

**UNIVERSIDADE FEDERAL DA FRONTEIRA SUL  
CAMPUS LARANJEIRAS DO SUL  
PROGRAMA DE PÓS GRADUAÇÃO EM AGROECOLOGIA E  
DESENVOLVIMENTO RURAL SUSTENTÁVEL**

**LIDIANE LIESESKI**

**A CENTRALIDADE DA ALIMENTAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL:**

**COMO ESTAMOS FORMANDO NUTRICIONISTAS DIANTE DESTE DESAFIO?**

**LARANJEIRAS DO SUL**

**2024**

**LIDIANE LIESESKI**

**A CENTRALIDADE DA ALIMENTAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL:**

**COMO ESTAMOS FORMANDO NUTRICIONISTAS DIANTE DESTE DESAFIO?**

Dissertação apresentada para o Programa de Pós Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS), como requisito para obtenção do título de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável

Orientador: Profa. Dra. Rozane Marcia Triches

**LARANJEIRAS DO SUL**

**2024**

## **Bibliotecas da Universidade Federal da Fronteira Sul - UFFS**

Lieseski, Lidiane

A centralidade da alimentação no Desenvolvimento Sustentável: como estamos formando nutricionistas diante deste desafio? / Lidiane Lieseski. -- 2024. 91 f.

Orientadora: Professora Doutora Rozane Marcia Triches

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal da Fronteira Sul, Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, Laranjeiras do Sul, PR, 2024.

1. Sustentabilidade. 2. Nutrição. 3. Diretrizes. 4. Projeto Pedagógico do Curso. 5. Coordenadoras. I. Triches, Rozane Marcia, orient. II. Universidade Federal da Fronteira Sul. III. Título.

**LIDIANE LIESESKI**

**A CENTRALIDADE DA ALIMENTAÇÃO NO DESENVOLVIMENTO  
SUSTENTÁVEL: COMO ESTAMOS FORMANDO NUTRICIONISTAS DIANTE  
DESTE DESAFIO?**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS) como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre em Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável.

Este trabalho foi defendido e aprovado pela banca em 29/08/2024.

**BANCA EXAMINADORA**

Documento assinado digitalmente  
 **ROZANE MARCIA TRICHES**  
Data: 02/09/2024 10:27:59-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Rozane Márcia Triches – UFFS**

**Presidente/Orientadora**

Documento assinado digitalmente  
 **CEYCA LIA PALEROSI BORGES**  
Data: 01/09/2024 22:02:17-0300  
Verifique em <https://validar.iti.gov.br>

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Ceyça Lia Palerosi Borges – UFFS**

**1º membro**

Documento assinado digitalmente  
 **Suellen Secchi Martinelli**  
Data: 29/08/2024 21:07:25-0300  
CPF: \*\*\*.200.489-\*\*  
Verifique as assinaturas em <https://v.ufsc.br>

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Suellen Secchi Martinelli – UFSC**

**2º membro**

---

**Prof.<sup>a</sup> Dra. Vanessa Ramos Kirsten – UFSM**

**Suplente**

*“Em virtude da realização de banca on-line, este documento foi assinado pela Presidente como representante dos membros que participaram virtualmente”.*

Dedico este trabalho aos meus pais, Airton e Dorildes. À Letícia. Ao Jesinei. E à minha “Nona Pina”, que mesmo não conseguindo me aplaudir nesse momento devido à doença, sempre esteve torcendo por mim.

## AGRADECIMENTOS

Agradeço aos meus pais Dorildes e Airton, primeiramente, por todo o incentivo que tive para estudar. Pai, mãe, espero que um dia eu possa retribuir todo o esforço que tiveram para me educar e para me fazer chegar até onde cheguei. Obrigada por tudo!

À minha irmã Letícia por ser minha melhor amiga e segurar a barra quando nem eu mesma conseguia. Você é incrível, te admiro demais!

Ao meu companheiro Jesi por acreditar em mim e no meu sonho de ser mestre. Obrigada por me incentivar e ser compreensivo nos momentos em que faltava atenção da minha parte. Eu amo você!

Ao meu Psicólogo João por me acompanhar nesse processo me ajudando a enxergar a luz no fim do túnel.

Ao pessoal do trabalho pela paciência quando o cansaço me dominava e pelo carinho que tem comigo.

Aos amigos e familiares por todo carinho e incentivo de sempre!

