação profissional. Já os gestores e professores vivenciam os desafios e limites institucionais e políticos de suas atuações. Talvez uma tentativa de superar esse padrão seja a não priorização apenas da análise normativa, mas de uma análise sistêmica das interações e perspectivas plurais de todos os atores compreendidos dentro do espaço de formação profissional e isso incluiria, além dos estudantes, os egressos.

A pesquisa não esgota o tema da análise da formação do nutricionista, mas pretende contribuir para a reflexão sobre a preparação deste profissional para a diversidade de possibilidades de atuação que exigem que os programas de graduação ofereçam oportunidades de aprendizagem igualmente diversificadas.

Como proposição há necessidade de realizar estudos que possam acompanhar, em múltiplas IES, a incorporação das novas diretrizes a serem expedidas, utilizando indicadores de avaliação e monitoramento que garantam a implementação efetiva e avaliações qualitativas de docentes e discentes, com o objetivo de favorecer uma formação de nutricionistas capaz de enfrentar desafios contemporâneos sociais, ambientais e da saúde coletiva, com ênfase no Sistema Único de Saúde (SUS) e na promoção da soberania e segurança alimentar e nutricional (SAN), fortalecendo o compromisso social da profissão.

Conflitos de interesse

Os autores declaram não haver conflitos de interesse.

REFERÊNCIAS

- ALVES, C. G. L.; MARTINEZ, M. R. Lacunas entre a formação do nutricionista e o perfil de competências para atuação no Sistema Único de Saúde (SUS). *Interface Comunicação Saúde Educação* 2016; 20(56):159-69. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.1336>. Acesso em: 28 jan. 2025.
- ANDRADE, A. C. I. C.; ALBUQUERQUE, P. C. A formação em saúde e a construção do cuidado: à procura da integralidade? *Nuances: Estudos sobre Educação*, Presidente Prudente, v. 35, n. 00, e024015, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.32930/nuances.v35i00.10374>. Acesso em: 16 nov. 2025.
- BAÚ, J. *A importância do C.H.A.: Conhecimento, Habilidades e Atitudes*. [S.l.]: jan. 2019. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5953969/mod_resource/content/1/A%20importa%C%82ncia%20do%20C.H.A._%20Conhecimento%2C%20Habilidades%20e%20Atitudes%20_%20Blog%20_%20Jean%20Bau%CC%81%20%281%29%20%281%29.pdf. Acesso em: 15 nov. 2024.
- BOSI, M. L. M. *A face oculta da nutrição: ciência e ideologia*. Rio de Janeiro: Espaço e Tempo; Ed. UFRJ, 1988. 220p.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. *Resolução CNS/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001*. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2024.
- BRASIL. Ministério da Saúde. Conselho Nacional de Saúde. *Resolução nº 703, de 20 de outubro de 2022*. Aprova as contribuições do Conselho Nacional de Saúde à proposta de Diretrizes Curriculares. Brasília, 2022. Disponível em: http://conselho.saude.gov.br/images/Resolucoes/2022/Reso703_-_Aprova_as_contribui%C3%A7%C3%B5es_do_CNS_%C3%A0_proposta_de_Diretrizes_Curriculares_Nacionais_do_Curso_de_Gradua%C3%A7%C3%A3o_em_Nutri%C3%A7%C3%A3o.pdf. Acesso em: 27 dez. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. Diretrizes Curriculares - Cursos de Graduação. *Ministério da Educação*. Brasília, DF: MEC, c2024. Disponível em: <https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/normas-classificadas-por-assunto/diretrizes-curriculares-cursos-de-graduacao>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- CAPRA, F. *O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente*. São Paulo: Cultrix, 1982.
- CARNEIRO, S. A. *A construção do outro como não-ser como fundamento do ser*. Universidade de São Paulo. Tese. 339p, 2005. Disponível em: <https://negrasoulblog.wordpress.com/wp-content/uploads/2016/04/a-construc3a7c3a3o-do-outro-como-nc3a3o-ser-como-fundamento-do-ser-sueli-carneiro-tese1.pdf>. Acesso em: 10 jun. 2025.
- COSTA, N. M. S. C. Revisitando os estudos sobre a formação do nutricionista no Brasil. *Revista de Nutrição*, Campinas, v.12, n.1, 1999. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/xy7Q4cnBSB93qYZjrWRRYjN/#>. Acesso em: 02 jul. 2024.

FAO. Panorama da Segurança Alimentar e Nutricional na América Latina e Caribe 2022. Santiago: FAO, 2022. Disponível em: <https://centrodeexcelencia.org.br/publicacao-26/>. Acesso em: 10 jun. 2025.

JACOB, M. C. M.; ARAÚJO, F. R. Desenvolvimento de competências para a Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis. *Ciência & Saúde Coletiva*, 25(11): 4369-4378, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5RhPkyFBFGRfbSyddMsgL7D/?lang=pt>. Acesso em: 18 nov. 2024.

LALONDE, M. *A new perspective on the health of Canadians: A working document*. Ottawa: Ministry of National Health and Welfare, 1974. Disponível em: https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registo/A_new_perspective_on_the_health_of_canadians__a_working_document/59. Acesso em 28 jun. 2024.

LISBÔA, C. M. P.; FONSECA, A. B. Abordagem de segurança alimentar nutricional nos currículos das universidades federais brasileiras: principais enfoques. *Saúde Soc. São Paulo*, v.29, n.3, e190570, 2020. Disponível em: DOI 10.1590/S0104-12902020190570. Acesso em: 08 jan. 2025.

MALUF, R. S.; BURLANDY, L. *Sistemas alimentares, desigualdades e saúde no Brasil: desafios para a transição rumo à sustentabilidade e promoção da alimentação adequada e saudável*. – 35 p. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2022. Disponível em: https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/03/Maluf-RS-Burlandy-L_Sistemas-alimentares-desigualdades-e-sa%C3%BAde-no-Brasil_TD_81_final-1.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

MEDEIROS, M. A. T.; SANTOS, L. A.; DOMENE, S. M. A. A formação de nutricionistas no Brasil: notas para o debate sobre carga horária mínima para integralização curricular dos cursos de graduação. *Rev. Nutr.* 26(5) Out, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732013000500009>. Acesso em: 08 jan. 2025.

MENDES, K. D. S.; SILVEIRA, R. C. C. P.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: método de pesquisa para a incorporação de evidências na saúde e na enfermagem. *Texto & Contexto - Enfermagem*. 2008 Dec;17(4):758-64. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0104-07072008000400018>. Acesso em: 11 nov. 2024.

PAGE, M. J.; MCKENZIE, J. E.; BOSSUYT, P.M.; BOUTRON, I.; HOFFMANN, T.C.; MULROW, C.D *et al.* The PRISMA 2020 statement: an updated guideline for reporting systematic reviews. *BMJ* 2021;372:n71. Disponível em: <https://doi.org/10.1136/bmj.n71>. Acesso em: 04 jan. 2025.

POMPEO, D. A.; ROSSI, L. A.; GALVÃO, C. M. Revisão integrativa: etapa inicial do processo de validação de diagnóstico de enfermagem. *Acta Paulista de Enfermagem*. 2009;22(4):434-8. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S0103-21002009000400014>. Acesso em: 28 out. 2024.

RECINE, E.; ALVES, K. P. S.; MONEGO, E.; SUGAI, A.; MELO, A. C. M. Formação profissional para o SUS: análise de reformas curriculares em cursos de graduação em nutrição. *Avaliação, Campinas*; Sorocaba, SP, v. 23, n. 3, p. 679-697, nov. 2018. Disponível em: 10.1590/S1414-40772018000300007. Acesso em: 08 jan. 2025.

RECINE, E; GOMES, R. C. F; FAGUNDES, A. A; PINHEIRO, A. R. O; TEIXEIRA, B. A; SOUSA, J. S; TORAL, N; MONTEIRO, R. A. A formação em saúde pública nos cursos de graduação de nutrição no Brasil. *Rev. Nutr.* 25(1) Fev 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732012000100003>. acesso em: 08 jan. 2025.

RECINE, E. MORTOZA, A. S. *Consenso sobre habilidades e competências do nutricionista no âmbito da saúde coletiva* – Brasília : Observatório de Políticas de Segurança e Nutrição, 2013. Disponível em: https://www.opsan.unb.br/_files/ugd/4f9062_b13957a7e64b4e4cb9eeda68cdf8e3e0.pdf. Acesso em: 15 jan. 2025.

RECINE, E; PORTO, E. B. S; FERNANDEZ, P. M; PEREIRA, M. R. Análise de planos de ensino de educação (alimentar e) nutricional nos cursos de nutrição. *Rev. Nutr., Campinas*, 29(6):885-897, nov./dez., 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652016000600012>. Acesso em: 11 jan. 2025.

RECINE, E; SUGAI, A; MONTEIRO, R. A; RIZZOLO, A; FAGUNDES, A. Saúde Coletiva nos cursos de Nutrição: análise de projetos político-pedagógicos e planos de ensino. *Rev. Nutr., Campinas*, 27(6):747-760, nov./dez., 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732014000600009>. Acesso em: 11 jan. 2025.

SILVA. T. T. *Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo*. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 1999.

SOUSA, L. M. M. S; MARQUES-VIEIRA, C. M. A; SEVERINO, S. S; ANTUNES, A. V. A Metodologia de Revisão Integrativa da Literatura em Enfermagem. *Revista Investigação em Enfermagem*. 2017 Nov 1. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/321319742_Metodologia_de_Revisao_Integrativa_da_Literatura_em_Enfermagem. Acesso em: 11 nov. 2024.

SOUZA, M. T; SILVA, M.D; CARVALHO, R. Revisão integrativa: o que é e como fazer? *Einstein*. 2010; 8(1 Pt 1):102-6. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/eins/a/ZQTBkVJZqcWrTT34cXLjtBx/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10 jun. 2025.

TORRACO, R. J. Writing Integrative Literature Reviews: Guideline and Examples. *Human Resource Development Review*. 2005; 4: 356-67. Disponível em: [https://www.homeworkforyou.com/static_media/uploadedfiles/Torraco%20\(2005\).pdf](https://www.homeworkforyou.com/static_media/uploadedfiles/Torraco%20(2005).pdf). Acesso em: 09 jun. 2025.

YPIRANGA, L. Delimitação do objeto de trabalho do nutricionista: subsídios para uma discussão. *Saúde debate*. 1990; (29): 62-9. Disponível em: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/lil-125785>. Acesso em: 24 mai. 2024.

7. ARTIGO 2: A FORMAÇÃO DO NUTRICIONISTA E A ABORDAGEM DOS SISTEMAS AGROALIMENTARES SUSTENTÁVEIS: uma pesquisa nacional

7.1 RESUMO

A formação do nutricionista tem sido historicamente influenciada por modelos educacionais centrados no biologicismo e na atenção individual, o que ainda limita a incorporação de abordagens ampliadas sobre alimentação, saúde e sustentabilidade. Considerando a centralidade dos sistemas agroalimentares nas crises contemporâneas de saúde, alimentação e clima, este estudo teve como objetivo analisar Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) de Nutrição de instituições públicas brasileiras, identificando elementos que contribuem para a formação de competências voltadas à abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis. Trata-se de um estudo quantitativo, exploratório e descritivo, baseado em pesquisa documental, que analisou 67 PPCs de cursos presenciais públicos, a partir de categorias e unidades de registro organizadas em um bloco temático relacionado à segurança alimentar e nutricional, agricultura, sustentabilidade ambiental, sistemas agroalimentares, modelo de produção hegemônico, políticas públicas e saúde coletiva. Utilizou-se análise textual com apoio do ecossistema da linguagem R. Os resultados evidenciam ampla presença de conteúdos relacionados à segurança alimentar, políticas públicas e saúde coletiva, em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2001, porém revelam baixa e desigual incorporação de categorias específicas relacionadas à agricultura, sustentabilidade ambiental, sistemas agroalimentares e crítica ao modelo hegemônico de produção de alimentos. Observou-se que os PPCs com maior aderência a essas categorias são, majoritariamente, aqueles reformulados nos últimos anos, destacando-se dois cursos com abordagem mais integrada e consistente. Conclui-se que a formação do nutricionista ainda carece de maior integração entre saúde humana e saúde planetária, sendo urgente o fortalecimento de competências que permitam a atuação crítica e intersetorial frente às mudanças climáticas e à transição para sistemas agroalimentares sustentáveis.

Palavras-chave: formação profissional; sistema alimentar sustentável; saúde planetária; competência profissional; mudança climática.

7.2 ABSTRACT

The education of nutritionists has historically been shaped by biologicist and individual-centered models, which still limit the incorporation of broader perspectives on food, health, and sustainability. Given the central role of agrifood systems in contemporary food, health, and climate crises, this study aimed to analyze Pedagogical Projects of Nutrition undergraduate programs at Brazilian public institutions, identifying elements that contribute to the development of competencies related to sustainable agrifood systems. This is a quantitative, exploratory, and descriptive documentary study that analyzed 67 Pedagogical Course Projects of public, on-campus Nutrition programs, based on thematic categories and units of analysis related to food and nutrition security, agriculture, environmental sustainability, agrifood systems, the hegemonic production model, public policies, and collective health. Textual analysis was conducted using the R programming language ecosystem. The findings reveal a strong presence of content related to food and nutrition security, public policies, and collective health, aligned with the 2001 National Curriculum Guidelines, but also show limited and uneven incorporation of specific categories related to agriculture, environmental sustainability, agrifood systems, and critical perspectives on the dominant food production model. Programs with higher adherence to these themes were predominantly those with recent curricular updates, with two institutions standing out for their more integrated approaches. The study concludes that nutrition education still requires stronger integration between human health and planetary health, highlighting the urgent need to develop competencies that enable critical and intersectoral professional action in the context of climate change and the transition toward sustainable agrifood systems.

Keywords: professional training; sustainable food system; global health; professional competence; climate change.

7.3 INTRODUÇÃO

A história da formação profissional do nutricionista foi influenciada pelos diversos pensamentos e modelos filosóficos despontantes. O Relatório de Flexner de 1910 é exemplo disto cuja operacionalização estruturou o que chamamos de paradigma flexneriano e gerou reformas drásticas na educação médica dos Estados Unidos e Canadá influenciado pelo positivismo. Esse modelo educacional, que impactou o ensino de ciências da saúde ao redor do mundo, se caracteriza por enfatizar uma formação de caráter biologicista, hospitalocêntrica, individualista, focada na doença e na alta especialização, apoiada em aulas

predominantemente teóricas, descontextualizadas dos cenários reais e no acúmulo de conhecimentos fragmentados, sustentados pela estruturação dos currículos acadêmicos em disciplinas, desconsiderando a saúde enquanto processo social (Junqueira, 2013).

As reformas curriculares iniciadas nos anos 2000 representaram grande avanço em direção ao questionamento do modelo biologicista estruturante do ensino centrado na doença e em seu mecanismo fisiopatológico (Obana *et al.*, 2021). Essas reformas reorientaram a formação do nutricionista, promovendo um perfil profissional generalista, humanista, crítico e reflexivo.

No entanto, mesmo reconhecendo os avanços trazidos pelas diretrizes curriculares de 2001, ainda figura insuficiente a vinculação dos alimentos e da alimentação, na interação com a vida e saúde das pessoas, aos Sistemas Alimentares de onde procedem, tanto quanto ainda é parco o reconhecimento das repercussões ambientais, ecológicas, socioeconômicas, políticas, agrícolas, comerciais, legais e culturais desses sistemas (Soares; Aguiar, 2010).

Swinburn *et al.* (2019), estudaram o atual modelo hegemônico do sistema agroalimentar em sua relação de causalidade com três importantes problemas de saúde pública no mundo: as pandemias de obesidade, desnutrição (e deficiência de nutrientes) e as mudanças climáticas. Dessa análise surgiu o conceito de Sindemia Global que é “a presença de dois ou mais estados de doença que interagem de forma adversa entre si, afetando negativamente o curso mútuo de cada trajetória da doença, aumentando a vulnerabilidade e tornando-se mais deletérios por iniquidades experimentadas” (Swinburn *et al.*, 2019, p. 5). Trata-se de um ciclo vicioso onde elas compartilham suas causas e efeitos de maneira sistemática e nociva para saúde humana e planetária. Observa-se, então, que o conceito utilizado é aplicado para além das doenças individuais e, para seu enfrentamento, é sugerido reformular drástica e urgentemente o padrão de consumo (inclui-se o alimentar), de vida e de transporte mundial. No entanto, o que se observa são iniciativas estatais de enfrentamento como se fossem problemas autônomos, isolados. Além de lentas e inadequadas, as atuais ações para a mudança dessa realidade são enfraquecidas por interesses comerciais e pelas insuficientes demandas que necessitam, antes, de organização da sociedade civil.

Porém, Maluf e Burlandy (2022) apontam o início de uma sensibilização no sentido de levar em consideração a produção agroalimentar sustentável ao escolher alimentos, focando não apenas no metabolismo humano ou nas carências nutricionais, mas também nos efeitos que a produção dos alimentos tem sobre o meio ambiente, a sociedade e a economia. E nos tempos atuais, estudos críticos sobre o tema da alimentação, têm considerado não

apenas a qualidade e quantidade de alimentos disponibilizados à população, mas também os impactos causados a humanos e não humanos em todo fluxo, da produção ao consumo.

Autores denominam o conjunto de atividades que envolve a produção, transporte, comercialização e consumo, de Sistemas Agroalimentares (Grisa *et al.*, 2022; Maluf; Burlandy, 2022; FAO, 2018). De forma detalhada, Cribb (2004), discorre que Sistema Agroalimentar é a soma total das operações de disponibilização de insumos, de produção nas unidades agrícolas, de armazenamento, transformação, distribuição, consumo e descarte de alimentos; e que, conforme Mbow *et al.* (2019), está entre os principais fatores de desequilíbrio ambiental da atualidade, relacionado à crise climática vivenciada ao redor do mundo. Essa característica predatória tem levado ao questionamento do modelo hegemônico de produção de alimentos, impulsionando mudanças no padrão produtivo e ampliando as discussões ao redor da temática (Feitosa; Campos, 2020).

Segundo a Organização das Nações Unidas para a Alimentação e a Agricultura - FAO - (2018), um Sistema Agroalimentar Sustentável (SAS) é aquele que proporciona segurança alimentar e nutricional a todos, sem comprometer os recursos econômicos, sociais e ambientais necessários às gerações futuras. Para isso, deve ser lucrativo em todas as suas etapas (sustentabilidade econômica); ter benefícios abrangentes para a sociedade (sustentabilidade social); impactar positivamente ou de forma neutra no meio ambiente (sustentabilidade ambiental). Os SAS estão no cerne dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas, adotados em 2015 por todos os países-membros da Organização das Nações Unidas (ONU), incluindo o Brasil.

O Guia Alimentar para a População Brasileira quando registra que as recomendações sobre alimentação devem levar em conta o impacto das formas de produção e distribuição dos alimentos sobre a justiça social e integridade do ambiente, também reforça a necessidade dos nutricionistas voltarem-se ao tema (Brasil, 2014). O Guia é um importante documento aos nutricionistas e à sociedade por fornecer diretrizes oficiais e baseadas em evidências que orientam a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas, além de fortalecer a autonomia dos indivíduos em suas escolhas alimentares.

As discussões sobre formação de nutricionistas baseada em competências têm avançado, circunstância chave para o debate que congrega Sistema Agroalimentar e saúde humana e planetária. No entanto, percebe-se que ajustes superficiais nos cursos não são

suficientes para preparar o profissional para as exigências complexas e diversificadas do cenário atual. Nesse contexto, a reformulação da formação profissional é um grande desafio (Junqueira, 2013).

Competências são um agrupamento correlacionado de conhecimentos, habilidades e atitudes que impactam as atividades das pessoas e que podem ser desenvolvidas pelo treino e prática. Conhecimentos (saber) são informações e conceitos adquiridos ao longo da vida que permitem interpretar o mundo e entender os fatos. Habilidades (saber fazer) são as aptidões e qualificações para execução de uma determinada atividade, enquanto atitudes (querer fazer) são as formas como as pessoas agem ou se comportam, em uma dada circunstância. A tríade conhecimento, habilidade e atitude integra os pilares da competência (Parry, 1996 *apud* Baú, 2019).

Faz-se necessário pensar na formação de profissionais que possam atuar na elaboração de uma agenda que comporte as complexidades da Nutrição a serem abordadas em políticas, pesquisas e prestação de serviços relevantes para a comunidade visando à abordagem de sistemas agrolimentares, inclusive em diálogo com outras disciplinas: Ciências Agrárias, Educação, Ciências Sociais, Ecologia, Biologia, Gastronomia e Gestão Pública, por exemplo (Jacob; Araújo, 2020).

Diversos estudos que objetivaram analisar formação profissional e/ou acadêmica traçaram fluxos metodológicos a partir da análise das ementas, conteúdos curriculares ou atividades complementares registradas nos PPCs (Recine *et al.*, 2012; Medeiros; Santos; Domene, 2013; Recine *et al.*, 2014; Recine *et al.*, 2016; Alvez; Martinez, 2016; Recine *et al.*, 2018; Lisbôa; Fonseca, 2020). Tratam-se de pesquisas documentais válidas, pois analisam instrumentos teórico-pedagógicos que estabelecem elementos essenciais do curso, as atividades, os modelos avaliativos, bem como as características e os objetivos intencionados nesta formação. A temática aqui proposta é inédita quando se propõem a avaliar a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis dentro dos PPCs de graduação em Nutrição.