Aos colegas do mestrado, especialmente à Silvana, Giuliano e Jaqueline por serem meus parceiros nestes dois anos e por sempre me auxiliarem nas discussões sobre Agroecologia e Desenvolvimento Sustentável.

Às coordenadoras que aceitaram participar da entrevista, que foram muito solícitas e que foram essenciais para o término deste trabalho.

À Gabriele, pesquisadora de Iniciação Científica, pela parceria na análise dos PPCs das Universidades.

À banca pelas contribuições extraordinárias prestadas neste trabalho. Saibam que vocês foram fundamentais para eu chegar até aqui!

À todo o PPGADR que tem a incrível missão de formar pesquisadores à luz da Agroecologia e do Desenvolvimento Rural Sustentável.

À minha orientadora Rozane, pela paciência, pelos ensinamentos inigualáveis e por ter aceitado o desafio de me orientar. Sou eternamente grata!

Agradeço por fim a todos que me deram seus ombros para que eu pudesse ver mais longe!

Se eu vi mais longe, foi por estar sobre  
ombros de gigantes (Newton, 1675).

## RESUMO

As crises ambientais dadas pelas mudanças climáticas e pela finitude dos recursos naturais exprimem os limites planetários que se está ultrapassando nas últimas décadas. Pensar em Desenvolvimento Sustentável atualmente exige atentar para sua complexidade multidimensional e nesse sentido, as dimensões ambientais e de saúde/nutrição estão no cerne dessas discussões. A alimentação tem sido um dos eixos centrais, pois se convive com crescentes epidemias de desnutrição, obesidade e mudanças climáticas. Estas epidemias têm sido nomeadas conjuntamente de Sindemia Global. Neste sentido, um dos atores importantes nestas mudanças é a Universidade e a formação que tem sido proposta a um dos principais profissionais nesse enfrentamento – o nutricionista. O objetivo deste trabalho é analisar como são conformados os Cursos de Nutrição de Universidades Federais no que tange à formação sobre alimentação e sustentabilidade de seus estudantes, considerando suas abordagens, bases de conhecimentos, construção de competências, lacunas e desafios. A pesquisa resultou em dois artigos: o primeiro artigo analisou os PPCs dos 42 cursos de nutrição a partir de palavras-chaves, buscando verificar atualizações do Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPCs), a existência de componentes curriculares (CCR) obrigatórios e optativos e ementas relacionados com a temática, verificar se existem menções desta temática nos referenciais epistemológicos e metodológicos e se há dados sobre a formação docente neste sentido, e averiguar como o curso possibilita a construção de competências para atuação destes profissionais, identificando o que descrevem sobre o perfil do egresso. Apenas um terço das IFES consideram a sustentabilidade na formação do nutricionista. Este número melhora quando se analisa os referenciais norteadores e presença de disciplinas no currículo, mas nem sempre é abordado de forma prioritária. Soma-se a isso a parca parcela de docentes com formação sobre o tema. Isso demonstra a sua marginalização, mas com preocupação crescente verificada nos PPCs mais atuais, mostrando a necessidade de reformulações das bases epistemológicas da Ciência da Nutrição. O segundo artigo analisou por meio de entrevistas com as coordenadoras das cinco universidades mais aderentes à temática da sustentabilidade, como a configuração e organização dos PPCs e a visão que os depoentes têm sobre o assunto conformam as competências necessárias para trabalhar com a sustentabilidade ambiental, além de analisar da ambientalização destes currículos, a partir da pesquisa, extensão e formação docente. Observou-se que a temática está inserida de diversas formas dentro dos currículos, especialmente ligada às áreas de Alimentação Coletiva e Nutrição Social, porém o assunto ainda não possui tanta clareza quanto à sua definição, o que pode dificultar na construção de

competências. Observou-se também que existem ações de pesquisa e extensão relacionadas à temática e que a inserção delas pode colaborar com a ambientalização curricular, porém a formação docente parece desfavorecida no quesito sustentabilidade. As principais conclusões deste trabalho relacionam-se à necessidade de definição de um corpo de conhecimento sólido a partir da reformulação das diretrizes para inclusão da temática nos PPCs e de maiores formações aos docentes, para que possam auxiliar na construção de competências aos futuros profissionais nutricionistas para atuar em prol da sustentabilidade.

Palavras-chave: Coordenadoras; Formação Acadêmica; Nutrição; Projeto Pedagógico do Curso; Sustentabilidade.