A opção por analisar os PPCs se justifica por sua importância na implementação das Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs) que orientam a construção dos currículos, o que, por sua vez, repercute na formação profissional. As novas Diretrizes Curriculares Nacionais Resolução CNE/CES nº 2, de 15 de agosto de 2025, publicadas pelo Ministério da Educação,

não foram ponto de análise deste estudo, apenas a Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001, pois sob sua vigência esta pesquisa foi conduzida.

O objetivo deste estudo foi analisar os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) de Nutrição públicos do país através da identificação de elementos que contribuem para a formação de competências voltadas à abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis e descrever o conteúdo dos PPCs que mais aderiram às categorias específicas de análise.

7.4 METODOLOGIA

Trata-se de estudo quantitativo, exploratório e descritivo baseado em pesquisa documental, especificamente os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs) de Nutrição de IES públicas do país. A pesquisa documental é um método amplo e profundo para o exame de diversos materiais não utilizados em nenhum trabalho analítico, ou o reexame buscando outras interpretações ou informações complementares, sendo essa busca realizada por meio de documentos (Godoy, 1995).

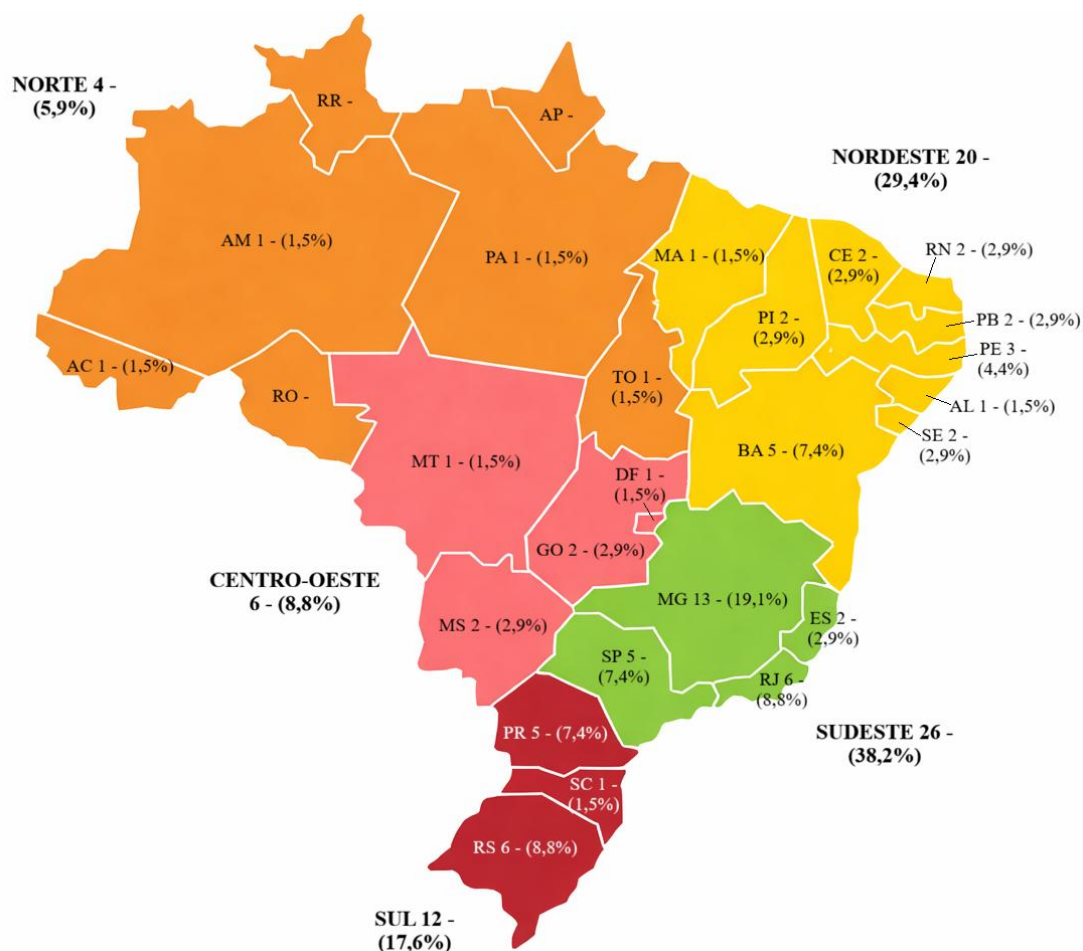
Minayo (2002), por defender a superação da dicotomia das abordagens quanti e qualitativas, diz que os dados advindos dos dois métodos não se opõem, ao contrário, se complementam, pois, a realidade abrangida por eles interage dinamicamente. A autora enfatiza a pesquisa qualitativa como um processo dinâmico e interpretativo, um percurso não linear, mas um movimento constante de ida e volta entre a teoria, a coleta de dados e a análise, com a reflexão crítica do pesquisador e registra:

A realidade social é o próprio dinamismo da vida individual e coletiva com toda a riqueza de significados dela transbordante. Essa mesma realidade é mais rica que qualquer teoria, qualquer pensamento e qualquer discurso que possamos elaborar sobre ela. Portanto, os códigos das ciências que por sua natureza são sempre referidos e recortados são incapazes de a conter (Minayo, 2002, p.15).

Os PPCs foram acessados através dos sítios eletrônicos das IES ou, quando não disponíveis, solicitados via correio eletrônico (e-mail) enviado às coordenações de curso. Na tentativa de reduzir o número de não-resposta, foram enviados até três e-mails com intervalos de sete dias. A pesquisa foi de natureza censitária, reunindo-se 67 PPCs dos 68 cursos presenciais e públicos existentes.

Abaixo são demonstrados os quantitativos totais de cursos presenciais públicos de Nutrição por estado e região do país (Figura 4).

Figura 4: Valor absoluto e percentual dos cursos públicos e presenciais de Nutrição por regiões e estados do país.



Fonte: Autoria própria (2025).

Os quantitativos demonstrados estão no Cadastro Nacional de Cursos e Instituições de Educação superior, portal e-MEC. O cadastro é público e o acesso livre. Nesta pesquisa não foram incluídas as IES que no e-MEC apresentavam as legendas: “em extinção”, “não iniciado” ou “extinto”. Apenas foram consideradas as com legenda “em atividade”.

Para as análises de conteúdo dos PPCs houve a organização em um Bloco Temático (Quadro 4) dividido em categorias que foram segmentadas mais internamente em unidades de contexto e unidades de registro. As categorias (nível 1) são os níveis mais abrangentes de análise que registram temas relacionados ao objetivo da pesquisa. São elas: 1. Segurança Alimentar e Nutricional; 2. Agricultura e Produção de Alimentos; 3. Sustentabilidade Ambiental; 4. Sistemas Agroalimentares; 5. Modelo de Produção Hegemônico; 6. Políticas Públicas e Programas; e 7. Saúde e Sociedade. As unidades de contexto (nível 2) são subcategorias que especificam as sete categorias anteriores e unidades de registro (nível 3)

são os nomes, siglas ou expressões que foram efetivamente buscadas nos PPCs. O Bloco Temático de termos foi desenvolvido a partir da leitura de textos relacionados a Sistemas Agroalimentares e suas repercussões econômicas, sociais e ambientais; e aperfeiçoado com uso de Inteligência Artificial (IA) (OpenAI, 2025).

Quadro 4: Bloco temático de análise dividido em categorias, unidades de contexto e unidades de registro.

Categorias - nível 1	Unidades de contexto - nível 2	Unidades de registro - nível 3
1. Segurança Alimentar e Nutricional	1.1 Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)	<i>SAN; Segurança Alimentar e Nutricional; Segurança Alimentar; Garantia Alimentar; Proteção Alimentar; Estabilidade Alimentar; Sistemas de Garantia da Qualidade dos Alimentos; Acesso Regular e Permanente a Alimento; Acesso Regular a Alimento; Condições Higiênico Sanitárias; Segurança Hídrica; Aspectos Biológicos, Social e Cultural do Alimento</i>
	1.2 Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas (DHANA)	<i>DHANA; DHAA; Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas; Direito Humano à Alimentação Adequada; Direito a Alimentação Saudável; Direito à Nutrição Adequada; Alimentação como Direito Social; Justiça Alimentar; Acesso a Alimentos; Disponibilidade Alimentos; Consumo Alimentos; Abastecimento de Alimentos; Insegurança Alimentar; Fome</i>
2. Agricultura e Produção de Alimentos	2.1 Produção Agrícola	<i>Produção Agrícola; Produção Rural; Produção Agropecuária; Cultivo Agrícola; Safra; Colheita</i>
	2.2 Agricultura	<i>Agricultura; Agrícola; Agricultor; Agricultora; Camponesa; Camponês; Técnica Agrícola; Sistema Agrícola; Monocultura; Policultivo; Policultura</i>
	2.3 Soberania Alimentar	<i>Soberania Alimentar; Autodeterminação Alimentar; Autonomia dos Povos sobre sua Alimentação; Movimentos Sociais pela Soberania</i>
	2.4 Agricultura Urbana e Periurbana	<i>Agricultura Urbana e Periurbana; Hortas Urbanas; Jardins Comunitários; Quintais Produtivos; Abastecimento local de alimentos; Cinturão Verde</i>
	2.5 Agricultura Familiar	<i>Agricultura Familiar; Agricultor Familiar; Produção de Base Familiar; Povos e Comunidades Tradicionais; Cooperativas Familiares; Economia Solidária</i>
	2.6 Agricultura Camponesa	<i>Agricultura Camponesa; Campesinato; Movimento Camponês; Reforma Agrária; Agrovilas</i>
3. Sustentabilidade Ambiental	3.1 Sustentabilidade Ambiental	<i>Sustentabilidade Ambiental; Desenvolvimento Sustentável; Preservação Ambiental; Conservação de Recursos Naturais; Uso Sustentável da Biodiversidade; Sociobiodiversidade</i>
	3.2 Mudanças Climáticas	<i>Mudanças Climáticas; Efeito Estufa; Gases de Efeito Estufa; GEE; Emissões de carbono; Aquecimento Global; Emergência Climática; Eventos Climáticos Extremos; Crise Climática; Mitigação Climática; Justiça Climática; Racismo Ambiental</i>
	3.3 Ecologia	<i>Ecologia; Ecológico; Ecossistema; Equilíbrio Ecológico; Serviços Ecossistêmicos</i>
	3.4 Agroecologia /	<i>Agroecologia; Sistemas Agroecológicos; Práticas Agroecológicas; Agroflorestas; Manejo Ecológico do Solo;</i>

	Sistemas Agroecológicos	<i>Agricultura Sustentável; Transição Agroecológica</i>
	3.5 Alimento orgânico / Produção orgânica	<i>Alimento Orgânico; Alimentação Orgânica; Produção Orgânica; Certificação Orgânica; Feiras Orgânicas; Agricultor Orgânico; Agricultura Orgânica; Consumo Consciente</i>
4. Sistemas Agroalimentares	4.1 Sistemas Agroalimentares	<i>Sistema Agroalimentar; Sistema Alimentar; Cadeia Alimentar; Cadeia de Abastecimento; Redes de Produção e Consumo; Circuitos Curtos de Comercialização</i>
	4.2 Sistemas Agroalimentares Sustentáveis	<i>Sistemas Agroalimentares Sustentáveis; Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis; Sistemas Alimentares Saudáveis; Sistemas Alimentares Sustentáveis; Sistemas de Cadeias Curtas; Sistemas Locais de Abastecimento; Consumo Responsável; Produção Responsável</i>
	4.3 Resiliência dos Sistemas Alimentares	<i>Resiliência dos Sistemas Alimentares; Resiliência Ambiental; Adaptação Alimentar; Capacidade de Resposta a Crises; Segurança do Abastecimento</i>
	4.4 Ambiente Alimentar	<i>Ambiente Alimentar; Disponibilidade de Alimentos Saudáveis; Publicidade de Alimentos; Oferta Alimentar nos Espaços Públicos</i>
	4.5 Desertos Alimentares	<i>Desertos Alimentares; Áreas com Baixa Disponibilidade de Alimentos Frescos; Restrição Alimentar Geográfica</i>
	4.6 Pântanos Alimentares	<i>Pântanos Alimentares; Excesso de Oferta de Ultraprocessados; Desequilíbrio Alimentar Urbano</i>
5. Modelo de Produção Hegemônico	5.1 Monocultura	<i>Monocultura; Monocultivo; Agricultura Extensiva; Cultivo Único de Espécies; Agronegócio de Larga Escala; Dependência de Insumos Químicos</i>
	5.2 Latifúndio	<i>Latifúndio; Concentração Fundiária; Propriedades Extensivas Improdutivas; Terras Improdutivas; Desigualdade no Acesso à Terra; Conflitos Agrários</i>
	5.3 Industrialização do Campo	<i>Industrialização do Campo; Modernização Agrícola; Mecanização Agrícola; Mecanização da Agricultura; Sementes Híbridas; Fertilizantes Químicos; Pacotes Tecnológicos; Revolução Verde</i>
	5.4 Modelo Hegemônico de Produção Agrícola	<i>Modelo Hegemônico de Produção Agrícola; Modelo Hegemônico; Agronegócio; Modelo Agroindustrial; Agronegócio Globalizado; Padronização de Cultivos; Commodities; Exportação de Alimentos</i>
	5.5 Práticas Predatórias da Natureza	<i>Práticas Predatórias da Natureza; Desmatamento; Agrotóxico; Uso de Agrotóxicos; Uso Intensivo de Agrotóxicos; Erosão; Redução da Biodiversidade; Degradação do Solo</i>
6. Políticas Públicas	6.1 Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)	<i>PNAPO; Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica; Planos Nacionais de Agroecologia; Marco Legal da Agroecologia; Fomento à Produção Orgânica</i>
	6.2 Programa Nacional de	<i>PNAE; Programa Nacional de Alimentação Escolar; Alimentação Escolar; Merenda Escolar; Aquisição de Alimentos</i>

	Alimentação Escolar (PNAE)	<i>da Agricultura Familiar; Nutricionistas Escolares</i>
	6.3 Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição	<i>PNAN; PAA; Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição; Políticas Públicas de Alimentação; Políticas de Saúde Alimentar; Programas de Segurança Alimentar; Planos Intersetoriais</i>
7. Saúde e Sociedade	7.1 Saúde Coletiva	<i>Saúde Coletiva; Saúde Pública; Saúde Comunitária; Sindemia Global; Determinantes Sociais da Saúde; Práticas Coletivas; Promoção da Saúde; Práticas Coletivas de Promoção da Saúde; Promoção da Saúde Coletiva; Epidemiologia Nutricional; Políticas Públicas de Saúde</i>

Fonte: Elaborado pela autora com o uso da ferramenta de IA (ChatGPT) para aperfeiçoamento e ampliação dos termos (2025).

A leitura sequencial de cada documento, seguida da extração manual dos dados e de sua conversão em informações para subsidiar a análise, mostrou-se inviável. Diante disso, recorreu-se ao uso de softwares de análise textual. Por ser amplamente utilizado no meio acadêmico e dispor de diversas bibliotecas desenvolvidas especificamente para análise de texto, optou-se pelo ecossistema da linguagem R.

Devido à variedade de formatos, estruturas e tamanhos dos documentos, tornou-se necessário padronizá-los, extraíndo e convertendo seu conteúdo em texto puro que é a retirada dos caracteres especiais, acentuação, conectores etc. (*stop words*).

Para que os dados estivessem organizados e prontos para análise, diversas etapas foram executadas, cada uma delas com o auxílio de uma ou mais bibliotecas e suas dependências transitivas (bibliotecas de suporte). Na etapa de extração de dados e metadados, foram utilizadas as bibliotecas Readtext, Pdftools e Tesseract. Em seguida, nas etapas de pré-processamento e pós-processamento, além das bibliotecas-base do ecossistema R, empregou-se a biblioteca Quanteda. Por fim, na etapa de visualização dos resultados, optou-se pela IA Copilot da *Microsoft*®. O código do projeto na linguagem R está disponível no Apêndice C.

7.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do universo das IES públicas 68 (100%), onde todos os cursos são presenciais, foram reunidos 67 PPCs (98,5%), o que caracteriza um estudo censitário. Ausente apenas o PPC da Universidade Estadual do Ceará (UECE).

Alguns dos PPCs analisados são de mesma IES porém de *campus* ou regime de ensino diverso, como a UNIRIO que possui cursos em regime integral e parcial (Quadro 5). Neste sentido, considerando que o documento é único, pertencendo ao curso e não à instituição, foram considerados unidades de análise.

Inicialmente, os dados são apresentados quantitativamente nas sete Categorias de análise (Quadro 5) - nível 1: (1) Segurança Alimentar e Nutricional; (2) Agricultura e Produção de Alimentos; (3) Sustentabilidade Ambiental; (4) Sistemas Agroalimentares; (5) Modelo de Produção Hegemônico; (6) Políticas Públicas e Programas; e (7) Saúde e Sociedade, de modo a evidenciar as IES e o volume de dados associados a cada uma de forma ampla. Adiante (Gráfico 3), comparando proporções entre quartis, realiza-se uma análise de aderência às categorias específicas definidas para a pesquisa, partindo de uma visão geral até alcançar níveis mais internos, diretamente relacionados ao objeto de estudo.

Os níveis internos referidos são: “agricultura e produção de alimentos”, “sustentabilidade e ecologia”, “sistemas agroalimentares” e “modelo de produção hegemônico”, representados pelas categorias 2, 3, 4 e 5, respectivamente.

Quadro 5: Somatório das unidades de registro identificadas nos PPCs por IES.

Região	Estado	IES	Ano PPC	Número de páginas	Categorias de análise							Soma das unidades de registro
					1 ¹	2 ²	3 ³	4 ⁴	5 ⁵	6 ⁶	7 ⁷	
Norte	AC	UFAC	2015	173	44	0	8	0	0	5	69	126
	AM	UFAM	2018	167	23	1	1	1	0	12	45	83
	PA	UFPA	2010	90	66	5	3	0	0	7	33	114
	TO	UFT	2023	170	41	2	8	3	0	18	59	131
Nordeste	AL	UFAL	2010	53	38	1	0	0	0	9	31	79
	BA	UFBA <i>Campus Salvador</i>	2007	284	92	1	0	0	0	2	20	115
		UFBA <i>Campus Anísio Teixeira</i>	2018	59	6	0	1	0	0	3	21	31
		UFOB	2014	277	58	6	7	1	1	16	152	241
		UFRB	2021	198	38	2	2	0	0	5	59	106
		UNEB	2023	929	159	30	13	13	5	61	87	368
	CE	IFCE	2022	285	84	24	49	26	6	43	92	324
	MA	UFMA	2007	38	11	3	2	0	0	2	12	30
	PB	UFPB	2007	46	13	0	1	0	0	1	24	39
		UFCG <i>Campus Cuité</i>	2010	105	33	3	1	0	0	7	66	110
	PE	UFPE <i>Campus Recife</i>	2010	156	10	8	0	0	0	2	49	69
		UFPE <i>Campus Vitória</i>	2012	270	32	4	4	0	0	4	55	99
		UPE	2023	230	55	8	1	2	0	21	88	175

	PI	UFPI <i>Campus Picos</i>	2011	99	11	2	0	0	0	2	12	27
		UFPI <i>Campus Teresina</i>	2018	147	17	4	1	0	0	6	50	78
	RN	UFRN <i>Campus Trairi</i>	2012	268	24	14	5	0	1	33	52	129
		UFRN <i>Campus Natal</i>	2020	370	185	21	19	34	0	34	144	437
	SE	UFS <i>Campus São Cristovão</i>	2009	96	5	7	4	0	0	1	24	41
		UFS <i>Campus Lagarto</i>	2019	50	6	0	4	0	0	1	7	18
Centro-Oeste	DF	UNB	2022	194	64	12	3	6	2	3	74	164
	GO	UFG	2022	74	20	16	1	10	1	8	62	118
		IFGO	2023	96	22	15	7	0	2	3	44	93
	MS	UFMS	2021	95	29	7	0	0	3	7	70	116
		UFGD <i>Campus Grande Dourados</i>	2023	148	36	6	2	1	1	52	68	166
	MT	UFMT	2023	429	124	18	22	35	3	20	89	311
Sudeste	ES	UFES <i>Campus de Alegre</i>	2015	61	43	3	15	0	0	2	44	107
		UFES <i>Campus de Maruípe</i>	2024	122	59	4	9	1	0	10	78	161
	MG	UFVJM	2022	55	18	0	1	0	0	1	34	54
		UFJF <i>Campus Governador Valadares</i>	2023	95	28	12	14	12	2	23	61	152
		UFJF	2022	220	37	15	20	8	3	10	66	159
		UFMG	2022	93	25	5	17	3	0	5	42	97
		UFU	2022	72	33	2	13	5	0	5	20	78

		IF Sudeste de MG	2023	181	24	13	6	14	0	4	59	120
		UEMG	2023	160	19	1	7	0	0	8	28	63
		UFLA	2023	167	24	5	4	1	1	5	36	76
		UFV <i>Campus Viçosa</i>	2024	207	10	20	10	1	1	0	19	61
		UFV <i>Campus Rio Paranaíba</i>	2023	236	35	17	8	0	5	2	18	85
		UFTM	2024	273	45	4	5	5	2	4	117	182
		UFOP	2024	352	87	11	10	11	1	46	84	250
		UNIFAL	2024	112	11	1	1	0	0	3	15	31
	RJ	UFF	2018	242	47	3	9	0	0	21	61	141
		UNIRIO <i>Integral</i>	2009	74	4	2	0	0	0	0	33	39
		UNIRIO <i>Noturno</i>	2018	63	4	2	0	0	0	0	34	40
		UFRJ <i>Campus Macaé</i>	2019	75	37	3	2	3	0	5	26	76
		UFRJ <i>Inst Josué de Castro</i>	2023	61	17	1	0	5	0	4	30	57
		UERJ	2025	94	17	1	2	1	1	6	34	62
	SP	UNESP	2023	50	26	1	3	3	0	1	32	66
		UNICAMP	2023	120	25	10	0	1	1	3	34	74
		USP	2024	86	51	10	21	34	0	20	111	247
		USP <i>Campus Ribeirão Preto</i>	2025	27	7	0	0	0	1	13	55	76
		UNIFESP	2025	209	80	9	17	74	4	27	107	318
Sul	PR	UFPR	2021	46	5	1	0	1	0	2	9	18

		UEL	2023	102	33	0	1	4	2	11	35	86
		UFS	2023	272	111	12	27	12	2	24	91	279
		UNICENTRO	2023	79	31	1	2	0	0	12	62	108
		UNIOESTE	2023	73	19	4	1	1	0	2	29	56
	RS	UFPel	2015	907	114	47	87	0	10	40	193	491
		UFRGS	2022	46	18	4	1	2	0	3	24	52
		UFCSPA	2023	70	6	0	13	1	0	1	28	49
		UFSM <i>Campus Palmeira das Missões</i>	2023	149	44	1	2	3	0	32	61	143
		UFSM <i>Campus Santa Maria</i>	2023	133	40	0	3	3	0	24	70	140
		UNIPAMPA <i>Campus Itaquí</i>	2023	391	56	13	8	12	3	41	80	213
	SC	UFSC	2022	118	125	17	9	23	2	36	91	303

Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

¹Segurança Alimentar e Nutricional; ²Agricultura e Produção de Alimentos; ³Sustentabilidade Ambiental; ⁴Sistemas Agroalimentares; ⁵Modelo de Produção Hegemônico;

⁶Políticas Públicas e Programas; ⁷Saúde e Sociedade.