## ABSTRACT

The environmental crises caused by climate change and the finite nature of natural resources express the planetary limits that have been exceeded in recent decades. Thinking about Sustainable Development currently requires paying attention to its multidimensional complexity and in this sense, the environmental and health/nutrition dimensions are at the heart of these discussions. Food has been one of the central axes, as we face growing epidemics of malnutrition, obesity and climate change. These epidemics have been jointly named the Global Syndemic. In this sense, one of the important actors in these changes is the University and the training that has been proposed to one of the main professionals in this fight – the nutritionist. The objective of this work is to analyze how Nutrition Courses at Federal Universities are designed with regard to training on food and sustainability for their students, considering their approaches, knowledge bases, construction of skills, gaps and challenges. The research resulted in two articles: the first article analyzed the PPCs of the 42 nutrition courses based on keywords, seeking to verify updates to the Course Pedagogical Projects (PPCs), the existence of mandatory and optional curricular components (CCR) and syllabi related to the theme, check if there are mentions of this theme in the epistemological and methodological references and if there is data on teacher training in this sense, and find out how the course enables the construction of skills for the performance of these professionals, identifying what they describe about the profile of the egress. Only a third of IFES consider sustainability in nutritionist training. This number improves when analyzing the guiding references and presence of subjects in the curriculum, but it is not always addressed as a priority. Added to this is the small number of teachers with training on the subject. This demonstrates its marginalization, but with growing concern seen in the most current PPCs, showing the need to reformulate the epistemological bases of Nutrition Science. The second article analyzed, through interviews with the coordinators of the five universities most adherent to the theme of sustainability, how the configuration and organization of PPCs and the vision that the interviewees have on the subject shape the skills necessary to work with environmental sustainability, in addition to to analyze the environmentalization of these curricula, based on research, extension and teacher training. It was observed that the theme is inserted in different ways within the curricula, especially linked to the areas of Collective Food and Social Nutrition, but the subject is still not as clear as to its definition, which can make it difficult to build skills. It was also observed that there are research and extension actions related to the theme and that their inclusion can contribute to curricular environmentalization, but teacher training seems to be disadvantaged in terms of sustainability.

The main conclusions of this work are related to the need to define a solid body of knowledge based on the reformulation of the guidelines for including the topic in PPCs and greater training for teachers, so that they can assist in building skills for future professional nutritionists to act towards sustainability.

Keywords: Coordinators; Academic Training; Nutrition; Course Pedagogical Project; Sustainability.

## LISTA DE QUADROS

Quadro 1 – Núcleos de saberes e conteúdos essenciais que vislumbram estudiosos e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Nutrição.....	27
Quadro 2 – Conceituação das 10 características de um currículo ambientalizado pela rede ACES.....	31
<b>Artigo 1</b>	
Quadro 1 - Distribuição dos projetos pedagógicos do curso de Nutrição nas instituições federais de ensino superior do Brasil por região, cidade, ano, em 2024.....	38
Quadro 2 - Disciplinas obrigatórias e optativas com ênfase no conteúdo de Sustentabilidade/Desenvolvimento Sustentável das instituições federais de ensino superior de Nutrição do Brasil.....	41
Quadro 3 - Instituições federais de ensino superior do Brasil que dão ênfase em Sustentabilidade/Desenvolvimento Sustentável no perfil do egresso do curso de Nutrição....	43

## **LISTA DE GRÁFICOS**

Gráfico 1 – Distribuição dos PPCs conforme o ano de formulação ou última revisão.....40

## LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AC	Ambientalização Curricular
CCR	Componente curricular
DCN	Diretrizes Curriculares Nacionais
DCNEA	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental
DCNT	Doenças Crônicas Não Transmissíveis
DS	Desenvolvimento Sustentável
EA	Educação Ambiental
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
ENADE	Exame Nacional de Desempenho do Estudante
FAO	Organização das Nações Unidas para a Alimentação e Agricultura
GEE	Gases do Efeito Estufa
HLPE	Painel de Peritos de Alto Nível em Segurança Alimentar e Nutricional do Comitê de Segurança Alimentar Mundial
IFES	Institutos Federais de Ensino Superior
IN	Instrução Normativa
IPCC	Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas
ODS	Objetivos do Desenvolvimento Sustentável
ONGS	Organizações Não Governamentais
ONU	Organização das Nações Unidas
PAT	Programa de Alimentação do Trabalhador
PNPCT	Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
PNAPO	Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica
PNEA	Política Nacional de Educação Ambiental
PNSAN	Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional
PPC	Projetos Pedagógicos dos Cursos
ProNEA	Programa Nacional de Educação Ambiental
RDC	Resolução da Diretoria Colegiada
Rede ACES	Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional
SAS	Sistemas Alimentares Sustentáveis