Os estados do país que não ofertam curso de Nutrição são Amapá, Rondônia e Roraima, todos da região Norte que soma a menor quantidade de graduações públicas em Nutrição. A pesquisa de Ferreira *et al.* (2021), que analisou meta específica do Plano Nacional de Educação (PNE 2014-2024) revela que o Norte possui 6,5% do total de IES do país, além de apresentar a maior dificuldade regional de acesso às vagas das IES públicas. Segundo o estudo a relação candidato/vaga da região é de 19,2 enquanto o valor nacional perfaz 14,9, dados de 2016. Apesar de antigo, e sem analisar dados de expansão do número de vagas, acredita-se que o valor da relação candidato/vaga para região Norte não tenha mudado consideravelmente, já que não houve criação de novas universidades públicas na região nos últimos 10 anos. Essa constatação evidencia as desigualdades regionais e a precariedade do investimento público em ensino superior na região.

Todas as 07 (sete) categorias de análise relacionam-se ao objetivo principal da pesquisa que é observar a magnitude da presença de elementos relacionadas à discussão dos sistemas agroalimentares e sustentabilidade nos PPCs dos cursos de Nutrição. No entanto, as categorias 1 (Segurança Alimentar), 6 (Políticas Públicas e Programas) e 7 (Saúde e Sociedade) já compõem de forma pacificada a estrutura dos projetos pedagógicos dos cursos pois a Segurança Alimentar e Nutricional é a base sociopolítica da atuação em Saúde Coletiva na área de Nutrição; por sua vez, as Políticas Públicas e programas em Saúde e Alimentação são os instrumentos concretos de ação para a promoção da SAN e a melhoria da saúde da população; e a Saúde Coletiva exige que o nutricionista compreenda as dinâmicas sociais, culturais e econômicas que influenciam as práticas alimentares e o estado de saúde da população. Logo, a grande presença constatada dessas três categorias nos PPCs (Quadro 5) não é ao acaso, mas sim uma consequência do alinhamento do curso com os princípios e as práticas da Saúde Coletiva, essenciais para a formação de um profissional que atue de forma integral e socialmente responsável e, mais anteriormente, que acesse uma formação cidadã, voltada à atuação no SUS e em perspectiva ampliada de saúde, como registrado na Resolução CNE/CES nº 5 de 7 de novembro de 2001, sobre as diretrizes curriculares do curso de Nutrição (Brasil, 2001).

Para fins de observação de elementos mais internos à investigação, elegeu-se como categorias específicas as de número 2 (Agricultura e Produção de Alimentos); 3 (Sustentabilidade Ambiental); 4 (Sistemas Agroalimentares) e 5 (Modelo de Produção Hegemônico). Pois observando o nível mais elementar dessas categorias (unidades de

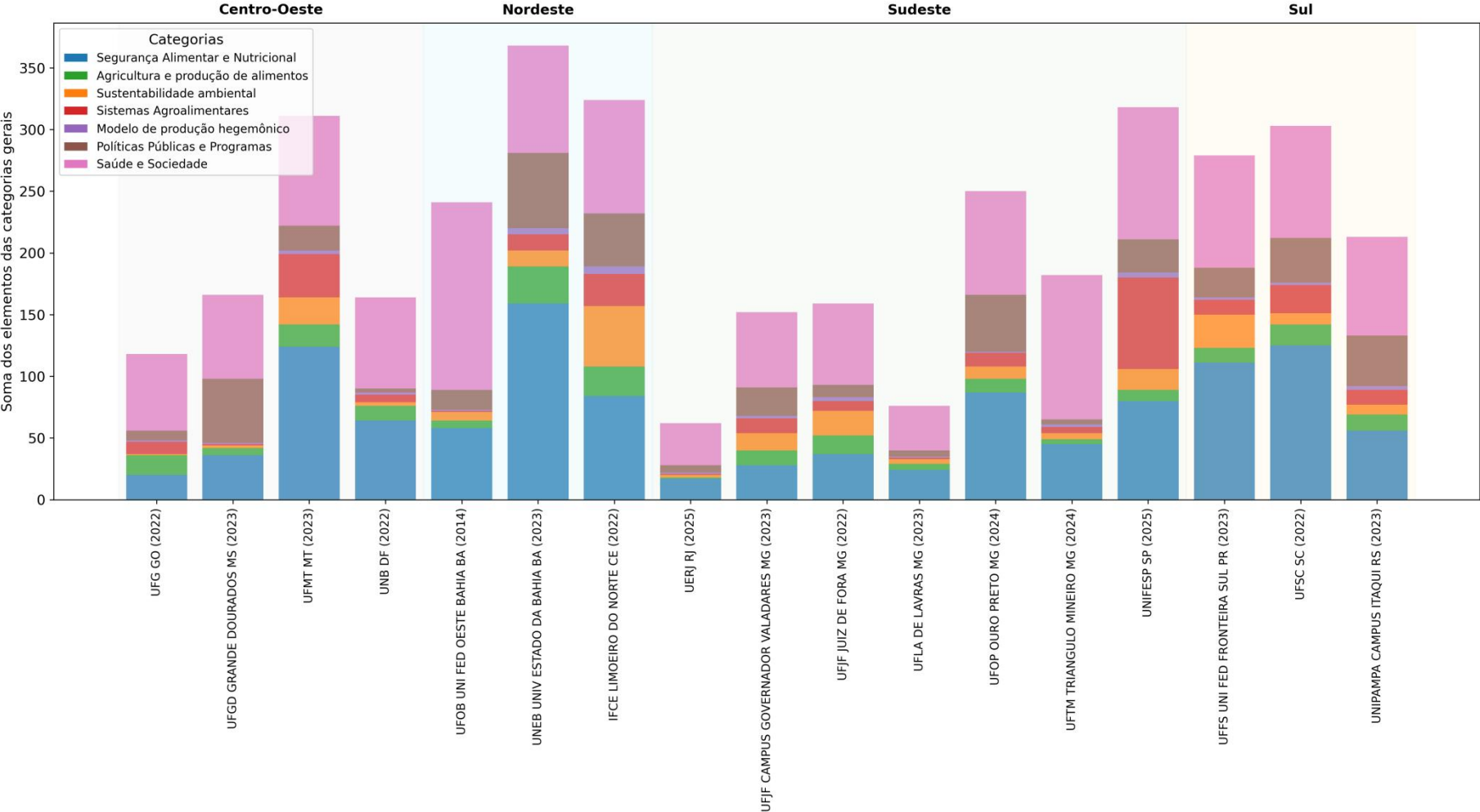
registro - nível 3) é possível compreender a essencialidade de sua presença em um currículo que aborde de forma estruturada os sistemas agroalimentares sustentáveis, já que a interconexão entre elas permite uma compreensão menos limitada das complexidades e desafios na busca por uma alimentação mais justa e ambientalmente responsável.

Elucidando melhor a importância de cada categoria específica pode-se argumentar que a 2 (Agricultura e produção de alimentos) é o ponto de partida do sistema, mas não devem ser compreendidas sem a lente da sustentabilidade ambiental; a 3 (Sustentabilidade ambiental) é um pilar que exige a crítica ao modelo de produção dominante, buscando alternativas que conservem os recursos naturais; a 4 (Sistemas agroalimentares) englobam todas as etapas, desde a produção até o descarte de alimentos, e só podem ser analisados de forma completa considerando as críticas ao modelo hegemônico e o impacto ambiental; e, finalmente, a categoria 5 (Modelo de produção hegemônico) leva à compreensão das desigualdades e impactos ambientais atuais, abrindo caminho para a inovação e a transição para sistemas alimentares mais justos.

Ao incorporar essas categorias, o currículo acadêmico torna-se mais efetivo na formação de profissionais com uma compreensão abrangente das complexidades do tema. No entanto, reconhece-se que a formação profissional é plástica e dinâmica, sendo impactada não somente pelo arcabouço acadêmico, mas também por fatores pessoais, práticos e sociais.

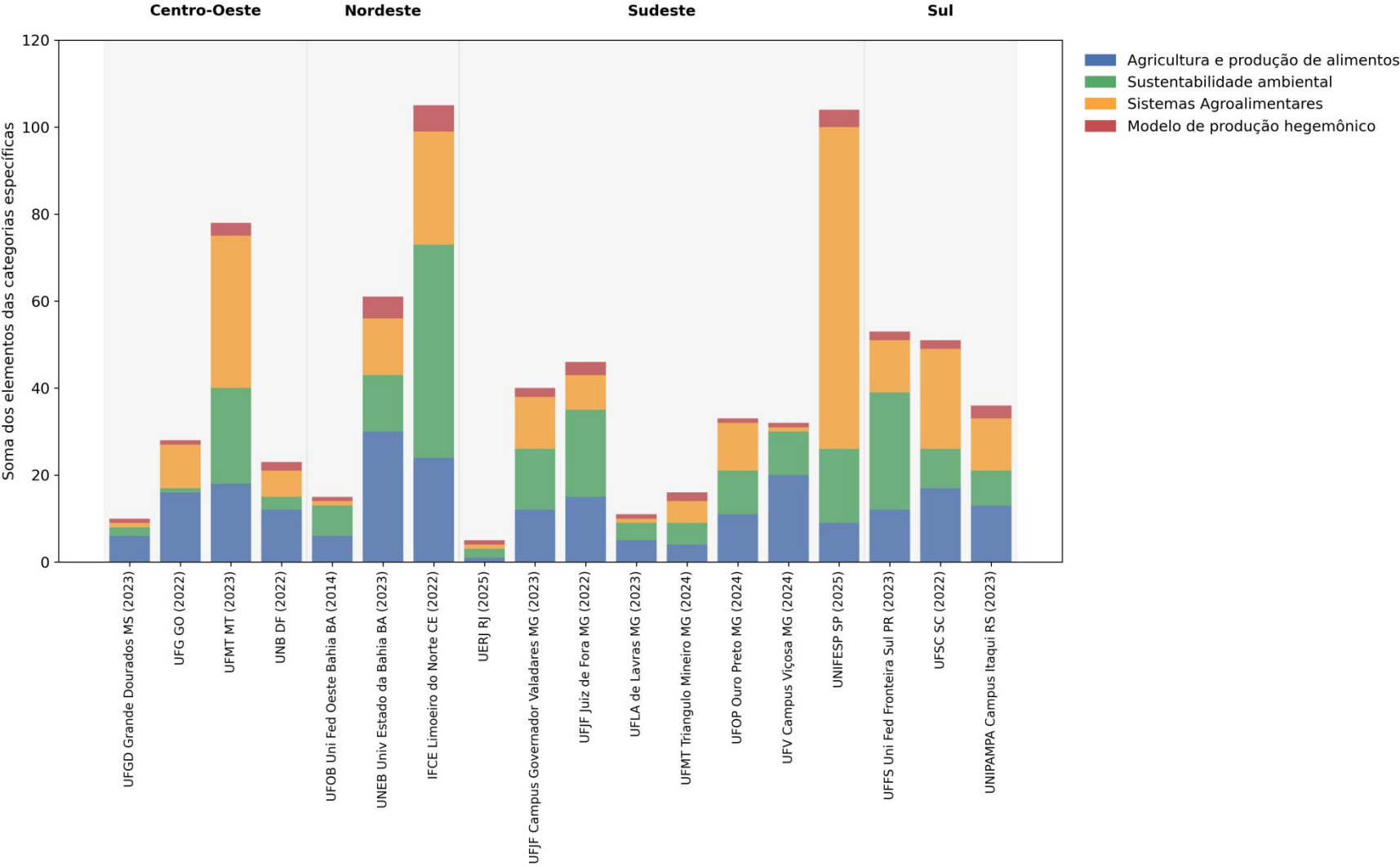
Após as considerações anteriores e demonstração do quadro geral de resultados é válido apresentar as IES que mais somaram, por contagem simples, elementos nas categorias gerais (Gráfico 1) e, seguidamente, nas categorias específicas (Gráfico 2).

Gráfico 1. IES que apresentaram elementos (unidades de registro) em todas as categorias de análise por região.



Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

Gráfico 2. IES que apresentaram elementos (unidades de registro) em todas as categorias específicas de análise por região.



Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

Observa-se que, com exceção da Universidade do Oeste da Bahia (UFOB), todos os PPCs que constituem os dois gráficos datam dos últimos 4 anos. Essa constatação da modernização dos documentos em contraste com a antiguidade daqueles que nem chegaram a figurar nos gráficos, relaciona-se à ampliação do debate e análise da temática para além dos cenários das Ciências Agrárias. O lançamento, há dez anos, do Guia Alimentar para a População Brasileira, também foi capaz de movimentar o debate entre estudantes e profissionais nutricionistas quando reforça a importância de privilegiar a produção e distribuição de alimentos em sistemas alimentares social e ambientalmente sustentáveis. O primeiro dos dez passos listados para uma alimentação saudável que diz que devemos fazer dos alimentos *in natura* e minimamente processados a base da nossa alimentação é exemplo consistente dessa mudança, centrada em uma lógica socioambiental (Brasil, 2014).

O padrão observado também se vincula ao fato de que há décadas dados e estudos divulgam que a atual forma predominante de produção dos alimentos é limitada e limitante, do ponto de vista da saúde, ambiental, cultural e socioeconômico e que há urgência em se rever os processos produtivos que foram estabelecidos e largamente incentivados até o momento (Rosset; Altieri, 2018 *apud* Candiottto, 2020; Feitosa; Campos, 2020). Mudanças em todas as esferas decisivas e de influência (considerando-se a sociedade, governos e instituições) são necessárias para que seja possível retardar os danos já vividos e os projetados. Neste ponto se insere a formação do nutricionista, profissional da grande área da saúde que, através dos alimentos e da interação destes com o organismo humano, objetiva a promoção da saúde.

Como exemplo destes atuais direcionamentos, a vigésima recomendação da II Conferência Internacional de Nutrição, organizada pela FAO e OMS e realizada em Roma (2014), destaca a necessidade do desenvolvimento de recursos organizacionais e, principalmente, humanos com capacidades e habilidades em nutrição, aquelas necessárias à implementação de mudanças nos sistemas alimentares, como atividades de educação alimentar e nutricional, particularmente para trabalhadores da linha de frente, assistentes sociais, extensionistas agrícolas, professores e profissionais da saúde (FAO, 2014).

Na mesma linha, no documento denominado *Consenso sobre habilidades e competências do nutricionista no âmbito da Saúde Coletiva*, outro material relevante que trata da atuação dos nutricionista nos sistemas agroalimentares sustentáveis, há a explicitação

de diversas competências profissionais relevantes para as atuais estruturas dos cursos de formação, são elas:

Identificar e valorizar os aspectos referentes à sustentabilidade e ao consumo de alimentos e incorporá-los às práticas de Educação Alimentar e Nutricional; Promoção do abastecimento dos alimentos com sustentabilidade; Identificar e analisar a relação entre o comportamento, os hábitos alimentares, a cultura, a territorialidade, a sustentabilidade e a diversidade alimentar; e Promoção da qualidade da água no contexto do DHANA e da sustentabilidade (Recine; Mortoza, 2013, p. 28-39).

No entanto, embora seja perceptível a crescente estruturação de conteúdos voltados à discussão não apenas da saúde humana, mas da planetária, ainda predomina insuficiência, pois é possível observar no Gráfico 1 que do total de documentos analisados (67), apenas 25,4% (17) registram elementos em todas as categorias vinculadas ao tema. E, a partir desta métrica, ficaram ausente as universidades da região Norte.

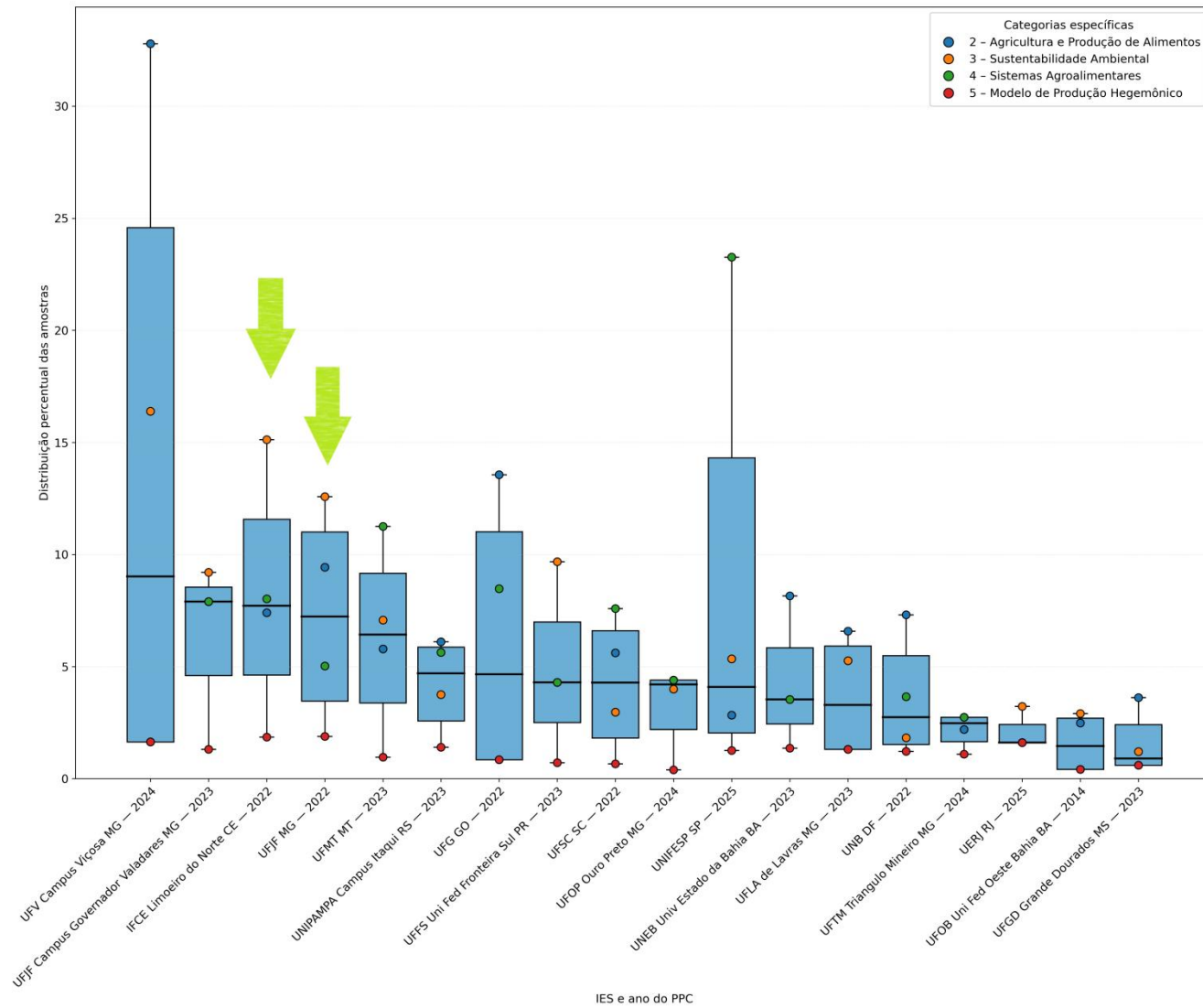
O Gráfico 2 demonstra que dentre as categorias específicas a 5 (Modelo de produção hegemônico) é a menos inserida nos PPCs apresentados. Diante disso, cabe refletir que a insuficiente problematização, nos cursos de Nutrição, de temas como monocultura, agricultura extensiva, latifúndio, industrialização do campo e práticas predatórias da natureza compromete a compreensão crítica dos processos que estruturam a produção de alimentos no país. A ausência dessas discussões limita a capacidade dos futuros nutricionistas de reconhecer como a concentração fundiária, a padronização de cultivos voltados à produção de *commodities*, a dependência de pacotes tecnológicos e o uso intensivo de agrotóxicos impactam a disponibilidade, a qualidade e a diversidade dos alimentos, além de produzirem efeitos diretos sobre o ambiente, a saúde e as condições de vida das populações. Reforça-se que o gráfico 2 apresenta apenas os PPCs que possuem unidades de registro em todas as categorias específicas.