SUS	Sistema Único de Saúde
TCLE	Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE)
UAN	Unidades de Alimentação e Nutrição
UFFS	Universidade Federal da Fronteira Sul

## SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO .....	16
2	REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO .....	20
2.1	ALIMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL .....	20
2.2	NUTRIÇÃO E SUAS ABORDAGENS .....	25
2.3	AMBIENTALIZAÇÃO .....	29
3	PERSPECTIVAS DA SUSTENTABILIDADE ALIMENTAR NA FORMAÇÃO DE NUTRICIONISTAS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES EMERGENTES. ....	34
4	A INCLUSÃO DO TEMA DA SUSTENTABILIDADE NA CONFORMAÇÃO DOS CURSOS DE NUTRIÇÃO PELO OLHAR DOS COORDENADORES .....	52
5	CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	81
	REFERÊNCIAS .....	83

## 1 INTRODUÇÃO

Diante das diversas mudanças climáticas e ambientais que vêm ocorrendo, apenas alternativas locais têm se mostrado ineficientes para mitigar os danos causados ao planeta. Embora seja importante as ações de cada localidade, as transformações ambientais afetam o globo como um todo, e por isso é necessário o comprometimento de todas as nações para o enfrentamento desse desafio (Bursztyn; Bursztyn, 2010).

Boa parte dos problemas ambientais decorrem do atual sistema alimentar insustentável, caracterizado pela monocultura, uso indevido das terras e agrotóxicos e criação intensiva de animais que resultam em elevados níveis de emissão de gases do efeito estufa. Além desses fatores, o sistema alimentar atual também é caracterizado por longas cadeias de produção e distribuição e pela comercialização de alimentos ultraprocessados. Isso afeta diretamente a qualidade alimentar podendo diminuir o consumo de alimentos variados e *in natura*, e aumentar o consumo de alimentos adicionados de sódio, gordura e açúcar, padrão responsável pelo desenvolvimento de Doenças Crônicas Não Transmissíveis (DCNT). Consequentemente, prejudica a situação de saúde da população, demonstrando casos crescentes de obesidade, e ainda casos de desnutrição e fome (FAO, 2018; Sonnino, 2019; Machado, 2021a).

No Brasil, em 2022, 33,1 milhões de pessoas estavam em situação de fome, correspondendo a 15,5% dos domicílios brasileiros. No ano de 2023, segundo o relatório SOFI (Relatório das Nações Unidas sobre o Estado da Insegurança Alimentar Mundial) apesar da queda nos índices, 2,5 milhões de pessoas ainda estavam em situação de insegurança alimentar severa. Paralelamente, casos de sobrepeso e obesidade, respectivamente, correspondem a 55,4% e 19,8% considerando os 26 estados e o distrito federal (Brasil, 2020; Rede PENSSAN, 2022, FAO *et al.*, 2024). Juntas, as pandemias de desnutrição e obesidade e as mudanças climáticas, formam a chamada sindemia global que afeta direta e indiretamente a saúde das populações. Antes, estes três eram vistos como fatores isolados, entretanto, atualmente é consenso que possuem fatores comuns, interagindo de forma simultânea, contribuindo para o aumento da insegurança alimentar (Swinburn *et al.*, 2019).

A partir deste contexto, são necessários esforços conjuntos para que o sistema alimentar possa ser recalibrado, evitando crises e problemas cada vez maiores. Remodelar os sistemas alimentares, tornando-os sustentáveis, pode também promover dietas nutritivas, diminuir desigualdades e garantir um meio ambiente saudável. Dentro destas mudanças, é necessário repensar a alimentação e seu protagonismo em relação ao Desenvolvimento Sustentável (DS), o qual visa a utilização dos recursos naturais de modo que não sejam esgotados para as gerações

futuras. Dos 17 Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), nove estão diretamente relacionados com a alimentação e das 169 metas, cerca de 70 requerem ações alimentares (United Nations, 2015a, Burigo; Porto, 2021).

O sistema alimentar atual é composto por diversos processos e atividades, tais como produção de alimentos, transporte, distribuição e consumo. Cada um destes possui atores envolvidos, os quais se destacam agricultores, consumidores, cozinheiros, secretários municipais, restaurantes, mercados, instituições federais, estaduais e municipais, agrônomos, nutricionistas, entre outros (INGRAM, 2011). Este último, por sua vez, está intimamente ligado à alimentação.

O nutricionista é o profissional da saúde especializado em alimentação e Nutrição humana, utilizando alimentos e seus nutrientes como instrumentos para promover a saúde e uma alimentação adequada e saudável. Seu trabalho inclui a prevenção e o cuidado abrangente de questões relacionadas à alimentação e Nutrição, tanto para indivíduos quanto para grupos, independentemente de estarem saudáveis ou doentes. A Lei nº. 8.234/1991 estabelece que a assistência nutricional e dietoterápica é uma atividade exclusiva do nutricionista, que inclui a prescrição dietética e a elaboração de planos alimentares. Os nutricionistas têm o papel de preservar, promover e recuperar a saúde do indivíduo e da população através da Ciência da Nutrição, visando a segurança alimentar e atenção dietética. (Brasil, 1991).

De acordo com o Conselho Federal de Nutricionistas, o profissional da Nutrição é responsável por promover diversas ações relacionadas à sustentabilidade nas mais diversas áreas da profissão. Na área de Nutrição em Alimentação Coletiva e área de Nutrição na cadeia de produção, na indústria e no comércio de alimentos, que engloba as Unidades de Alimentação e Nutrição (UAN) privada e pública, escolas, Programa de Alimentação do Trabalhador (PAT) e serviço comercial de alimentação, atividades de incentivo ao DS podem ser realizadas, destacando-se as ações para a minimização do desperdício de alimentos e preparações (CFN, 2018a).

Já na área de Nutrição em Saúde Coletiva (que compreende as políticas e os programas institucionais, atenção básica em saúde e vigilância em saúde) as ações também são voltadas ao menor desperdício dos gêneros alimentícios. Destaca-se aqui a atuação do nutricionista na Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável de Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), onde uma das suas atividades é buscar promover a implantação das diversas políticas relacionadas à alimentação como a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) e a agroecologia (CFN, 2018a).

E por fim, na área de Nutrição no ensino, na pesquisa e na extensão, como docentes, ficam responsáveis por “Desenvolver ações humanizadas e sustentáveis que contribuam para a formação do discente como cidadão ético, político e ativo no contexto social” (CFN, 2018a).

Para Lisbôa e Fonseca (2020), o nutricionista deve atuar considerando todos os processos que envolvem o alimento, a sua produção, disponibilidade, escolha, consumo, além das políticas e a economia relacionadas à alimentação, tendo em mente que esta é um direito garantido pela constituição, procurando atuar em defesa pelo fim da fome (Brasil, 1988).

Estudos mostram que a atuação do nutricionista pouco tem se voltado aos temas de sustentabilidade. Bianchini et al. (2020) procurando entender quais os critérios utilizados para a elaboração dos cardápios da alimentação escolar e se estes consideram a sustentabilidade, observou que as recomendações nutricionais, a aceitação das refeições e os hábitos alimentares locais foram os critérios mais utilizados, e que a compra de produtos orgânicos e Educação Alimentar e Nutricional para a sustentabilidade foram critérios pouco mencionados. Os profissionais concordam que a prática da sustentabilidade é importante, principalmente quando relacionado à defesa do meio ambiente, mas mencionam que a falta de recursos humanos e financeiros tem dificultado as ações (Edemundo et al., 2022).

Dessa forma, é necessário que o Estado, a sociedade civil, os consumidores e a Universidade se reúnam para avançar no enfrentamento destes desafios. Este projeto de pesquisa pretende enfatizar o papel da Universidade como lócus de mudanças a partir da formação de profissionais e de cidadãos.

Poucos estudos têm se debruçado no Brasil sobre a formação destes profissionais em relação à sustentabilidade (Jacob; Araújo, 2020; Triches; Brito, 2021), mostrando lacunas importantes. Teixeira (2021) buscou avaliar a inserção do tema sustentabilidade e educação ambiental nos PPC's dos cursos de Nutrição do nordeste, enquanto Jeronimo (2015) analisou o tema nos cursos de Nutrição que participaram do Exame Nacional de Desempenho do Estudante (ENADE) no ano de 2010. Ambos os autores concluíram que a educação nos cursos de Nutrição quanto à sustentabilidade é incipiente e não é trabalhada de forma transversal, se apresentando em poucas matrizes curriculares observadas.