Nos gráficos apresentados, que somam os itens dentro das categorias gerais *versus* específicas, não há grande movimentação entre as IES que os compõem, com exceção da Federal de Viçosa que não está no gráfico 1 por zerar a categoria 6. A apresentação das informações a partir de gráfico de colunas empilhadas facilita a visualização comparativa da distribuição dos dados. No entanto, em uma análise mais aprofundada, a simples contagem de ocorrências por categoria pode ser enganosa ou insuficiente. Desta forma, o próximo gráfico (Gráfico 3) apresentará os dados em quartis para observarmos a aderência dos dados às categorias específicas, pois a distribuição em quartis fornece uma visão detalhada e robusta dos dados. Enquanto a contagem simples mostra apenas a frequência total em cada categoria,

os quartis revelam como os dados se espalham dentro de cada categoria, destacando a variação, a tendência central e a presença de valores atípicos.

De acordo com os quartis, a classificação do nível de aderência ao conteúdo das categorias específicas pode assumir os seguintes resultados: “nenhum” quando não foram encontrados registros na categoria analisada; “muito baixo” quando os registros encontrados não chegam a perfazer nem 25% na distribuição; “baixo” quando os registros encontrados são $\geq 25\%$ e $< 50\%$ na distribuição, “alto” quando os registros encontrados são $\geq 50\%$ e $< 75\%$ na distribuição; e “muito alto” quando os registros encontrados são $\geq 75\%$ e $\leq 100\%$ na distribuição.

Gráfico 3: Distribuição em quartis das amostras (unidades de registro) presentes nas categorias específicas.



Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

Após as análises por quartis, os PPCs que cumulativamente apresentaram aderência “muito alta” ou “alta” a todas as categorias de análise específicas foram os do Instituto Federal do Ceará (IFCE), *campus* Limoeiro do Norte e da Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF). Essas instituições também figuram entre as com maior número de elementos após contagem simples, mas não ocupam o primeiro lugar naquela análise. Isso também reforça o valor da análise por quartis, pois revelam a variabilidade, a dispersão e a tendência central, além de serem menos sensíveis a valores extremos (*outliers*).

Os dois PPCs têm ano de publicação em 2022, ou seja, passaram por recentes atualizações. E naquele mesmo ano o Conselho Nacional de Saúde (CNS), após amplo debate que reuniu profissionais, discentes, docentes e entidades de classe, aprovou as novas diretrizes do curso de nutrição que seguiram para aprovação pelo MEC.

As novas DCNs foram publicadas e estão reunidas na Resolução CNE/CES nº 2, de 15 de agosto de 2025, elas trazem novas perspectivas sobre a produção e consumo alimentar e a renovação dos PPCs que sua expedição demanda, deverá integrar discussões mais recentes sobre as crises ambientais, mudanças climáticas, segurança hídrica e alimentar, que antes podiam não ter o mesmo destaque. A resolução aponta que a correlação entre a atuação do nutricionista e a alimentação adequada e saudável com os sistemas agroalimentares, a cadeia produtiva dos alimentos, a agricultura urbana e o papel da extensão rural e assistência técnica deve ser desenvolvida dentro das novas competências como recurso cognitivo. Também registra que a valorização do princípio de que a alimentação adequada e saudável deriva da biodiversidade e de sistemas alimentares social e ambientalmente sustentáveis é essencial, enquanto recurso atitudinal, no desenvolvimento de competências (Brasil, 2025a).

Embora as novas DCNs de 2025 não sejam referenciais de análise deste estudo, suas inovações rendem importantes discussões e desde a aprovação do texto pelo CNS, extraoficialmente, já inspiravam mudanças nos projetos reformulados mais recentemente.

A seguir, apresenta-se um comparativo (Quadro 6) entre os dois PPCs que apresentaram melhor aderência às categorias específicas.

Quadro 6. Síntese da abordagem dos PPCs do IFCE e da UFJF sobre as categorias específicas de análise.

Categorias Específicas	IFCE - <i>campus</i> Limoeiro do Norte (CE)	UFJF - Juiz de Fora (MG)
2 - Agricultura e produção de Alimentos	Enfoque prático e regional: valorização da agricultura familiar, quintais produtivos, canteiros escolares, PANCs, e articulação com PNAN, PNAE e PNSAN. Ênfase em produção local, extensão e sociobiodiversidade.	Abordagem conceitual e científica: história da agricultura, modelos agrícolas, agronegócio e agroecologia, alimentos transgênicos, e impactos sobre a qualidade dos alimentos. Destaca agricultura familiar como motor de desenvolvimento regional.
3 - Sustentabilidade Ambiental	Sustentabilidade é integrada em várias disciplinas: Sistemas Alimentares Sustentáveis, Princípios de Agroecologia e Segurança Alimentar e Nutricional. Trabalha o uso sustentável de recursos, ecologia populacional, biodiversidade e indicadores de sustentabilidade.	Forte inserção no currículo: disciplina “Alimentos, Nutrição e Sustentabilidade” com abordagem sobre Agroecologia, Desertos e Pântanos Alimentares, Dietas sustentáveis, Comunidade que Sustenta a Agricultura (CSA), feiras agroecológicas e educação ambiental.
4 - Sistemas Agroalimentares	“Sistemas Alimentares Sustentáveis” (disciplina optativa): analisa as conexões entre agricultura, sustentabilidade e soberania alimentar. Foca no papel da agricultura familiar e agroecologia na produção de alimentos saudáveis e no direito humano à alimentação.	“Alimentos, Nutrição e Sustentabilidade”: estuda sistemas alimentares e DCNT, CSA Brasil, feiras e cestas agroecológicas. Enfatiza a integração entre produção e consumo sustentável e alimentação saudável e sustentável.
5 - Modelo de produção hegemônico	Discute modelos produtivos agrícolas e a “revolução verde” dentro de Agroecologia. Valoriza modelos sustentáveis e solidários frente ao agronegócio.	Apresenta crítica explícita ao modelo agroindustrial e de <i>commodities</i> , contrastando-o com práticas agroecológicas e sustentáveis. Trabalha agroecologia, soberania alimentar e direito humano à alimentação adequada.

Fonte: autoria própria (2025).

O quadro sintetiza experiências curriculares que se destacam por incorporar, de maneira estruturada e intencional, a perspectiva da sustentabilidade nos sistemas agroalimentares na formação em Nutrição. Observa-se que tanto o IFCE – *campus* Limoeiro do Norte quanto a UFJF articulam conteúdos sobre agricultura, sustentabilidade ambiental, sistemas agroalimentares e modelo de produção hegemônico de forma integrada, combinando abordagens conceituais e críticas. A valorização da agricultura familiar, da agroecologia, da sociobiodiversidade e das políticas públicas de alimentação e nutrição, assim como a

problematização do agronegócio, da Revolução Verde e do modelo agroindustrial, favorece a compreensão dos sistemas agroalimentares como determinantes estruturais da saúde. Abordagens curriculares como essas são fundamentais para a formação de nutricionistas capazes de desenvolver competências analíticas, críticas e propositivas, alinhadas à promoção da alimentação adequada e saudável, à sustentabilidade ambiental e ao enfrentamento das iniquidades socioambientais que atravessam a produção e o consumo de alimentos.

Em outubro de 2025 o Governo Federal, através do Ministério do desenvolvimento e assistência social, família e combate à fome, lançou o Marco de Referência de Sistemas Alimentares e Clima para as Políticas Públicas. O documento tem por objetivo geral “contribuir para a orientação, convergência e integração de políticas e ações entre os diferentes níveis e setores públicos para impulsionar a transição rumo a sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis diante da mudança do clima, promovendo a Justiça Climática, o Direito Humano à Alimentação Adequada e a Segurança Alimentar e Nutricional” (Brasil, 2025b, p. 19). Ele reúne evidências científicas atualizadas para descrever um ciclo de retroalimentação em que práticas agropecuárias convencionais, cadeias longas de abastecimento, uso intensivo de recursos naturais e consumo crescente de ultraprocessados intensificam emissões de gases de efeito estufa, geram degradação ambiental e comprometem o acesso da população a alimentos saudáveis e frescos.

O Marco reafirma em uma das recomendações do item 5 - “Implementar estratégias de educação, informação e comunicação sobre sistemas alimentares e mudança do clima” no Bloco “Governança Democrática Multinível”, que a transição para sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis deve perpassar processos formativos, capacidades técnicas e competências profissionais necessárias à implementação dessas mudanças. Assim, torna-se evidente a importância estratégica de incorporar esse documento às bibliografias de projetos pedagógicos de curso (PPCs) de nutrição, isso representaria atualização conceitual alinhada às agendas nacionais e globais; contribuição direta à formação de competências; integração curricular entre nutrição, clima e justiça social; incentivo ao pensamento crítico e à atuação intersetorial e urgência formativa diante das mudanças climáticas.

7.6 CONCLUSÃO

Os resultados deste estudo evidenciam que a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis ainda se apresenta de forma desigual e insuficiente nos Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) de Nutrição de instituições públicas brasileiras. Embora categorias como Segurança Alimentar e Nutricional, Políticas Públicas e Saúde Coletiva estejam amplamente consolidadas nos currículos — em consonância com as Diretrizes Curriculares Nacionais de 2001 —, observa-se uma lacuna importante no tratamento sistemático de conteúdos relacionados à agricultura, à sustentabilidade ambiental, aos sistemas agroalimentares e à crítica ao modelo hegemônico de produção de alimentos, elementos centrais para a compreensão das crises alimentar, ambiental e sanitária contemporâneas.

A análise documental demonstrou que apenas uma parcela reduzida dos PPCs contempla, de maneira integrada e consistente, as categorias específicas diretamente relacionadas à abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis. Ademais, constatou-se que os cursos com maior aderência a esses conteúdos são, em sua maioria, aqueles que passaram por reformulações curriculares recentes, sugerindo que a incorporação dessas temáticas está fortemente associada à atualização dos projetos pedagógicos e à ampliação do debate acadêmico para além dos marcos tradicionais da Nutrição centrada no indivíduo e no metabolismo humano.

Esse cenário revela que, embora haja avanços importantes na formação do nutricionista, persiste a necessidade de um reposicionamento mais profundo do campo formativo, capaz de integrar de forma estruturante os determinantes ambientais, produtivos, sociais e políticos da alimentação. A crise climática, ao impactar diretamente a disponibilidade, a qualidade, o acesso e a estabilidade dos alimentos, torna explícita a indissociabilidade entre saúde humana e saúde planetária. Assim, não é mais possível conceber a promoção da saúde sem considerar os limites ecológicos do planeta e os impactos dos sistemas alimentares sobre os ecossistemas, a biodiversidade, o clima e as condições de vida das populações.

Nesse sentido, a formação do nutricionista precisa ser orientada por uma perspectiva ampliada de saúde, que reconheça que a degradação ambiental, as mudanças climáticas, a insegurança alimentar e nutricional e o aumento das doenças crônicas não transmissíveis são fenômenos interconectados, configurando uma sindemia global. Tal compreensão exige o desenvolvimento de competências que transcendam o domínio técnico-dietético, incluindo a

capacidade de análise crítica dos sistemas agroalimentares, a atuação intersetorial, o compromisso com a justiça social e climática e a promoção de práticas alimentares sustentáveis e territorialmente contextualizadas.

Os PPCs que melhor aderiram às categorias de análise utilizadas (IFCE e UFJF), devem servir de farol às reformulações que serão iniciadas pelas IES por ocasião da publicação das novas DCNs. O aumento da carga horária mínima do curso trará capacidade temporal para a inserção dos temas aqui debatidos.

No que se refere às limitações deste estudo, destaca-se, primeiramente, o uso exclusivo da análise documental dos PPCs, o que não permite inferir, de forma direta, como os conteúdos identificados são efetivamente desenvolvidos no cotidiano pedagógico, nem como são apropriados por docentes e discentes. Além disso, a presença de termos e expressões nos documentos não garante, necessariamente, a profundidade, a abordagem crítica ou a integração interdisciplinar desses conteúdos no processo formativo. Soma-se a isso o fato de que o estudo se concentrou em cursos públicos presenciais, não abrangendo a oferta privada nem modalidades a distância, o que limita a generalização dos achados para o conjunto da formação em Nutrição no país.

Apesar dessas limitações, os resultados oferecem subsídios relevantes para o debate sobre a formação do nutricionista e apontam caminhos para investigações futuras. Recomenda-se a realização de estudos qualitativos que explorem as percepções de docentes, estudantes e egressos sobre a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis nos cursos de Nutrição, bem como pesquisas que analisem práticas pedagógicas, metodologias ativas e experiências de extensão relacionadas ao tema. Também se mostram pertinentes investigações comparativas entre instituições públicas e privadas, análises do impacto das novas Diretrizes Curriculares Nacionais de 2025 na reformulação dos PPCs e estudos que avaliem a incorporação de referenciais como saúde planetária, síndrome global e justiça climática na formação profissional.

Por fim, considera-se que avançar na formação de nutricionistas comprometidos com a sustentabilidade dos sistemas alimentares e com a saúde planetária é uma tarefa urgente e estratégica. Diante dos desafios impostos pela crise climática e alimentar, a Nutrição é chamada a assumir um papel central na construção de respostas integradas, éticas e

socialmente responsáveis, contribuindo para a promoção da saúde humana em equilíbrio indissociável com a saúde do planeta.

REFERÊNCIAS

- ALVES, C. G. L; MARTINEZ, M. R. Lacunas entre a formação do nutricionista e o perfil de competências para atuação no Sistema Único de Saúde (SUS). **Interface Comunicação Saúde Educação** 2016; 20(56):159-69. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1807-57622014.1336>. Acesso em: 28 jan. 2025.
- BAÚ, J. **A importância do C.H.A.:** Conhecimento, Habilidades e Atitudes. [S.l]: jan. 2019. Disponível em: https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/5953969/mod_resource/content/1/A%20importa%C%82ncia%20do%20C.H.A._%20Conhecimento%2C%20Habilidades%20e%20Atitudes%20_%20Blog%20_%20Jean%20Bau%CC%81%20%281%29%20%281%29.pdf. Acesso em: 15 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNS/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2021.
- BRASIL. Ministério da Educação. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNS/CES nº 2, de 15 de agosto de 2025.** Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. 2025a. Disponível em: https://www.gov.br/mec/pt-br/cne/2025/agosto-de-2025/rces002_25.pdf. Acesso em: 05 set. 2025.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira.** Brasília: MS, 2014. Disponível em: https://bvsmis.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 20 nov. 2024.
- BRASIL. Ministério do Desenvolvimento e Assistência Social, Família e Combate à Fome. **Marco de Referência de Sistemas Alimentares e Clima para as Políticas Públicas.** – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2025b. Disponível em: <https://www.gov.br/mds/pt-br/acoes-e-programas/promocao-da-alimentacao-adequada-e-saudavel/marco-de-referencia-sobre-sistemas-alimentares-e-clima-para-politicas-publicas>. Acesso em: 15 nov. 2025.
- CANDIOTTO, L. Z. P. Agroecologia: Conceitos, princípios e sua multidimensionalidade. **Ambientes.** v. 2, n. 2, 2020, p. 25-75. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/26583/16640>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- CRIBB, A. Y. Sistema Agroalimentar Brasileiro e Biotecnologia moderna: oportunidades e perspectivas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília,** v. 21, n. 1, p. 169 - 195, jan./abr. 2004. Disponível em: < <https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/131225/1/v21n1-169.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2022.
- FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Second International Conference on Nutrition.** Rome: FAO, 2014. Disponível em: <https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/9f8386ce-0d8a-4e82-9e8e-30f6d4dd9a34/content>. Acesso em: 15 nov. 2024.

FAO. Food and Agriculture Organization of the United Nations. **Sustainable food systems: concept and framework**. FAO, 2018. Disponível em: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/b620989c-407b-4caf-a152-f790f55fec71/content?utm_source=chatgpt.com. Acesso em: 10 nov. 2025.

FEITOSA, J. F. F.; CAMPOS, T. I. L. Agroecologia e promoção da saúde: um olhar para a segurança alimentar no Estado da Paraíba. **Revista de Agroecologia no Semiárido (RAS)**, ISSN-2595-0045, v. 4, n.1, p.29-45, 2020. disponível em: <https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/ras/article/view/4173>. Acesso em: 14 ago. 2023.

FERREIRA, S.; MORAES, K. N.; OLIVEIRA, J. F. PNE 2014-2024 e a redução das desigualdades regionais: entre a proposição e a realidade. **Revista Educação e Políticas em Debate** –v. 10, n. 1, p. 379-396, jan./abr. 2021. disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/54933/31153>. Acesso em: 28 dez. 2025.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE - Rev. Adm. de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun., 1995. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?lang=pt>. Acesso em: 20 ago. 2024.

GRISA, C.; SABOURIN, E.; ELOY, L.; MALUF, R. S. **Sistemas alimentares e territórios no Brasil** - Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2022. 312 p. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/handle/10183/247725>. Acesso em: 12 nov. 2025.

JACOB, M. C. M.; ARAÚJO, F. R. Desenvolvimento de competências para a Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(11): 4369-4378, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/5RhPkyFBFGRfbSyddMsgL7D/?lang=pt>. acesso em: 15 nov. 2024.

JUNQUEIRA, T. S. **Competências profissionais para o trabalho do nutricionista em Atenção Primária no Brasil**. 2013. Tese de doutoramento - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013. Disponível em: <https://posnutricao.ufv.br/wp-content/uploads/2019/08/Tulio-da-Silva-Junqueira.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2025.

LISBÔA, C. M. P; FONSECA, A. B. Abordagem de segurança alimentar nutricional nos currículos das universidades federais brasileiras: principais enfoques. **Saúde Soc. São Paulo**, v.29, n.3, e190570, 2020. Disponível em: DOI 10.1590/S0104-12902020190570. Acesso em: 08 jan. 2025.

MALUF, R. S.; BURLANDY, L. **Sistemas alimentares, desigualdades e saúde no Brasil: desafios para a transição rumo à sustentabilidade e promoção da alimentação adequada e saudável**. – 35 p. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz, 2022. Disponível em: https://saudeamanha.fiocruz.br/wp-content/uploads/2022/03/Maluf-RS-Burlandy-L_Sistemas-alimentares-desigualdades-e-sa%C3%BAde-no-Brasil_TD_81_final-1.pdf. Acesso em: 15 jul. 2024.

MEDEIROS, M. A. T; SANTOS, L. A; DOMENE, S. M. A. A formação de nutricionistas no Brasil: notas para o debate sobre carga horária mínima para integralização curricular dos

curso de graduação. **Rev. Nutr.** 26(5) Out, 2013. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S1415-52732013000500009>. Acesso em: 08 jan. 2025.

MINAYO, M. C. S (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. Disponível em:
<https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2025.

MBOW, C. C.; ROSENZWEIG, L.G.; BARIONI, T.G.; BENTON, M.; HERRERO, M.; KRISHNAPILLAI, E.; LIWENGA, P.; PRADHAN, M.G.; RIVERA-FERRE, T.; SAPKOTA, F.N.; TUBIELLO, Y. Xu, 2019: Food Security. *In*: SHUKLA, J. *et al.* (org.). **Climate Change and Land: an IPCC special report on climate change, desertification, land degradation, sustainable land management, food security, and greenhouse gas fluxes in terrestrial ecosystems**. Xu, 2019. Disponível em:
https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/sites/4/2022/11/SRCCL_Chapter_5.pdf. Acesso em: 25 set. 2024.