Quanto à construção dos currículos de cursos de Nutrição algumas dissertações mostram que as mudanças ocorridas nos currículos dos cursos buscam resolver problemas sobre o perfil profissional especificamente, procurando incrementar a interdisciplinaridade. Mostra ainda, que é a partir das escolhas das reformulações curriculares que se constrói uma sociedade justa, igualitária e democrática (Costa, 1996). Além do mais, a implantação de novos

componentes depende de vários fatores, como por exemplo, a familiaridade ou não dos professores sobre os assuntos, o que dificulta a inserção no currículo (Bueno, 2011).

Diante disso, surge o seguinte questionamento: Como estamos formando nutricionistas para trabalhar em prol do Desenvolvimento Sustentável? Visando responder isso, serão analisados os Projetos Pedagógicos do Curso (PPC's) dos 42 cursos de Nutrição das Universidades Federais, além de entrevistas com coordenadores dos cursos, buscando informações de ementas, disciplinas, projetos de pesquisa e extensão, e outros relacionados à sustentabilidade.

Assim, o objetivo geral deste trabalho é analisar como são conformados os Cursos de Nutrição de Universidades Federais no que tange à formação sobre alimentação e sustentabilidade de seus estudantes, considerando suas abordagens, bases de conhecimentos, construção de competências, lacunas e desafios. Os objetivos específicos, por sua vez, são: verificar atualizações do PPCs, a existência de componentes curriculares (CCR) obrigatórios e optativos e ementas relacionados com a temática; verificar se existem menções desta temática nos referenciais epistemológicos e metodológicos e se há dados sobre a formação docente neste sentido; averiguar como o curso possibilita a construção de competências para atuação destes profissionais, identificando o que descrevem sobre o perfil do egresso e a visão que os depoentes têm sobre o assunto; analisar os cursos que tem trabalhado a temática da sustentabilidade considerando em especial a dimensão ambiental sob a ótica dos coordenadores dos cursos; analisar a ambientalização dos currículos, a partir da pesquisa, extensão e formação docente; e identificar as lacunas mais frequentes e relevantes para a formação de profissionais habilitados para atuar em prol do Desenvolvimento Sustentável.

Assim, esta dissertação está estruturada adiante com o referencial bibliográfico contextualizando o tema, segue com os resultados e discussões divididos em dois artigos e por fim, as considerações finais. O primeiro artigo trata da análise dos PPCs das Universidades Federais que possuem o curso de Nutrição, que buscou avaliar a menção da temática da sustentabilidade nas disciplinas, no perfil do egresso, perfil docente e principais abordagens do curso. O segundo artigo versa sobre a visão das coordenadoras dos cursos de Nutrição sobre a sustentabilidade, revelando como o ensino da temática está inserido nos cursos.

## 2 REFERENCIAL BIBLIOGRÁFICO

Nesta seção serão tratados os assuntos em torno da Alimentação e Desenvolvimento Sustentável, buscando trazer as principais discussões atuais do tema e relação próxima entre eles. Na próxima seção, será tratado sobre a Ciência da Nutrição e suas abordagens, mostrando o seu histórico e como os Cursos de Nutrição foram se estruturando no Brasil.

### 2.1 ALIMENTAÇÃO E DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Muito se tem discutido sobre a definição do conceito de sustentabilidade devido à grande utilização da mesma por parte de indústria, governos, ONGs e políticos. Inicialmente, foi usada para incentivar a preservação das espécies e recursos naturais (Parrado-Barbosa; Ruiz; Triches, 2022). Com o relatório de Brundtland, organizado pela Organização das Nações Unidas em 1987, o conceito passou a integrar também as noções de distribuição de riqueza. Como o próprio relatório traz, a economia e a sociedade são construídas com interesses comuns a todos e não apenas nos interesses próprios das nações (United Nations, 1987).

De acordo com Gjerris *et. al.* (2016), as definições sobre ser sustentável ou não dependem da abordagem do conceito em Forte ou Fraco. Enquanto a sustentabilidade forte enfatiza a necessidade de transformações profundas na economia e na sociedade para alcançar um desenvolvimento sustentável, a sustentabilidade fraca acredita que o desenvolvimento sustentável pode ser alcançado por meio de mudanças tecnológicas e econômicas menores (Freitas; Garcia, 2018; Nicolletti *et. al.*, 2020).