OBANA, J. E. G; BASTOS, C. C. B. C; ASSENZA, M. L. A; MANCHOPE, E. C. P; SILVA, L. L. A positivação na formação de profissionais da área da saúde: curadores de doenças ou cuidadores de pessoas? **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, e574101119721, 2021. Disponível em:
<https://www.google.com.br/search?q=About+https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/19721/17870/244504&tbm=ilp&sa=X&ved=2ahUKEwi5q9v7x7OIAxXTkZUCHQZWBI0Qv5AHegQIABAP>. Acesso em: 07 jul. 2024.

OPENAI. **Prompt**: “Amplie cada termo com palavras primitivas, derivadas, correlatas, expressões e conceitos associados com os termos que listarei aqui, organizados em conjunto ou classe de termos”. ChatGPT, versão GPT -5.2, 4 jun. 2025. Inteligência Artificial. Disponível em: <https://chatgpt.com/>. Acesso em: 04 jun. 2025.

RECINE, E; ALVES, K. P. S; MONEGO, E; SUGAI, A; MELO, A. C. M. Formação profissional para o SUS: análise de reformas curriculares em cursos de graduação em nutrição. **Avaliação, Campinas**; Sorocaba, SP, v. 23, n. 3, p. 679-697, nov. 2018. Disponível em: 10.1590/S1414-40772018000300007. Acesso em: 08 jan. 2025.

RECINE, E; GOMES, R. C. F; FAGUNDES, A. A; PINHEIRO, A. R. O; TEIXEIRA, B. A; SOUSA, J. S; TORAL, N; MONTEIRO, R. A. A formação em saúde pública nos cursos de graduação de nutrição no Brasil. **Rev. Nutr.** 25(1) Fev 2012. Disponível em:
<https://doi.org/10.1590/S1415-52732012000100003>. acesso em: 08 jan. 2025.

RECINE, E.; MORTOZA, A. S. **Consenso sobre habilidades e competências do nutricionista no âmbito da saúde coletiva** – Brasília : Observatório de Políticas de Segurança e Nutrição, 2013. Disponível em:
https://www.opsan.unb.br/_files/ugd/4f9062_b13957a7e64b4e4cb9eeda68cdf8e3e0.pdf. Acesso em: 15 nov. 2024.

RECINE, E; PORTO, E. B. S; FERNANDEZ, P. M; PEREIRA, M. R. Análise de planos de ensino de educação (alimentar e) nutricional nos cursos de nutrição. **Rev. Nutr., Campinas**, 29(6):885-897, nov./dez., 2016. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1678-98652016000600012>. Acesso em: 11 jan. 2025.

RECINE, E; SUGAI, A; MONTEIRO, R. A; RIZZOLO, A; FAGUNDES, A. Saúde Coletiva nos cursos de Nutrição: análise de projetos político-pedagógicos e planos de ensino. **Rev. Nutr., Campinas**, 27(6):747-760, nov./dez., 2014. Disponível em: <http://dx.doi.org/10.1590/1415-52732014000600009>. Acesso em: 11 jan. 2025.

SOARES, N. T; AGUIAR, A. C. Diretrizes curriculares nacionais para o curso de nutrição: avanços, lacunas, ambiguidades e perspectivas. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 23, n. 5, p. 895-905, set./out., 2010. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/rn/a/HSzk7z5WtNZdYVpKmSzyw3B/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 abr. 2025.

SWINBURN, B. A; KRAAK V. I; ALLENDER S; ATKINS V. J; BAKER P. I; BOGARD J. R; BRINDEN H; CALVILLO A; SCHUTTER O; DEVARAJAN R; EZZATI M; FRIEL S; GOENKA S; HAMMOND R. A; HASTINGS G; HAWKES C; HERRERO M; HOVMAND P. S; HOWDEN M; JAACKS L. M, KAPETANAKI A. B; KASMAN M; KUHNLEIN H. V; KUMANYIKA S. K; LARIJANI B; LOBSTEIN T; LONG M. W; MATSUDO V. K. R; MILLS S. D. H; MORGAN G; MORSHED A; NECE P. M; PAN A; PATTERSON D. W; SACKS G; SHEKAR M; SIMMONS G. L; SMIT W; TOOTEE A; VANDEVIJVERE S; WATERLANDER W. E; WOLFENDEN L; DIETZ W. H. **A sindemia global da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas**: Relatório da comissão The Lancet (versão em português). 2019. 116 p. Disponível em: <https://alimentandopoliticas.org.br/wp-content/uploads/2019/10/Relat%C3%B3rio-Completo-The-Lancet.pdf>. Acesso em: 10 jan. 2024.

8. ARTIGO 3: CONHECIMENTO DE ESTUDANTES DE NUTRIÇÃO SOBRE ASPECTOS RELACIONADOS À PRODUÇÃO AGROALIMENTAR SUSTENTÁVEL: um estudo de múltiplos casos na região amazônica

8.1 RESUMO

A formação do nutricionista enfrenta desafios crescentes diante das transformações dos sistemas agroalimentares, da crise climática e das iniquidades sociais que impactam a saúde humana. Nesse contexto, este estudo teve como objetivo analisar os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) presenciais de Nutrição de instituições privadas da Região Metropolitana de Belém, identificando o nível de inserção de conteúdos relacionados aos sistemas agroalimentares sustentáveis, bem como avaliar o conhecimento de estudantes concluintes sobre conceitos centrais desse campo. Trata-se de um estudo quantitativo, exploratório e descritivo, desenvolvido em duas etapas: análise documental de PPCs e aplicação de questionário online a estudantes concluintes. A análise dos PPCs, realizada por meio de análise textual e distribuição em quartis, revelou baixa aderência dos conteúdos relacionados à agricultura, sustentabilidade ambiental, sistemas agroalimentares e modelo de produção hegemônico, indicando inserção periférica e pouco estruturante dessas temáticas nos currículos. Os dados provenientes dos estudantes apontaram compreensão heterogênea e fragmentada dos conceitos investigados, com maior familiaridade com noções consolidadas na Saúde Coletiva e maiores lacunas em temas como agroecologia, sistemas agroalimentares e resiliência. Conclui-se que a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis refletida na análise documental e na investigação sobre o conhecimento dos concluintes ainda é incipiente, reforçando a necessidade de revisão curricular e de estratégias formativas integradas, especialmente no contexto amazônico, marcado por intensos desafios socioambientais.

Palavras-chave: formação profissional; sistemas alimentares sustentáveis; Amazônia; currículo; saúde planetária.

8.2 ABSTRACT

The education of nutritionists faces increasing challenges due to transformations in agri-food systems, the climate crisis, and social inequities that affect human health. In this context, this study aimed to analyze the Pedagogical Course Projects (PCPs) of in-person Nutrition programs at private higher education institutions in the Metropolitan Region of Belém, identifying the level of inclusion of content related to sustainable agri-food systems, as well as assessing graduating students' knowledge of key concepts in this field. This quantitative, exploratory, and descriptive study was conducted in two stages: documentary analysis of PCPs and administration of an online questionnaire to graduating students. The analysis of the PCPs, based on textual analysis and quartile distribution, revealed low adherence to content related to agriculture, environmental sustainability, agri-food systems, and the hegemonic production model, indicating a peripheral and weakly structured incorporation of these themes into the curricula. Data from the students indicated a heterogeneous and fragmented understanding of the investigated concepts, with greater familiarity with notions traditionally consolidated in Public Health and more substantial gaps in areas such as agroecology, agri-food systems, and resilience. It is concluded that the approach to sustainable agri-food systems, as reflected in both the documentary analysis and the investigation of graduating students' knowledge, remains incipient, reinforcing the need for curricular revision and integrated educational strategies, particularly in the Amazonian context, marked by intense socio-environmental challenges.

Keywords: professional training; sustainable food system; amazon region; curriculum; planetary health.

8.3 INTRODUÇÃO

A história da formação profissional do nutricionista foi naturalmente influenciada pelos diversos pensamentos e modelos filosóficos, como o modelo positivista que se ancora na ideia de que as doenças e condições de saúde podem ser compreendidas, diagnosticadas e tratadas a partir de uma perspectiva puramente biológica. O positivismo postulado pelo filósofo francês Augusto Comte defendia que somente os conhecimentos científicos eram verdadeiros e que era premente desapartar o pensamento acadêmico de crenças religiosas, terminou por influenciar a estruturação de um modelo de ensino biomédico centrado na doença e em seu mecanismo fisiopatológico. A doença vista como desordens em um organismo delimitado em si (Obana *et al.*, 2021).

O Relatório de Flexner de 1910, cuja operacionalização estruturou o que chamamos de paradigma flexneriano, gerou reformas drásticas na educação médica dos Estados Unidos e Canadá influenciado pelo positivismo. Esse modelo educacional, que impactou o ensino de ciências da saúde ao redor do mundo, se caracteriza por enfatizar uma formação de caráter biologicista, hospitalocêntrica, individualista, focada na doença e na alta especialização, apoiada em aulas predominantemente teóricas, descontextualizadas dos cenários reais e no acúmulo de conhecimentos fragmentados, sustentados pela estruturação dos currículos acadêmicos em disciplinas, desconsiderando a saúde enquanto processo social (Junqueira, 2013).

Críticas ao modelo exposto estão relacionadas à subestimação dos fatores políticos, socioeconômicos, culturais, comportamentais e psicológicos que influenciam, ou mesmo condicionam, a alimentação e nutrição das pessoas, pois a concepção biológica favorece a visão reducionista do corpo humano apenas como a soma de partes isoladas, levando à compreensão superficial das complexas interações entre dieta, sociedade, cultura, política e meio ambiente. No entanto, como forma de oposição a essa estrutura, diversas iniciativas orientam um currículo acadêmico mais integrativo e holístico na formação dos profissionais nutricionistas que consideram a saúde em sua definição ampliada, o que inclui o desenvolvimento de competências de liderança e de ativismo político, por exemplo (Lalonde, 1974; Capra, 1982; Jacob; Araújo, 2020). Essas iniciativas contrapõem o modelo positivista, fragmentado, centrado no nutriente e pouco conectado aos determinantes ambientais, sociais e políticos da alimentação.

A dicotomia da abordagem curativa *versus* a preventiva e holística colide quando se depara com o conceito de Sindemia Global que destaca que os determinantes sociais e comerciais são os principais impulsionadores das crises de saúde mundial:

Sindemia Global que é “a presença de dois ou mais estados de doença que interagem de forma adversa entre si, afetando negativamente o curso mútuo de cada trajetória da doença, aumentando a vulnerabilidade e tornando-se mais deletérios por iniquidades experimentadas (Swinburn *et al.*, 2019, p. 5).

O conceito surge de pesquisas sobre o impacto do atual sistema agroalimentar hegemônico em sua relação de causalidade com três importantes problemas de saúde pública no mundo: as pandemias de obesidade, desnutrição (e deficiência de nutrientes) e as mudanças climáticas. Trata-se de um ciclo vicioso onde elas compartilham suas causas e efeitos de maneira sistemática e nociva para saúde humana e planetária. Observa-se, então, que o conceito utilizado é aplicado para além das doenças individuais e, para seu enfrentamento, é sugerido reformular drástica e urgentemente o padrão de consumo (inclui-se o alimentar), de vida e de transporte mundial (Swinburn *et al.*, 2019).

A Sindemia Global antagoniza o conceito de Segurança Alimentar e Nutricional e se materializa quando, por exemplo, as mudanças climáticas tornam ainda mais robusta as prevalências de desnutrição por meio do aumento da insegurança alimentar resultante de catástrofes, ditas naturais, secas e enchentes que impactam a agricultura. Como desdobramento disso, dados científicos demonstram como a desnutrição materno-fetal e a infantil aumentam as chances da obesidade na vida adulta (Camelo Jr.; Martinez, 2005; Sawaya, 2006).

O sistema agroalimentar - que é constituído de todas as redes e atividades interligadas para produzir, transformar, distribuir, consumir e descartar alimentos (Cribb, 2004) - dominante, não apenas impulsiona as pandemias de obesidade e desnutrição, como também é responsável, através da agropecuária, pela emissão de 25-30% de gases do efeito estufa (GEEs) que agravam a crise climática, além de promover o desperdício de recursos naturais e a perda da biodiversidade. Soma-se a isso sistemas de transporte dominados por automóveis que, além de favorecer estilos de vida sedentários, geram entre 14-25% dos GEEs (Swinburn *et al.*, 2019).

Há décadas se reconhece que a atual forma predominante de produção dos alimentos é limitada e limitante, do ponto de vista da saúde, ambiental, cultural e socioeconômico e que há urgência em se rever os processos produtivos que foram estabelecidos e largamente

incentivados até o momento (Rosset; Altieri, 2018 *apud* Candiotto, 2020; Feitosa; Campos, 2020).

Mudanças em todas as esferas decisivas e de influência (considerando-se a sociedade, governos e instituições) são necessárias para que seja possível retardar os danos já vividos e os projetados. Neste ponto se insere a formação do nutricionista, profissional da grande área da saúde que, através dos alimentos e da interação destes com o organismo humano, objetiva a promoção da saúde.

O Guia Alimentar para a População Brasileira quando registra que as recomendações sobre alimentação devem levar em conta o impacto das formas de produção e distribuição dos alimentos sobre a justiça social e integridade do ambiente, também reforça a necessidade dos nutricionistas voltarem-se ao tema (Brasil, 2014). O Guia é um importante documento aos nutricionistas e à sociedade por fornecer diretrizes oficiais e baseadas em evidências que orientam a promoção da saúde e a prevenção de doenças crônicas, além de fortalecer a autonomia dos indivíduos em suas escolhas alimentares.

A centralidade dessa discussão torna-se ainda mais premente quando situada no contexto amazônico, território estratégico para a sustentabilidade dos sistemas agroalimentares em escala nacional e global. A Amazônia concentra elevada biodiversidade, abriga múltiplos sistemas alimentares tradicionais e desempenha papel fundamental na regulação climática do planeta, ao mesmo tempo em que sofre de forma intensa os impactos do avanço do modelo agroalimentar hegemônico, marcado pela expansão do agronegócio, desmatamento, conflitos territoriais e insegurança alimentar (Nobre *et al.*, 2007; 2016; Bernardes, 2022; Barros *et al.*, 2020; IBGE, 2020). Nesse sentido, a inserção qualificada de conteúdos sobre sistemas agroalimentares sustentáveis nos PPCs de cursos de Nutrição, especialmente na Amazônia, é condição estratégica para formar profissionais capazes de atuar criticamente diante das especificidades socioambientais regionais, articulando produção de alimentos, justiça social, sustentabilidade e promoção da saúde humana de forma indissociável.

O objetivo deste artigo é analisar os Projetos Pedagógicos de Cursos (PPCs) presenciais de Nutrição de instituições de ensino superior (IES) privadas da Região Metropolitana de Belém (RMB), identificando o nível de inserção de conteúdos relacionados à discussão dos sistemas agroalimentares sustentáveis (SAS), bem como avaliar o nível de conhecimento de estudantes concluintes sobre conceitos e definições centrais desse campo.

8.4 METODOLOGIA

Trata-se de estudo quantitativo, exploratório e descritivo, caracterizado em duas etapas: (1) análise documental de Projetos Pedagógicos dos Cursos presenciais de Nutrição de IES privadas da Região Metropolitana de Belém (RMB), no Estado do Pará, e (2) coleta de dados primários de estudantes concluintes dos cursos. A pesquisa documental constitui técnica de análise de materiais diversos que não receberam tratamento analítico ou que podem ser reexaminados buscando novos aspectos de um tema ou problema (Godoy, 1995); complementando informações que foram obtidas a partir de outras técnicas.

O levantamento de dados primários dos alunos deu-se através do preenchimento de formulário *online* semiestruturado. Para caracterização dos concluintes foram respondidas questões sociodemográficas, de formação, qualificação e perguntas que buscaram verificar o conhecimento a respeito do objetivo central da pesquisa com respostas em Escala Likert (Apêndice A). Trata-se de escala métrica com respostas padronizadas e ordinalmente apresentadas, que objetiva medir níveis de concordância ou discordância sobre dimensão específica do fenômeno investigado com intuito de medi-lo (Boone; Boone, 2012). Esta ferramenta apoia-se na necessidade de quantificação de dados qualitativos, que posteriormente são submetidos a tratamentos estatísticos e o instrumento frequentemente utilizado é o questionário padronizado (Silveira; Córdova, 2009).

O formulário *online*, *Google Forms*®, ficou disponível aos alunos para respostas por quatro semanas e a cada semana foram enviados novos e-mails reforçando o pedido de participação. Com a mesma periodicidade realizava-se o monitoramento do banco de dados gerado pela plataforma. O tempo gasto estimado para preenchimento da ferramenta foi de até 5 minutos.

Minayo (2002), por defender a superação da dicotomia das abordagens quanti e qualitativas, diz que os dados advindos dos dois métodos não se opõem, ao contrário, se complementam, pois, a realidade abrangida por eles interage dinamicamente. A autora enfatiza a pesquisa qualitativa como um processo dinâmico e interpretativo, um percurso não linear, mas um movimento constante de ida e volta entre a teoria, a coleta de dados e a análise, com a reflexão crítica do pesquisador e registra:

A realidade social é o próprio dinamismo da vida individual e coletiva com toda a riqueza de significados dela transbordante. Essa mesma realidade é mais rica que qualquer teoria, qualquer pensamento e qualquer discurso que possamos elaborar sobre ela. Portanto, os

códigos das ciências que por sua natureza são sempre referidos e recortados são incapazes de a conter (Minayo, 2002, p.15).

A área de abrangência da pesquisa, a Região Metropolitana de Belém, é composta por 8 municípios (Ananindeua, Barcarena, Belém, Benevides, Castanhal, Marituba, Santa Bárbara do Pará e Santa Izabel do Pará). A região possui 08 cursos presenciais de nutrição em instituições privadas, sendo 05 em Belém e 03 em Ananindeua, os demais foram excluídos por serem semi-presenciais ou EaD. Na pesquisa não foram incluídos os cursos que no sistema de regulação do ensino superior do Ministério da Educação, e-MEC, apresentavam as legendas: “em extinção”, “não iniciado” ou “extinto”. Apenas foram considerados os com legenda “em atividade”.

Os PPCs foram solicitados diretamente às coordenações de curso das IES da RMB através de e-mail e visitas pessoais, pois não estavam disponibilizados nos endereços eletrônicos das instituições. Na tentativa de reduzir o número de não-resposta, foram enviados até três e-mails com intervalos de sete dias.

Para as análises de conteúdo dos PPCs houve a organização em um Bloco Temático (Quadro 4) dividido em categorias que foram segmentadas mais internamente em unidades de contexto e unidades de registro. As categorias (nível 1) são os níveis mais abrangentes de análise que registram temas relacionados ao objetivo da pesquisa. São elas: 1. Segurança Alimentar e Nutricional; 2. Agricultura e Produção de Alimentos; 3. Sustentabilidade Ambiental; 4. Sistemas Agroalimentares; 5. Modelo de Produção Hegemônico; 6. Políticas Públicas e Programas; e 7. Saúde e Sociedade. As unidades de contexto (nível 2) são subcategorias que especificam as sete categorias anteriores e unidades de registro (nível 3) são os nomes, siglas ou expressões que foram efetivamente buscadas nos PPCs. O Bloco Temático de termos foi desenvolvido a partir da leitura de textos relacionados a Sistemas Agroalimentares e suas repercussões econômicas, sociais e ambientais; e aperfeiçoado com uso de Inteligência Artificial (OpenAI, 2025).

Quadro 4: Bloco temático de análise dividido em categorias, unidades de contexto e unidades de registro.

Categorias - nível 1	Unidades de contexto - nível 2	<i>Unidades de registro - nível 3</i>
1. Segurança Alimentar e Nutricional	1.1 Segurança Alimentar e Nutricional (SAN)	<i>SAN; Segurança Alimentar e Nutricional; Segurança Alimentar; Garantia Alimentar; Proteção Alimentar; Estabilidade Alimentar; Sistemas de Garantia da Qualidade dos Alimentos; Acesso Regular e Permanente a Alimento; Acesso Regular a Alimento; Condições Higiênico Sanitárias; Segurança Hídrica; Aspectos Biológicos, Social e Cultural do Alimento</i>
	1.2 Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas (DHANA)	<i>DHANA; DHAA; Direito Humano à Alimentação e Nutrição Adequadas; Direito Humano à Alimentação Adequada; Direito a Alimentação Saudável; Direito à Nutrição Adequada; Alimentação como Direito Social; Justiça Alimentar; Acesso a Alimentos; Disponibilidade Alimentos; Consumo Alimentos; Abastecimento de Alimentos; Insegurança Alimentar; Fome</i>
2. Agricultura e Produção de Alimentos	2.1 Produção Agrícola	<i>Produção Agrícola; Produção Rural; Produção Agropecuária; Cultivo Agrícola; Safra; Colheita</i>
	2.2 Agricultura	<i>Agricultura; Agrícola; Agricultor; Agricultora; Camponesa; Camponês; Técnica Agrícola; Sistema Agrícola; Monocultura; Policultivo; Policultura</i>
	2.3 Soberania Alimentar	<i>Soberania Alimentar; Autodeterminação Alimentar; Autonomia dos Povos sobre sua Alimentação; Movimentos Sociais pela Soberania</i>
	2.4 Agricultura Urbana e Periurbana	<i>Agricultura Urbana e Periurbana; Hortas Urbanas; Jardins Comunitários; Quintais Produtivos; Abastecimento local de alimentos; Cinturão Verde</i>
	2.5 Agricultura Familiar	<i>Agricultura Familiar; Agricultor Familiar; Produção de Base Familiar; Povos e Comunidades Tradicionais; Cooperativas Familiares; Economia Solidária</i>
	2.6 Agricultura Camponesa	<i>Agricultura Camponesa; Campesinato; Movimento Camponês; Reforma Agrária; Agrovilas</i>
3. Sustentabilidade Ambiental	3.1 Sustentabilidade Ambiental	<i>Sustentabilidade Ambiental; Desenvolvimento Sustentável; Preservação Ambiental; Conservação de Recursos Naturais; Uso Sustentável da Biodiversidade; Sociobiodiversidade</i>
	3.2 Mudanças Climáticas	<i>Mudanças Climáticas; Efeito Estufa; Gases de Efeito Estufa; GEE; Emissões de carbono; Aquecimento Global; Emergência Climática; Eventos Climáticos Extremos; Crise Climática; Mitigação Climática; Justiça Climática; Racismo Ambiental</i>
	3.3 Ecologia	<i>Ecologia; Ecológico; Ecossistema; Equilíbrio Ecológico; Serviços Ecossistêmicos</i>
	3.4 Agroecologia /	<i>Agroecologia; Sistemas Agroecológicos; Práticas Agroecológicas; Agroflorestas; Manejo Ecológico do Solo;</i>

	Sistemas Agroecológicos	<i>Agricultura Sustentável; Transição Agroecológica</i>
	3.5 Alimento orgânico / Produção orgânica	<i>Alimento Orgânico; Alimentação Orgânica; Produção Orgânica; Certificação Orgânica; Feiras Orgânicas; Agricultor Orgânico; Agricultura Orgânica; Consumo Consciente</i>
4. Sistemas Agroalimentares	4.1 Sistemas Agroalimentares	<i>Sistema Agroalimentar; Sistema Alimentar; Cadeia Alimentar; Cadeia de Abastecimento; Redes de Produção e Consumo; Circuitos Curtos de Comercialização</i>
	4.2 Sistemas Agroalimentares Sustentáveis	<i>Sistemas Agroalimentares Sustentáveis; Sistemas Alimentares Saudáveis e Sustentáveis; Sistemas Alimentares Saudáveis; Sistemas Alimentares Sustentáveis; Sistemas de Cadeias Curtas; Sistemas Locais de Abastecimento; Consumo Responsável; Produção Responsável</i>
	4.3 Resiliência dos Sistemas Alimentares	<i>Resiliência dos Sistemas Alimentares; Resiliência Ambiental; Adaptação Alimentar; Capacidade de Resposta a Crises; Segurança do Abastecimento</i>
	4.4 Ambiente Alimentar	<i>Ambiente Alimentar; Disponibilidade de Alimentos Saudáveis; Publicidade de Alimentos; Oferta Alimentar nos Espaços Públicos</i>
	4.5 Desertos Alimentares	<i>Desertos Alimentares; Áreas com Baixa Disponibilidade de Alimentos Frescos; Restrição Alimentar Geográfica</i>
	4.6 Pântanos Alimentares	<i>Pântanos Alimentares; Excesso de Oferta de Ultraprocessados; Desequilíbrio Alimentar Urbano</i>
5. Modelo de Produção Hegemônico	5.1 Monocultura	<i>Monocultura; Monocultivo; Agricultura Extensiva; Cultivo Único de Espécies; Agronegócio de Larga Escala; Dependência de Insumos Químicos</i>
	5.2 Latifúndio	<i>Latifúndio; Concentração Fundiária; Propriedades Extensivas Improdutivas; Terras Improdutivas; Desigualdade no Acesso à Terra; Conflitos Agrários</i>
	5.3 Industrialização do Campo	<i>Industrialização do Campo; Modernização Agrícola; Mecanização Agrícola; Mecanização da Agricultura; Sementes Híbridas; Fertilizantes Químicos; Pacotes Tecnológicos; Revolução Verde</i>
	5.4 Modelo Hegemônico de Produção Agrícola	<i>Modelo Hegemônico de Produção Agrícola; Modelo Hegemônico; Agronegócio; Modelo Agroindustrial; Agronegócio Globalizado; Padronização de Cultivos; Commodities; Exportação de Alimentos</i>
	5.5 Práticas Predatórias da Natureza	<i>Práticas Predatórias da Natureza; Desmatamento; Agrotóxico; Uso de Agrotóxicos; Uso Intensivo de Agrotóxicos; Erosão; Redução da Biodiversidade; Degradação do Solo</i>
6. Políticas Públicas	6.1 Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)	<i>PNAPO; Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica; Planos Nacionais de Agroecologia; Marco Legal da Agroecologia; Fomento à Produção Orgânica</i>
	6.2 Programa Nacional de	<i>PNAE; Programa Nacional de Alimentação Escolar; Alimentação Escolar; Merenda Escolar; Aquisição de Alimentos</i>

	Alimentação Escolar (PNAE)	<i>da Agricultura Familiar; Nutricionistas Escolares</i>
	6.3 Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição	<i>PNAN; PAA; Políticas Públicas de Alimentação e Nutrição; Políticas Públicas de Alimentação; Políticas de Saúde Alimentar; Programas de Segurança Alimentar; Planos Intersectoriais</i>
7. Saúde e Sociedade	7.1 Saúde Coletiva	<i>Saúde Coletiva; Saúde Pública; Saúde Comunitária; Sindemia Global; Determinantes Sociais da Saúde; Práticas Coletivas; Promoção da Saúde; Práticas Coletivas de Promoção da Saúde; Promoção da Saúde Coletiva; Epidemiologia Nutricional; Políticas Públicas de Saúde</i>

Fonte: Elaborado pela autora com o uso da ferramenta de IA (ChatGPT) para aperfeiçoamento e ampliação dos termos (2025)..

Para tratamento e análise dos PPCs foi utilizado o software estatístico R, que é também uma linguagem computacional de código aberto, livre, do tipo GNU (General Public License). No entanto, apesar de ser amplamente difundido como software estatístico ele realiza outras tarefas como modelagem, produção de mapas, análise exploratória de dados, análise de texto etc., funções para as quais são utilizados diferentes pacotes/bibliotecas, que são convenções para organizar e padronizar a distribuição de funções extras do R (Ritter, 2019).

A análise recrutada foi a de texto (dados não estruturados), para isto, foram utilizados no ambiente R os pacotes Readtext, Pdftools e Tesseract. Em seguida, nas etapas de pré-processamento e pós-processamento, além das bibliotecas-base do ecossistema R, empregou-se a biblioteca Quanteda para análise de frequência das palavras contidas no bloco temático de termos (Quadro 4). O código do projeto na linguagem R está disponível no Apêndice C.

A pesquisa foi aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisas com Seres Humanos do Instituto de Ciências da Saúde da Universidade Federal do Pará (CAAE 85844225.7.0000.0018, em 31 de maio de 2025), conforme demonstra o anexo A. Para a coleta de dados, os participantes foram previamente informados sobre os objetivos da pesquisa, procedimento e sigilo dos dados com leitura do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, expressando sua concordância em participar do estudo pela aceitação do referido termo em formulário virtual (Apêndice B).

8.5 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Do universo de 8 (100%) IES privadas da RMB com cursos presenciais, foram reunidos 3 PPCs (37,5%), o que caracteriza uma amostra não-probabilística. E responderam às perguntas do formulário 29 concluintes; os dados foram submetidos à análise descritiva e demonstrados nas tabelas 2, 3 e 4 a seguir. Tanto os PPCs quanto os alunos foram selecionados em uma amostra não-probabilística por conveniência.

Tabela 2 - Caracterização sociodemográfica de concluintes de cursos de Nutrição presenciais e privados da Região Metropolitana do Município de Belém.

Variáveis	n	%*
Gênero		
Feminino	24	82,8
Masculino	04	13,8
Transgênero	-	-
Não-binário	-	-

Prefere não responder	01	3,4
Outro	-	-
Raça ou cor (autodeclaração)		
Branca	05	17,2
Preta	-	-
Amarela	-	-
Parda	24	82,8
Indígena	-	-
Sem declaração	-	-
Faixa etária		
<25 anos	08	27,6
de 25 a 34 anos	11	37,9
de 35 a 44 anos	05	17,2
de 45 a 59 anos	04	13,8
≥60 anos	01	3,4
Renda familiar mensal		
Até 01 salário mínimo	01	3,4
> 1 e até 3 salários mínimos	15	51,7
> 3 e até 5 salários mínimos	08	27,6
> 5 e até 10 salários mínimos	02	6,9
> 10 salários mínimos	03	10,3
Totais	29	100

Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

SM – Salário mínimo, valor R\$ 1.518,00.

*Frequência relativa.

Dentre os alunos participantes da pesquisa 82,8% eram mulheres, 82,8% se autodeclararam pardos, 65,5% têm idade até 34 anos e 51,7% possuem renda familiar maior que 1 e até 3 salários mínimos. Em pesquisa de Toledo e Oliveira (2020), que analisou o perfil de 105 discentes de Nutrição de IES privadas de São Paulo, 86,7% dos pesquisados eram do sexo feminino demonstrando a relevância do público feminino na área. Os autores referem que tal fato pode ser explicado, inicialmente, pela origem da graduação em nutrição vinculada à enfermagem, outra formação que se caracteriza pela ampla atuação profissional de mulheres. Além disso, antes do avanço da industrialização, a figura feminina era considerada a responsável por providenciar a alimentação de toda a família, o que posteriormente, refletiu nos altos índices da participação da mulher na área de Nutrição. Quanto à idade, 50,5% possuíam entre 20 e 24 anos, porém tratam-se de alunos dos diversos semestres, não necessariamente concluintes. Quanto à raça ou cor, 78% se declararam

brancos e 13,3% pardos; 43% possuíam renda individual mensal entre R\$ 500,00 e 1.500,00 à época daquela pesquisa.

Tabela 3 - Dados de formação de concluintes de cursos de Nutrição presenciais e privados da Região Metropolitana do Município de Belém.

Variáveis	n	%*
Já possuía ou cursa outra graduação ou curso técnico		
Sim	09	31,0
Não	20	69,0
Já iniciou a pós-graduação?		
Sim	12	41,4
Não	17	58,6
Se sim, qual o tipo?		
Especialização	12	100
Residência	-	-
Mestrado	-	-
Doutorado	-	-
Pós-doutorado	-	-
Em qual área de atuação cursa a pós-graduação?*		
Nutrição Clínica	11	37,9**
Nutrição em Saúde Coletiva	03	10,3**
Nutrição em Alimentação Coletiva	01	3,4**
Nutrição no esporte e no exercício físico	04	13,8**
Nutrição no ensino, na pesquisa e na extensão	01	3,4**
Nutrição na cadeia de produção, na indústria e no comércio de alimentos	01	3,4**
Enquanto nutricionista em qual(s) área(s) deseja atuar?*		
Nutrição Clínica	25	86,2**
Nutrição em Saúde Coletiva	07	24,1**
Nutrição em Alimentação Coletiva	04	13,8**
Nutrição no esporte e no exercício físico	06	20,7**
Nutrição no ensino, na pesquisa e na extensão	03	10,3**
Nutrição na cadeia de produção, na indústria e no comércio de alimentos	04	13,8**
Durante a graduação atuou em projeto relacionado à produção agrícola, sustentabilidade ambiental e agricultura familiar em uma perspectiva de soberania e SAN?		
Sim	05	17,2
Não	24	82,8

Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

*Permitido mais de uma resposta; **Percentual sobre número de respostas.

A tabela (Tabela 3) traz os dados de formação e demonstra que 37, 9% dos pesquisados que já iniciaram curso de pós-graduação a fazem na área de nutrição clínica e em nível de especialização, e 86,2% referem desejar atuar profissionalmente nesta área.

Durante a graduação, em disciplinas próprias da prática em nutrição clínica, a principal abordagem é o diagnóstico de deficiências ou excessos nutricionais com o objetivo de prescrever dietas específicas para o reestabelecimento do equilíbrio orgânico. Há uma valorização das evidências advindas de ensaios clínicos randomizados, revisões sistemáticas e outras metodologias notadamente quantitativas, uma abordagem científica objetiva focada no indivíduo (Andrade; Albuquerque, 2024).

O positivismo, corrente filosófica postulada pelo francês Augusto Comte, que se ancora na ideia de que as doenças e condições de saúde podem ser compreendidas, diagnosticadas e tratadas a partir de uma perspectiva puramente biológica, terminou por influenciar a estruturação de um modelo de ensino biomédico centrado na doença e em seu mecanismo fisiopatológico (Obana *et al.*, 2021).

A área clínica é uma das principais áreas de atuação e envolve o cuidado nutricional de indivíduos em diferentes contextos: hospitais, clínicas em geral, hospital-dia, unidades de pronto atendimento (UPA) e *spa* clínicos; serviços de terapia renal substitutiva; instituições de longa permanência para idosos (ILPI); ambulatorios e consultórios; lactários, bancos de leite humano (BLH) e postos de coleta; centrais de terapia nutricional; domicílios e a atuação em assistência nutricional e dietoterápica personalizada (personal diet) (CFN, 2018).

As atribuições do nutricionista na atuação em nutrição clínica, de acordo com o Conselho Federal de Nutrição (2018), são: prestar assistência nutricional e dietoterápica; promover educação nutricional; prestar auditoria, consultoria e assessoria em nutrição e dietética; planejar, coordenar, supervisionar e avaliar estudos dietéticos; prescrever suplementos nutricionais; solicitar exames laboratoriais; prestar assistência e treinamento especializado em alimentação e nutrição a coletividades e indivíduos, sadios e enfermos, em instituições públicas e privadas. A clínica é a atuação mais inclinada à utilização de métodos objetivos e quantitativos em suas análises e estratégias.

Em face ao exposto, Demétrio *et al.* (2011) trazem reflexões sobre a clínica nutricional como prática social e utilizam a concepção da clínica ampliada para discutir as

possibilidades de reestruturação do campo de atuação e de ensino e ampliação dos seus saberes e suas técnicas para além de um modelo biomédico restrito e restritivo:

Essas reformulações devem abranger tanto a reelaboração pelas instituições universitárias do currículo dos cursos de nutrição e de outros cursos de saúde, de modo que resulte em menor fragmentação do conhecimento e maior interdisciplinaridade, perpassando pelo aperfeiçoamento docente, bem como dos gestores e profissionais já inseridos no setor; pela reforma dos serviços de saúde; pela melhoria das condições ocupacionais e da assistência aos profissionais de saúde; quanto a criação de espaços nesses serviços voltados para a reflexão e para a educação em nutrição e saúde dos usuários e pela possibilidade de ampliação do grau de desalienação e de transformação do trabalho em processo criativo e prazeroso (Demétrio *et al.*, 2011, p. 18).

A tabela 3 aponta que 82,8% dos concluintes referiram não ter atuado durante a graduação em projeto relacionado à produção agrícola, sustentabilidade ambiental e agricultura familiar em uma perspectiva de soberania e segurança alimentar e nutricional (SAN). A baixa participação dos estudantes nesses projetos pode ajudar a compreender os resultados encontrados na avaliação do conhecimento (Tabela 4).

Tabela 4 - Resultados da investigação sobre o conhecimento de concluintes de cursos de Nutrição presenciais e privados da Região Metropolitana do Município de Belém.

Variáveis	n	%*
Você conhece o conceito e/ou o que caracteriza um alimento orgânico?		
Conheço muito	13	44,8
Conheço razoavelmente	11	37,9
Conheço pouco	05	17,4
Não conheço	-	-
Você conhece o conceito e/ou o que caracteriza a agricultura familiar?		
Conheço muito	12	41,4
Conheço razoavelmente	06	20,7
Conheço pouco	11	37,9
Não conheço	-	-
Você conhece o conceito e/ou o que caracteriza a agroecologia?		
Conheço muito	03	10,3
Conheço razoavelmente	06	20,7
Conheço pouco	14	48,3
Não conheço	06	20,7
Você conhece a Política Nacional de Agricultura Familiar e Produção Orgânica (PNAPO)?		
Conheço muito	03	10,3
Conheço razoavelmente	09	31,0
Conheço pouco	11	37,9

Não conheço	06	20,7
Você conhece o conceito e/ou o que caracteriza a soberania alimentar?		
Conheço muito	08	27,6
Conheço razoavelmente	08	27,6
Conheço pouco	09	31,0
Não conheço	04	13,8
Você conhece o conceito, bem como as dimensões da segurança alimentar e nutricional?		
Conheço muito	17	58,6
Conheço razoavelmente	09	31,0
Conheço pouco	03	10,3
Não conheço	-	-
Você conhece a diferença entre soberania e segurança alimentar?		
Conheço muito	08	27,6
Conheço razoavelmente	11	37,9
Conheço pouco	06	20,7
Não conheço	04	13,8
Você conhece o conceito e as fases compreendidas dentro de um sistema agroalimentar?		
Conheço muito	03	10,3
Conheço razoavelmente	07	24,1
Conheço pouco	09	31,0
Não conheço	10	34,5
Você conhece o conceito de resiliência dos sistemas agrolimentares?		
Conheço muito	04	13,8
Conheço razoavelmente	06	20,7
Conheço pouco	11	37,9
Não conheço	08	27,6
Você conhece o conceito e os componentes de um ambiente alimentar?		
Conheço muito	09	31,0
Conheço razoavelmente	09	31,0
Conheço pouco	07	24,1
Não conheço	04	13,8
Você conhece o conceito de Saúde Coletiva?		
Conheço muito	20	69,0
Conheço razoavelmente	06	20,7
Conheço pouco	03	10,3
Não conheço	-	-

Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

Para os questionamentos sobre o conceito ou o que caracteriza “alimento orgânico” 82,7% responderam “conhecer muito” ou “conhecer razoavelmente”. Essas mesmas respostas foram dadas, também de maneira significativa, aos questionamentos sobre o conceito ou caracterização de: “agricultura familiar” (62,1%), “soberania alimentar” (55,2%), “segurança alimentar e nutricional” (89,6%), diferença entre “soberania alimentar e segurança alimentar e nutricional” (65,5%), “componentes de um ambiente alimentar” (62,0%) e “Saúde Coletiva” (89,7%). No entanto, quando as perguntas estiveram relacionadas ao conhecimento sobre “Agroecologia”, “Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO)”, “sistema agroalimentar e suas fases” e “resiliência de sistemas agroalimentares”, a soma das respostas “conheço pouco” ou “não conheço” perfizeram 69,0%, 58,6%, 65,5% e 65,5%, respectivamente.

Os autores Jacob e Araújo (2020), através da sistematização das proposições surgidas do II Ciclo de Debates sobre Sistemas Agrolimentares Sustentáveis para Segurança Alimentar e Nutricional estruturaram as características dos currículos e práticas da categoria profissional organizada para uma Nutrição sustentável:

Previsão da temática em Sistemas Alimentares Sustentáveis no currículo; Previsão de componente específico; Presença transversal do tema; Previsão de práticas no contexto comunitário; Horta pedagógica como laboratório; Previsão de práticas em Restaurantes Sustentáveis; Perfil docente multiprofissional; Interação com redes de troca de experiência; Estímulo ao debate e práticas sobre o tema por meio de eventos e premiações; e Indução da produção acadêmica e formação de pesquisadores sobre o tema (Jacob e Araújo, 2020, p. 7-8).

Faz-se necessário pensar na formação de profissionais que possam atuar na elaboração de uma agenda que comporte as complexidades da Nutrição a serem abordadas em políticas, pesquisas e prestação de serviços relevantes para a comunidade visando à abordagem de sistemas agrolimentares, inclusive em diálogo com outras disciplinas: Ciências Agrárias, Educação, Ciências Sociais, Ecologia, Biologia, Gastronomia e Gestão Pública, por exemplo (Jacob; Araújo, 2020).

Ante o exposto, a análise de conteúdo dos Projetos pedagógicos de cursos é uma medida capaz de sinalizar quão aproximadas ou distanciadas estão as IES de uma formação que aborde temáticas relacionadas aos sistemas agroalimentares sustentáveis de forma estruturada. Em vista disso, todas as 07 (sete) categorias de análise do Bloco temático (Quadro 4) relacionam-se ao objetivo da pesquisa que é identificar o nível de inserção de conteúdos relacionados à discussão dos sistemas agroalimentares sustentáveis nos PPCs dos cursos de Nutrição. No entanto, as categorias 1 (Segurança Alimentar e Nutricional), 6

(Políticas Públicas e Programas) e 7 (Saúde e Sociedade) já compõem de forma pacificada a estrutura dos projetos pedagógicos dos cursos pois a Segurança Alimentar e Nutricional é a base sociopolítica da atuação em Saúde Coletiva na área de Nutrição; por sua vez, as Políticas Públicas e programas em Saúde e Alimentação são os instrumentos concretos de ação para a promoção da SAN e a melhoria da saúde da população; e a Saúde Coletiva exige que o nutricionista compreenda as dinâmicas sociais, culturais e econômicas que influenciam as práticas alimentares e o estado de saúde da população. Saúde Coletiva é disciplina essencial para a formação de um profissional que atue de forma integral e socialmente responsável e, mais anteriormente, que acesse uma formação cidadã, voltada à atuação no SUS e em perspectiva ampliada de saúde, como registrado na Resolução CNE/CES nº 5 de 7 de novembro de 2001, sobre as diretrizes curriculares do curso de Nutrição (Brasil, 2001).

Para fins de observação de elementos mais internos à investigação, elegeu-se como categorias específicas as de número 2 (Agricultura e Produção de Alimentos); 3 (Sustentabilidade Ambiental); 4 (Sistemas Agroalimentares) e 5 (Modelo de Produção Hegemônico). Pois observando o nível mais elementar dessas categorias (unidades de registro - nível 3) é possível compreender a essencialidade de sua presença em um currículo que aborde de forma estruturada os sistemas agroalimentares sustentáveis, já que a interconexão entre elas permite uma compreensão menos limitada das complexidades e desafios na busca por uma alimentação mais justa e ambientalmente responsável.

Elucidando melhor a importância de cada categoria específica pode-se argumentar que a 2 - Agricultura e produção de alimentos - são o ponto de partida do sistema, mas não devem ser compreendidas sem a lente da sustentabilidade ambiental; a 3 - Sustentabilidade ambiental - é um pilar que exige a crítica ao modelo de produção dominante, buscando alternativas que conservem os recursos naturais; a 4 - Sistemas agroalimentares - englobam todas as etapas, desde a produção até o descarte de alimentos, e só podem ser analisados de forma completa considerando as críticas ao modelo hegemônico e o impacto ambiental; e, finalmente, a categoria 5 - Modelo de produção hegemônico - compreensão chave para entender as desigualdades e impactos ambientais atuais, abrindo caminho para a inovação e a transição para sistemas alimentares mais justos.

Ao incorporar essas categorias, o currículo acadêmico torna-se mais efetivo na formação de profissionais com uma compreensão abrangente das complexidades do tema. No

entanto, reconhece-se que a formação profissional é plástica e dinâmica, sendo impactada não somente pelo arcabouço acadêmico, mas também por fatores pessoais, práticos e sociais.

O quadro 7 apresenta os resultados em quartis para o nível de aderência dos PPCs às categorias específicas (Agricultura e Produção de Alimentos; Sustentabilidade Ambiental; Sistemas Agroalimentares; e Modelo de Produção Hegemônico), pois a distribuição em quartis fornece uma visão detalhada e robusta dos dados. Eles revelam como os dados se espalham dentro de cada categoria, destacando a variação, a tendência central e a presença de valores atípicos.

Quadro 7. Nível de aderência às categorias específicas, por distribuição em quartis, dos conteúdos dos PPCs de cursos de Nutrição presenciais e privados.

IES	Ano PPC	N. páginas	Categoria específica	Amostra	Quartis				Nível de aderência
					Q1	Q2	Q3	Q4	
A	2025	179	2 ¹	13,51	13,51	13,51	13,51	13,51	Muito Baixo
B	2022	371	2 ¹	0	13,51	13,51	13,51	13,51	Nenhum
C	2015	59	2 ¹	0	13,51	13,51	13,51	13,51	Nenhum
A	2025	179	3 ²	24,32	7,60	9,43	16,88	24,32	Muito Alto
B	2022	371	3 ²	9,43	7,60	9,43	16,88	24,32	Baixo
C	2015	59	3 ²	5,77	7,60	9,43	16,88	24,32	Muito Baixo
A	2025	179	4 ³	1,35	1,35	1,35	1,35	1,35	Muito Baixo
B	2022	371	4 ³	0	1,35	1,35	1,35	1,35	Nenhum
C	2015	59	4 ³	0	1,35	1,35	1,35	1,35	Nenhum
B	2022	371	5 ⁴	1,89	1,89	1,89	1,89	1,89	Muito Baixo
C	2015	59	5 ⁴	0	1,89	1,89	1,89	1,89	Nenhum
A	2025	179	5 ⁴	0	1,89	1,89	1,89	1,89	Nenhum

Fonte: Resultados da pesquisa (2025).

¹Agricultura e Produção de Alimentos; ²Sustentabilidade Ambiental; ³Sistemas Agroalimentares; e ⁴Modelo de Produção Hegemônico.

Somente na categoria específica 3 (Sustentabilidade Ambiental) e apenas a IES “A” apresentou nível de aderência considerado “muito alto”. Em todas as demais categorias específicas, as IES pesquisadas apresentaram níveis de aderências classificados como “baixo”, “muito baixo” ou “nenhum”, apontando uma abordagem insuficiente das categorias

específicas nos PPCs. Esse resultado revela que a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis tende a ocupar um lugar periférico na organização curricular, com baixa centralidade formativa e pouca integração aos eixos estruturantes dos cursos. Tal configuração sugere que a presença desses conteúdos ocorre mais como complemento do que como componente estruturante da formação, o que se mostra particularmente crítico em um território como a Amazônia, onde os desafios socioambientais e agroalimentares exigem uma formação profissional alinhada às complexidades regionais.

8.6 CONCLUSÃO

Os achados deste estudo evidenciam fragilidades tanto na forma como os sistemas agroalimentares sustentáveis são abordados nos PPCs de Nutrição analisados quanto no nível de conhecimento apresentado pelos estudantes concluintes participantes da pesquisa. Contudo, é fundamental destacar que os dois eixos investigativos - análise documental dos PPCs e levantamento do conhecimento discente - possuem amostras e naturezas metodológicas distintas, o que inviabiliza o estabelecimento de relações diretas ou correlações entre a estrutura curricular formal e o desempenho conceitual dos estudantes. Dessa forma, os resultados devem ser compreendidos de maneira complementar, e não explicativa, reforçando a necessidade de cautela interpretativa.

No que se refere ao conhecimento dos estudantes, os resultados indicam compreensão parcial e, por vezes, fragmentada sobre conceitos centrais relacionados aos sistemas agroalimentares sustentáveis, saúde planetária e impactos socioambientais da produção de alimentos. Entretanto, é importante considerar possíveis vieses associados às fontes desse conhecimento, pois as respostas apresentadas podem refletir experiências formativas que extrapolam o currículo acadêmico formal, como participação em projetos de extensão, atividades extracurriculares, movimentos sociais, mídias digitais ou vivências pessoais e territoriais, especialmente em um contexto como o amazônico.

Adicionalmente, o uso de questionários online como estratégia de coleta de dados impõe limitações, especialmente no que diz respeito à taxa de adesão e à representatividade da amostra. A dificuldade de obtenção de respostas pode estar relacionada à sobrecarga acadêmica dos estudantes concluintes, à baixa percepção de relevância da pesquisa, ao acesso desigual às tecnologias digitais ou à ausência de mediação presencial, o que pode ter

contribuído para a reduzida participação e, conseqüentemente, para a limitação do poder analítico dos dados.

Apesar dessas limitações, os resultados oferecem subsídios relevantes para refletir sobre a formação do nutricionista frente aos desafios contemporâneos impostos pela crise climática, pela Sindemia Global e pelas profundas transformações dos sistemas agroalimentares. A incorporação qualificada e estruturante da temática dos sistemas agroalimentares sustentáveis nos cursos de Nutrição permanece como um desafio formativo central, especialmente em territórios como a Amazônia, onde as contradições do modelo agroalimentar hegemônico se expressam de forma intensa. Nesse sentido, o estudo reforça a necessidade de aprofundar investigações futuras com amostras ampliadas, estratégias metodológicas diversificadas e abordagens qualitativas complementares, de modo a melhor compreender os processos formativos, os múltiplos espaços de construção do conhecimento e o papel do nutricionista na promoção integrada da saúde humana e planetária.

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, A. C. I. C.; ALBUQUERQUE, P. C. A formação em saúde e a construção do cuidado: à procura da integralidade? **Nuances: Estudos sobre Educação**, Presidente Prudente, v. 35, n. 00, e024015, 2024. Disponível em: <https://doi.org/10.32930/nuances.v35i00.10374>. Acesso em: 16 nov. 2025.
- BARROS, M. J. B.; CANTO, O.; LAURENT, F.; COELHO, A. Fronteira agrícola e conflitos territoriais nas Amazôniaas Brasileiras: a expansão do agronegócio da soja e seus efeitos no planalto de Santarém, Pará-Amazônia-Brasil. **Ciência Geográfica - Bauru** - v. 24 (2):Jan/Dez - 2020. Disponível em: https://www.agbbauru.org.br/publicacoes/revista/anoXXIV_2/agb_xxiv_2_web/agb_xxiv_2-28.pdf. Acesso em: 28 nov. 2025.
- BERNARDES, J. A. Expansão do agronegócio na Amazônia: Dinâmicas e Contradições. **Rev. Tamoios**, São Gonçalo (RJ), v. 18, n. 1, jan-jun. 2022. Disponível em: <https://www.e-publicacoes.uerj.br/tamoios/article/download/63233/40969/227719>. Acesso em: 28 nov. 2025.
- BOONE, H. N. J.; BOONE, D. A. Analyzing Likert data. **Journal of Extension**, v. 50, n. 2, p. 30, 2012. Disponível em: <https://open.clemson.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=2868&context=joe>. Acesso em: 15 jun. 2025.
- BRASIL. Conselho Nacional de Educação. Câmara de Educação Superior. **Resolução CNS/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001**. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/CES05.pdf>. Acesso em: 08 ago. 2021.
- BRASIL. Ministério da Saúde. **Guia Alimentar para a População Brasileira**. Brasília: MS, 2014. Disponível em: https://bvsms.saude.gov.br/bvs/publicacoes/guia_alimentar_populacao_brasileira_2ed.pdf. Acesso em: 20 nov. 2024.
- CFN. Conselho Federal de Nutrição. **Resolução CFN Nº 600, de 25 de fevereiro de 2018**. Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições e dá outras providências. Brasília, DF, 2018. https://cfn.org.br/wp-content/uploads/resolucoes/resolucoes_old/Res_600_2018.htm. Acesso em: 15 nov. 2025.
- CAMELO JR., J. S.; MARTINEZ, F. E. Dilemas nutricionais no pré-termo extremo e repercussões na infância, adolescência e vida adulta. **J Pediatr** (Rio J). 2005; 81 (1Supl): S33-S42. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/jped/a/4nXfDQjVr7dr99vTBSchXSQ/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- CANDIOTTO, L. Z. P. Agroecologia: Conceitos, princípios e sua multidimensionalidade. **Ambientes**. v. 2, n. 2, 2020, p. 25-75. Disponível em: <https://e-revista.unioeste.br/index.php/ambientes/article/view/26583/16640>. Acesso em: 20 nov. 2024.
- CAPRA, F. **O ponto de mutação: a ciência, a sociedade e a cultura emergente**. São Paulo: Cultrix, 1982.

CRIBB, A. Y. Sistema Agroalimentar Brasileiro e Biotecnologia moderna: oportunidades e perspectivas. **Cadernos de Ciência & Tecnologia, Brasília**, v. 21, n. 1, p. 169 - 195, jan./abr. 2004. Disponível em: <

<https://ainfo.cnptia.embrapa.br/digital/bitstream/item/131225/1/v21n1-169.pdf>. Acesso em: 06 abr. 2022.

DEMÉTRIO, F.; PAIVA, J. B.; FRÓES, A. A. G.; FREITAS, M. C. S.; SANTOS, L. A. S. A nutrição clínica ampliada e a humanização da relação nutricionista-paciente: contribuições para reflexão. **Rev. Nutr.**, Campinas, v. 24, n. 5, 2011. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rn/a/7qmPzqdX4zcRR9X3tZjrJFh/?lang=pt>. Acesso em: 15 nov. 2025.

FEITOSA, J. F. F.; CAMPOS, T. I. L. Agroecologia e promoção da saúde: um olhar para a segurança alimentar no Estado da Paraíba. **Revista de Agroecologia no Semiárido (RAS)**, ISSN-2595-0045, v. 4, n.1, p.29-45, 2020. disponível em:

<https://periodicos.ifpb.edu.br/index.php/ras/article/view/4173>. Acesso em: 14 ago. 2023.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **RAE - Rev. Adm. de Empresas**, São Paulo, v. 35, n. 3, p. 20-29, mai./jun., 1995. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/rae/a/ZX4cTGrqYfVhr7LvVyDBgdb/?lang=pt>. Acesso em: 20 ago. 2024.

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. Coordenação de Trabalho e Rendimento. **Pesquisa de orçamentos familiares: 2017-2018**. Rio de Janeiro: IBGE, 2020, 59 p.

Disponível em: <https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv101749.pdf>. Acesso em: 28 nov. 2025.

JACOB, M. C. M.; ARAÚJO, F. R. Desenvolvimento de competências para a Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, 25(11): 4369-4378, 2020. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/csc/a/5RhPkyFBFGRfbSyddMsgL7D/?lang=pt>. acesso em: 15 nov. 2024.

JUNQUEIRA, T. S. **Competências profissionais para o trabalho do nutricionista em Atenção Primária no Brasil**. 2013. Tese de doutoramento - Universidade Federal de Viçosa, Viçosa, 2013. Disponível em: <https://posnutricao.ufv.br/wp-content/uploads/2019/08/Tulio-da-Silva-Junqueira.pdf>. Acesso em: 10 nov. 2025.

NOBRE, C. A.; SAMPAIO, G.; BORMA, L. S.; CASTILLA-RUBIO, J. S.; SILVA, J. S.; CARDOSO, M. Land-use and climate change risks in the Amazon and the need of a novel sustainable development paradigm. **PNAS**, v. 113, n. 39, set., 2016. Disponível em: <https://www.pnas.org/doi/abs/10.1073/pnas.1605516113>. Acesso em: 05 dez. 2025.

LALONDE, M. **A new perspective on the health of Canadians: A working document**. Ottawa: Ministry of National Health and Welfare, 1974. Disponível em:

https://www.nescon.medicina.ufmg.br/biblioteca/registro/A_new_perspective_on_the_health_of_canadians__a_working_document/59. Acesso em 28 jun. 2024.

MINAYO, M. C. S (Org.). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. 21. ed. Petrópolis, RJ: Vozes, 2002. 80 p. Disponível em:

<https://wp.ufpel.edu.br/franciscovargas/files/2012/11/pesquisa-social.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2025.

OBANA, J. E. G; BASTOS, C. C. B. C; ASSENZA, M. L. A; MANCHOPE, E. C. P; SILVA, L. L. A positivação na formação de profissionais da área da saúde: curadores de doenças ou cuidadores de pessoas? **Research, Society and Development**, v. 10, n. 11, e574101119721, 2021. Disponível em:

<https://www.google.com.br/search?q=About+https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/download/19721/17870/244504&tbm=ilp&sa=X&ved=2ahUKEwi5q9v7x7OIAxXTkZUCHQZWB10Qv5AHegQIABAP>. Acesso em: 07 jul. 2024.

NOBRE, C. A.; SAMPAIO, G.; SALAZAR, L. Mudanças climáticas e Amazônia. **Cienc. Cult.** v.59 n.3 São Paulo Jul/Set. 2007. Disponível em:

http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?pid=S0009-67252007000300012&script=sci_arttext&tlng=en. Acesso em: 02 dez. 2025.

OPENAI. **Prompt:** “Amplie cada termo com palavras primitivas, derivadas, correlatas, expressões e conceitoss associados com os termos que listarei aqui, organizados em conjunto ou classe de termos”. ChatGPT, versão GPT -5.2, 4 jun. 2025. Inteligência Artificial. Disponível em: <https://chatgpt.com/>. Acesso em: 04 jun. 2025.

RECINE, E.; GOMES, R. C. F.; FAGUNDES, A. A.; PINHEIRO, A. R. O.; TEIXEIRA, B. A.; SOUSA, J. S.; TORAL, N.; MONTEIRO, R. A. A formação em saúde pública nos cursos de graduação de nutrição no Brasil. **Rev. Nutr.** 25(1) Fev 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1415-52732012000100003>. acesso em: 08 jan. 2025.

RITTER, M. N.; THEY, N. H.; KONZEN, E. **Introdução ao software estatístico R**. Universidade Federal do rio Grande do Sul - UFRGS. Centro de Estudos Costeiros, Limnológicos e Marinhos - CECLIMAR. Imbé, RS, jul. 2019. Disponível em: https://professor.ufrgs.br/sites/default/files/matiasritter/files/apostila_introducao_ao_r_-_ritter_they_and_konzen.pdf. Acesso em: 18 nov. 2024.

SAWAYA, A. L. Desnutrição: consequências em longo prazo e efeitos da recuperação nutricional. **Estudos Avançados**, v.20, n.58, 2006. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/xSsBVLZ4qGK8RH7JGnhcF4x/?format=pdf>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SILVEIRA, D. T.; CÓRDOVA, F. P. A pesquisa científica. In: **Métodos de pesquisa**. GERHARDT, T.E.; SILVEIRA, D. T. (org.). Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2009. Disponível em: <https://lume.ufrgs.br/bitstream/handle/10183/52806/000728684.pdf?sequence=1&isAllowed=y>. Acesso em: 20 nov. 2024.

SWINBURN, B. A; KRAAK V. I; ALLENDER S; ATKINS V. J; BAKER P. I; BOGARD J. R; BRINDEN H; CALVILLO A; SCHUTTER O; DEVARAJAN R; EZZATI M; FRIEL S; GOENKA S; HAMMOND R. A; HASTINGS G; HAWKES C; HERRERO M; HOVMAND P. S; HOWDEN M; JAACKS L. M, KAPETANAKI A. B; KASMAN M; KUHNLEIN H. V; KUMANYIKA S. K; LARIJANI B; LOBSTEIN T; LONG M. W; MATSUDO V. K. R; MILLS S. D. H; MORGAN G; MORSHED A; NECE P. M; PAN A; PATTERSON D. W; SACKS G; SHEKAR M; SIMMONS G. L; SMIT W; TOOTEE A; VANDEVIJVERE S; WATERLANDER W. E; WOLFENDEN L; DIETZ W. H. **A sindemia global da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas**: Relatório da comissão The Lancet (versão em português). 2019. 116 p. Disponível em: <https://alimentandopoliticas.org.br/wp->

content/uploads/2019/10/Relat%C3%B3rio-Completo-The-Lancet.pdf. Acesso em: 10 jan. 2024.

TOLEDO, N. M. V.; OLIVEIRA, M. A. M. Caracterização sociodemográfica e acadêmica de discentes do curso de nutrição em instituições de ensino da rede privada do estado de São Paulo. *In: IV Encontro Internacional de Gestão, Desenvolvimento e Inovação (EIGEDIN)*, v. 4, n. 1, 31 out. 2020 **Anais** [...]. 2020. Disponível em: <https://periodicos.ufms.br/index.php/EIGEDIN/article/view/11555>. Acesso em 02 dez. 2025.

9. CONCLUSÃO GERAL

Esta tese analisou a formação profissional do nutricionista sob a perspectiva da incorporação dos sistemas agroalimentares sustentáveis, considerando diferentes categorias analíticas e metodológicas. A articulação entre a revisão integrativa, o estudo nacional sobre os PPCs de Nutrição e o estudo de múltiplos casos na Região Metropolitana de Belém permitiu construir um panorama consistente acerca das lacunas, tensões e possibilidades que atravessam a formação acadêmica frente aos desafios contemporâneos da saúde, da alimentação e da sustentabilidade.

A revisão integrativa evidenciou que, embora haja crescente reconhecimento da centralidade dos sistemas agroalimentares nas agendas globais de saúde, nutrição e sustentabilidade, essa discussão ainda é incipiente na literatura voltada à formação do nutricionista. Tal achado revela que a produção científica de investigação dos currículos ainda carece de maior densidade crítica e de integração com referenciais como saúde planetária, síndrome global e sistemas alimentares sustentáveis.

O estudo nacional sobre os PPCs de cursos presenciais de Nutrição reforçou essa constatação ao demonstrar que os conteúdos relacionados à agricultura, sustentabilidade ambiental, modelo de produção hegemônico e sistemas agroalimentares sustentáveis ocupam posição periférica nos currículos analisados. A distribuição desses conteúdos em quartis evidenciou baixa aderência, sugerindo que tais temas não se configuram como eixos estruturantes da formação, mas como inserções pontuais dependentes de iniciativas individuais de docentes ou de disciplinas optativas.

O estudo de casos desenvolvido na Região Metropolitana de Belém, ao investigar o conhecimento de estudantes concluintes, acrescentou uma dimensão empírica fundamental à análise. Os resultados indicaram um padrão de compreensão heterogêneo e fragmentado acerca de conceitos centrais relacionados à produção agroalimentar sustentável, com maior familiaridade com noções já consolidadas na Saúde Coletiva e lacunas expressivas em temas como agroecologia, sistemas agroalimentares sustentáveis, resiliência e impactos ambientais da produção de alimentos. Ainda que tais achados não possam ser diretamente correlacionados aos resultados da análise dos PPCs, em razão das limitações amostrais, eles reforçam a hipótese alternativa de que a abordagem curricular vigente não orienta uma formação capaz de promover conhecimentos, habilidades e atitudes necessários à

compreensão dos sistemas agroalimentares sustentáveis existentes, bem como, seus desdobramentos na saúde humana e planetária.

De forma transversal, os três estudos convergem ao evidenciar um descompasso entre a complexidade dos desafios impostos pela crise climática, pela sindemia global e pelas transformações dos sistemas agroalimentares e a formação atualmente ofertada aos nutricionistas. No contexto amazônico, esse descompasso adquire contornos ainda mais críticos, considerando-se a centralidade da região nos debates sobre desmatamento, expansão do agronegócio, conflitos territoriais, insegurança alimentar e perda da biodiversidade. A ausência ou fragilidade dessas discussões na formação compromete a capacidade de atuação profissional em territórios marcados por profundas desigualdades socioambientais.

Entre as limitações do estudo, destacam-se a dificuldade de acesso a PPCs de instituições privadas, a reduzida taxa de resposta aos questionários online aplicados aos estudantes e a impossibilidade de estabelecer relações estatísticas devido à fragilidade amostral. Soma-se a isso o reconhecimento de que o conhecimento apresentado pelos estudantes pode ser influenciado por experiências formativas para além do currículo formal, como participação em projetos de extensão, movimentos sociais, estágios e vivências pessoais, o que constitui, ao mesmo tempo, uma limitação metodológica e um achado relevante sobre a importância de espaços formativos diversos.

Recomenda-se o desenvolvimento de pesquisas que investiguem práticas pedagógicas inovadoras, experiências extensionistas, trajetórias docentes e processos formativos interdisciplinares, bem como estudos que aprofundem a articulação entre Nutrição, agroecologia, políticas públicas e justiça socioambiental. Tais iniciativas são fundamentais para a consolidação de uma prática profissional comprometida com a transformação dos sistemas alimentares e com a construção de futuros mais sustentáveis e equitativos.

Por fim, a tese aponta a necessidade de que a formação do nutricionista avance para além da mera inclusão temática dos sistemas agroalimentares sustentáveis, incorporando-os como eixo estruturante, transversal e politicamente situado do processo formativo. As novas diretrizes curriculares publicadas em 2025, concorrerão para isso. É um bom começo!

APÊNDICES

APÊNDICE A - Formulário para levantamento de dados sociodemográficos, de formação, qualificação e investigação do nível de conhecimento dos concluintes do curso de nutrição sobre a temática da pesquisa.

A. ENDEREÇO DE E-MAIL:

Dados Sociodemográficos

B. GÊNERO

1. Feminino
2. Masculino
3. Transgênero
4. Não-binário
5. Outro (especificar)
6. Prefiro não responder

C. COR OU RAÇA

1. Branca
2. Preta
3. Amarela
4. Parda
5. Indígena
6. Sem declaração

D. FAIXA ETÁRIA

1. < 25 anos
2. 25 a 34 anos
3. 35 a 44 anos
4. 45 a 59 anos
5. $\geq$ 60 anos

E. RENDA FAMILIAR MENSAL - que é a soma de todos os rendimentos (salários, benefícios, alugueis etc.) que todos os membros de uma família recebem num determinado mês.

1. Até 1 salário mínimo
2. > 1 até 3 salários mínimos
3. > 3 a 5 salários mínimos
4. > 5 até 10 salários mínimos

5. > 10 salários mínimos

Dados de Formação e Qualificação

F. JÁ POSSUI OU ESTÁ CURSANDO OUTRA GRADUAÇÃO OU CURSO TÉCNICO?

1. Sim

2. Não

G. SE SIM, QUAL? Por favor, escreva o nome por extenso.

H. JÁ INICIOU A PÓS-GRADUAÇÃO?

1. Sim

2. Não

I. SE SIM, QUAL O TIPO DE PÓS-GRADUAÇÃO

1. Nenhuma

2. Especialização

3. Residência

4. Mestrado

5. Doutorado

6. Pós-doutorado

J. EM QUAL(S) ÁREA(S) DE ATUAÇÃO DO NUTRICIONISTA CURSA A PÓS-GRADUAÇÃO?

1. Nenhuma

2. Nutrição clínica

3. Nutrição em Saúde Coletiva

4. Nutrição em alimentação coletiva

5. Nutrição no esporte e no exercício físico

6. Nutrição no ensino, na pesquisa e na extensão

7. Nutrição na cadeia de produção, na indústria e no comércio de alimentos

K. ENQUANTO NUTRICIONISTA EM QUAL(S) ÁREA(S) VOCÊ DESEJA ATUAR?

1. Nutrição clínica

2. Nutrição em Saúde Coletiva

3. Nutrição em alimentação coletiva

4. Nutrição no esporte e no exercício físico

5. Nutrição no ensino, na pesquisa e na extensão

6. Nutrição na cadeia de produção, na indústria e no comércio de alimentos

L. DURANTE A GRADUAÇÃO ATUOU EM ATIVIDADE OU PROJETO DE PESQUISA, ENSINO OU EXTENSÃO RELACIONADO À PRODUÇÃO AGRÍCOLA, SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL E AGRICULTURA FAMILIAR EM UMA PERSPECTIVA DE SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL?

1. Sim
2. Não

M. SE SIM, DESCREVA RESUMIDAMENTE A ATIVIDADE OU PROJETO.

Dados de investigação do conhecimento (ATENÇÃO! Responda com o seu conhecimento prévio, isto é fundamental para o sucesso desta pesquisa. Não pesquise o tema para responder e não tente interpretar o conceito por seu nome, apenas use seu conhecimento)

N. VOCÊ CONHECE O CONCEITO E/OU O QUE CARACTERIZA UM ALIMENTO ORGÂNICO?

1. Conheço muito
2. Conheço razoavelmente
3. Conheço pouco
4. Não conheço

O. VOCÊ CONHECE O CONCEITO E/OU O QUE CARACTERIZA A AGRICULTURA FAMILIAR?

1. Conheço muito
2. Conheço razoavelmente
3. Conheço pouco
4. Não conheço

P. VOCÊ CONHECE O CONCEITO E/OU O QUE CARACTERIZA A AGROECOLOGIA?

1. Conheço muito
2. Conheço razoavelmente
3. Conheço pouco
4. Não conheço

Q. VOCÊ CONHECE A POLÍTICA NACIONAL DE AGRICULTURA FAMILIAR E PRODUÇÃO ORGÂNICA (PNAPO)?

1. Conheço muito
2. Conheço razoavelmente
3. Conheço pouco
4. Não conheço

R. VOCÊ CONHECE O CONCEITO E/OU O QUE CARACTERIZA A SOBERANIA ALIMENTAR?

1. Conheço muito
2. Conheço razoavelmente
3. Conheço pouco
4. Não conheço

S. VOCÊ CONHECE O CONCEITO, BEM COMO AS DIMENSÕES DA SEGURANÇA ALIMENTAR E NUTRICIONAL?

1. Conheço muito
2. Conheço razoavelmente
3. Conheço pouco
4. Não conheço

T. VOCÊ CONHECE A DIFERENÇA ENTRE SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR?

1. Conheço muito
2. Conheço razoavelmente
3. Conheço pouco
4. Não conheço

U. VOCÊ CONHECE O CONCEITO E AS FASES COMPREENDIDAS DENTRO DE UM SISTEMA AGROALIMENTAR?

5. Conheço muito
6. Conheço razoavelmente
7. Conheço pouco
8. Não conheço

V. VOCÊ CONHECE O CONCEITO DE RESILIÊNCIA DOS SISTEMAS AGROALIMENTARES?

1. Conheço muito
2. Conheço razoavelmente
3. Conheço pouco
4. Não conheço

W. VOCÊ CONHECE O CONCEITO E OS COMPONENTES DE UM AMBIENTE ALIMENTAR?

5. Conheço muito
6. Conheço razoavelmente

7. Conheço pouco

8. Não conheço

X. VOCÊ CONHECE O CONCEITO DE SAÚDE COLETIVA?

9. Conheço muito

10. Conheço razoavelmente

11. Conheço pouco

12. Não conheço

APÊNDICE B - Modelo do Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)



Universidade Federal do Pará

Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares

Empresa Brasileira de Pesquisa Agropecuária - Embrapa Amazônia Oriental

Programa de Pós-Graduação em Agriculturas Amazônicas

Doutorado em Agriculturas Familiares e Desenvolvimento Sustentável

Termo de Consentimento Livre e Esclarecido *online* (Baseado nas Resoluções CNS Nº 466/2012 e 510/2016)

Prezada(o) estudante, você está sendo convidada(o) a participar voluntariamente da pesquisa: **A formação do nutricionista e a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis**. Este trabalho científico será realizado pelos pesquisadores Juliane Costa Leite, William Santos de Assis e Ivanira Amaral Dias vinculados ao Programa de Pós-graduação em Agriculturas Amazônicas, da Universidade Federal do Pará, em parceria com a EMBRAPA e tem como objetivo **analisar a formação acadêmica do nutricionista no que concerne à construção de competências e habilidades problematizadoras dos sistemas agroalimentares sustentáveis em cursos de Nutrição no Brasil**.

Sua participação é de suma importância e consistirá em preenchimento de formulário *online*, desenvolvido na plataforma *Google Forms*®, composto por questões sociodemográficas (gênero, cor ou raça, faixa etária e renda familiar mensal), questões sobre formação acadêmica e qualificação (se iniciou pós-graduação, qual a área da pós-graduação, em quais áreas deseja atuar como nutricionista) e outras perguntas que buscarão verificar o conhecimento a respeito do objetivo da pesquisa. O tempo estimado para que você responda a esse formulário é de 5 minutos.

Este documento, chamado Termo de Consentimento Livre e Esclarecido, visa assegurar seus direitos como participante da pesquisa e será disponibilizado por e-mail após o preenchimento do formulário. Recomendamos que você guarde em seus arquivos uma cópia deste documento eletrônico, em local seguro e de fácil acesso para uso ou consulta futura.

Após a leitura deste termo, você poderá selecionar a opção "Li e CONCORDO participar da pesquisa" ou "Li e NÃO aceito participar da pesquisa". Caso aceite participar, a plataforma digital enviará uma via do TCLE para seu e-mail. Se optar por não participar, será redirecionado para uma página de encerramento.

Se sua avaliação culminar com a aceitação deste termo e participação na pesquisa, você terá acesso ao formulário *online*. Este formulário não será nominal e não serão divulgados dados que permitam a sua identificação, mas pedimos que concorde que os resultados sejam divulgados em publicações científicas, não havendo nessa ou em qualquer outra circunstância a menção ao seu nome, pois os dados serão analisados em conjunto, guardando assim sigilo das informações pessoais.

Os dados coletados durante esta pesquisa serão transferidos e armazenados em computador por período de 5 anos após o término do estudo, com senha de acesso aos arquivos. Após esse período as informações serão excluídas. Você tem o direito de se recusar a responder qualquer uma das perguntas, sem necessidade de justificativa, podendo também se retirar da pesquisa a qualquer momento sem que haja qualquer tipo de dano, retaliação ou prejuízo.

Esta pesquisa não conta com previsão de indenização ou de medidas de reparo, pois não prevê risco de dano aos participantes da pesquisa. Entretanto, se ocorrerem danos ou prejuízos causados pela participação na pesquisa, o participante terá direito a reparação/indenização.

Os riscos da pesquisa se relacionam ao vazamento de informações pessoais ou identificação dos participantes da pesquisa, ou ainda, algum possível constrangimento causado pelos questionamentos. Os benefícios estão relacionados aos esclarecimentos que serão os resultados da pesquisa, como a compreensão da atual formação profissional, no que se refere à construção de habilidades e competências voltadas à abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis. Ressalta-se ainda que a proposta de pesquisa traz inovação em seus objetivos e exporá informações que poderão nortear a construção de Projetos Pedagógicos de Cursos alinhados à compreensão dos modos de produção dos alimentos e seus impactos sociopolíticos, na cultura, na biodiversidade, na saúde e nutrição humanas. Após a conclusão da coleta de dados, os mesmos serão analisados e utilizados na elaboração de artigos científicos, que serão divulgados aos envolvidos e ao meio acadêmico e científico.

Em caso de dúvidas sobre a pesquisa, você poderá entrar em contato com a pesquisadora Juliane Costa Leite:

Pelo endereço: Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares (INEAF), Rua Igarapé Tucunduba - Universitário, bairro Guamá, Belém - PA, 66075-110; Telefone: (91) 991659435; E-mail: nutrijulianeite@yahoo.com.br

Também é possível contatar o orientador da pesquisa, professor Dr. William dos Santos Assis, através do e-mail: williamassis@ufpa.br; e o Comitê de Ética em Pesquisa (CEP) que avaliou e aprovou o projeto: Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos, Instituto de Ciências da Saúde, Universidade Federal do Pará (CEP - ICS/UFPA). Rua Augusto Corrêa, nº 01, Campus do Guamá. UFPA, Faculdade de Enfermagem do ICS, sala 13, 2º andar. CEP: 66.075-110, Belém-Pará. Tel: 3201-7735. E-mail: cepccs@ufpa.br

Assumo as responsabilidades da pesquisa e asseguro ter cumprido as exigências da Resolução CNS/MS 466/2012, CNS/MS 510/2016 e complementares na elaboração do protocolo desta pesquisa e na obtenção deste Termo de Consentimento Livre e Esclarecido. Asseguro, também, ter explicado e fornecido este documento ao participante da pesquisa. Informo que este estudo foi aprovado pelo CEP perante o qual o projeto foi apresentado. Comprometo-me a utilizar o material e os dados obtidos nesta pesquisa exclusivamente para as finalidades previstas neste documento ou conforme o consentimento dado pelo (a) participante.

CONSENTIMENTO LIVRE E ESCLARECIDO:

Após ter recebido esclarecimentos sobre a natureza da pesquisa, seus objetivos, métodos, benefícios previstos, potenciais riscos e desconfortos que esta pode acarretar, aceito participar e ter ciência que receberá este documento assinado pelo(a) pesquisador(a) por meio de e-mail, você:

() Li e ACEITO participar da pesquisa.

() Li e NÃO desejo participar da pesquisa.

APÊNDICE C - Código do projeto na linguagem R

O código do projeto na linguagem R utilizado para análises da base de dados (PPCs) encontra-se disponível no seguinte endereço na internet (URL): [Juliane_Leite/Doutoramento](https://github.com/Juliane_Leite/Doutoramento)

ANEXO**ANEXO A - Apreciação Ética**

PARECER CONSUBSTANCIADO DO CEP

DADOS DO PROJETO DE PESQUISA

Título da Pesquisa: A formação do nutricionista e a abordagem dos sistemas agroalimentares sustentáveis.

Pesquisador: JULIANE COSTA LEITE

Área Temática:

Versão: 2

CAAE: 85844225.7.0000.0018

Instituição Proponente: Instituto Amazônico de Agriculturas Familiares - UFPA

Patrocinador Principal: Financiamento Próprio

DADOS DO PARECER

Número do Parecer: 7.609.903

Apresentação do Projeto:

O delineamento curricular dos cursos de Nutrição ao redor do país, importa à compreensão da construção de competências e habilidades que marcam a atuação prática do nutricionista e que podem favorecer uma compreensão e abordagem mais ampliada dos sistemas agro alimentares que hoje respondem, em grande parte, pelo desequilíbrio ambiental relacionado às crises climáticas atualmente sofridas ao redor do mundo. Ante o exposto, faz-se necessário pensar na formação de profissionais que possam atuar na elaboração de uma agenda futura que aborde as complexidades da Nutrição e da produção agro alimentar em políticas, pesquisas e prestação de serviços relevantes para a comunidade visando à saúde humana e planetária. O objetivo deste projeto é analisar a formação acadêmica do nutricionista no que concerne à construção de competências e habilidades promotoras dos sistemas agro alimentares sustentáveis em cursos de Nutrição no Brasil. A investigação dar-se-á através de pesquisa documental, especificamente os Projetos Pedagógicos dos Cursos. Para tratamento e análise dos dados será utilizado o software estatístico R, de distribuição livre. Também será realizada, através do preenchimento de formulário online estruturado, pesquisa para caracterização do perfil de egressos de nutrição. Os participantes responderão a questões sociodemográficas, de formação, qualificação e de atuação profissional, além de perguntas para verificação do conhecimento pré-existente sobre temas relacionados aos sistemas agro

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.

Bairro: Guamá

CEP: 66.075-110

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-7735

Fax: (91)3201-8028

E-mail: cepccs@ufpa.br

Continuação do Parecer: 7.609.903

alimentares sustentáveis. Os resultados da pesquisa poderão orientar a construção de currículos acadêmicos que favoreçam a compreensão crítica e reflexiva sobre a cadeia produtiva dos alimentos, a agricultura familiar, a agricultura urbana e o papel da extensão rural e assistência técnica.

Objetivo da Pesquisa:

Objetivo Primário:

Analisar a formação acadêmica do nutricionista no que concerne à construção de competências e habilidades promotoras dos sistemas agroalimentares sustentáveis.

Objetivo Secundário:

Identificar nos Projetos Pedagógicos dos Cursos de Nutrição no Brasil elementos que contribuem para a formação de competências voltadas à abordagem dos sistemas agro alimentares sustentáveis; Analisar como os PPCs abordam os sistemas agro alimentares sustentáveis nas diferentes regiões do país; Analisar de que forma as Políticas Públicas de Alimentação que promovem a agricultura familiar e a produção alimentar sustentável

são evidenciadas e incorporadas aos PPCs de Nutrição; Analisar o perfil do egresso moldado pela atual Diretriz Curricular Nacional (DCN) em sua apreensão de conceitos e definições relacionados à sistemas agro limentares sustentáveis.

Avaliação dos Riscos e Benefícios:

Riscos:

Os riscos relacionam-se ao fato de se tratar de pesquisa com aplicação de formulário e há chance de: a) divulgação de dados confidenciais; b) invasão de privacidade; e/ou c) risco de estigmatização que, entretanto, serão minimizados por meio da garantia de sigilo de informações obtidas na pesquisa, tratamento conjunto dos dados e anonimato dos participantes.

Benefícios:

Os benefícios estão relacionados aos esclarecimentos que serão os resultados da pesquisa, como a compreensão da atual formação profissional, no que se refere à construção de habilidades e competências voltadas à abordagem dos sistemas agro alimentares sustentáveis. Ressalta-se ainda que a proposta de pesquisa traz inovação em seus objetivos e exporá informações que poderão nortear a construção de Projetos Pedagógicos de

Cursos alinhados à compreensão dos modos de produção dos alimentos e seus impactos sociopolíticos, na cultura, na biodiversidade, na saúde e nutrição humanas.

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.

Bairro: Guamá

CEP: 66.075-110

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-7735

Fax: (91)3201-8028

E-mail: cepccs@ufpa.br

**UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ**



Continuação do Parecer: 7.609.903

Comentários e Considerações sobre a Pesquisa:

O protocolo encaminhado dispõe de metodologia e critérios definidos conforme resolução 466/12 do CNS/MS. Trata ainda em resolver pendências citadas no parecer nº7.484.025, que depois de ser avaliado por este colegiado, entende-se como, pendências resolvidas e aceitas.

Considerações sobre os Termos de apresentação obrigatória:

Os termos apresentados, nesta versão, contemplam os sugeridos pelo sistema CEP/CONEP.

Conclusões ou Pendências e Lista de Inadequações:

Diante do exposto somos pela aprovação do protocolo. Este é nosso parecer, SMJ.

Considerações Finais a critério do CEP:

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BÁSICAS_DO_PROJETO_2482040.pdf	11/04/2025 17:07:05		Aceito
Outros	Carta_de_encaminhamento_carimbo_pesquisa_IV_ajuste.pdf	11/04/2025 17:05:09	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
Outros	Declaracao_de_isencao_carimbo_pesquisadora_IV_ajuste.pdf	11/04/2025 17:04:20	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
Outros	Termo_de_compromisso_carimbo_pesquisador_IV_ajuste.pdf	11/04/2025 17:00:47	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa_de_Doutoramento_Juliane_Leite_PPGAA_UFPA_2024.docx	11/04/2025 17:00:24	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_rosto_carimbo_pesquisadora_IV_ajuste.pdf	11/04/2025 16:53:44	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
Outros	Termo_de_aceite_do_orientador.pdf	14/01/2025 22:14:16	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
Declaração de Instituição e Infraestrutura	Termo_de_Consentimento_da_Instituicao.pdf	14/01/2025 22:12:06	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
Orçamento	Orcamento.pdf	14/01/2025 22:00:41	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TCLE.pdf	14/01/2025 21:56:21	JULIANE COSTA LEITE	Aceito
Cronograma	Cronograma_da_Pesquisa.pdf	08/01/2025 14:04:17	JULIANE COSTA LEITE	Aceito

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.

Bairro: Guamá

CEP: 66.075-110

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-7735

Fax: (91)3201-8028

E-mail: cepccs@ufpa.br

UFPA - INSTITUTO DE
CIÊNCIAS DA SAÚDE DA
UNIVERSIDADE FEDERAL DO
PARÁ



Continuação do Parecer: 7.609.903

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

BELEM, 31 de Maio de 2025

Assinado por:

**Wallace Raimundo Araujo dos Santos
(Coordenador(a))**

Endereço: Rua Augusto Corrêa nº 01- Campus do Guamá ,UFPA- Faculdade de Enfermagem do ICS - sala 13 - 2º and.

Bairro: Guamá

CEP: 66.075-110

UF: PA

Município: BELEM

Telefone: (91)3201-7735

Fax: (91)3201-8028

E-mail: cepccs@ufpa.br