Segundo Parrado-Barbosa, Ruiz e Triches (2022), “manter o conceito de sustentabilidade no seu sentido amplo e forte na agenda política é um desafio, uma vez que seus benefícios são de longo prazo e de pouca vantagem eleitoral imediata”. Apesar dos diferentes entendimentos do conceito, mudanças são necessárias, sejam elas profundas ou pequenas.

Não há como negar que com o advento do capitalismo e da transformação dos alimentos em mercadorias, o ato corriqueiro e vital de alimentar-se se converteu em uma questão política e econômica nem sempre ética e equitativa, colaborando para reações e mudanças nas relações entre produção e consumo que devem ser melhor compreendidas (Lang; Barling; Caraher, 2009). Neste sentido, os problemas alimentares tornam-se fatos sociais relevantes para a sociologia e reclamam por perspectivas teórico-metodológicas que requerem maior abrangência e compreensão.

Triches e Schneider (2015) advogam a desconexão teórica entre consumo e produção de alimentos e a necessidade de articular em um mesmo marco analítico, duas searas que até

então eram estudadas separadamente sob domínios epistemológicos distintos. Com isso, chamam a atenção sobre a centralidade da alimentação como fato social e sua importância no campo de estudos da sociologia. Também defendem que uma segunda desconexão, desta vez empírica, diz respeito ao distanciamento da cadeia de abastecimento (o consumidor de quem produz) e sua relação com o desenvolvimento. Considera-se que as mudanças entre produção e consumo moldam e são moldadas por diferentes modelos de desenvolvimento dentro do sistema capitalista que podem priorizar tanto a acumulação econômica, quanto o bem estar social.

Considerando estas duas questões de análise, as experiências e práticas contestadoras do atual sistema alimentar não podem ser compreendidas apenas pelo ponto de vista da produção e, portanto, do olhar restrito ao rural e a fatores econômicos. Estes novos movimentos indicam que as mudanças não se efetivam se restritas à desestruturação da produção, mas devem ser acompanhadas por uma revisão por parte do consumo. Portanto, como componente intrínseco, o consumidor deve movimentar essa engrenagem, realimentando o processo em prol da institucionalização de um novo modelo agroalimentar. Neste sentido, os autores Triches e Schneider (2015) alegam que, para entender estas mudanças é necessário que se concilie os estudos do consumo e da produção, considerando que ambos fazem parte de um processo dinâmico de transformações. Daí desprende-se a ideia da construção de Sistemas Alimentares Sustentáveis (SAS) para dietas saudáveis (United Nations, 2016) ao mesmo tempo em que as dietas sustentáveis, segundo Meybeck e Gitz (2017) são aquelas que contribuem para sistemas alimentares sustentáveis.

O Painel de Peritos de Alto Nível em Segurança Alimentar e Nutricional do Comitê de Segurança Alimentar Mundial da FAO (HLPE, 2014) conceitua sistema alimentar sustentável (SAS) como um sistema alimentar que oferece segurança alimentar e nutricional (SAN) para todos de forma que as bases econômicas, sociais e ambientais para alcançar esta finalidade para as gerações futuras não sejam comprometidas. Isso significa que: i) é rentável (sustentabilidade econômica); ii) tem amplos benefícios para a sociedade (sustentabilidade social); e iii) tem um impacto positivo ou neutro no ambiente natural (sustentabilidade ambiental).

Por sua vez, a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) é definida como

“a 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).

Para a FAO (2020) o acesso aos alimentos em quantidade suficiente não consegue garantir a SAN da família. É necessário que haja também acesso aos alimentos de qualidade,

que contenham o mínimo de toxinas possível, além de fornecer os nutrientes essenciais para a manutenção da saúde.

Porém, com o advento do 3º Regime Alimentar, definido por McMichael (2009), consumir alimentos de qualidade torna-se quase impossível. Isso porque esse regime, que vem sendo instalado desde a década de 1980, é composto por multinacionais que, visando maximizar o lucro, modificam sementes e produtos alimentícios a seu favor, incentivando o uso de transgênicos e agrotóxicos. Dessa forma, o alimento é visto apenas como uma mercadoria.

Existe o reconhecimento de que os sistemas alimentares atuais são insustentáveis devido a degradação dos solos, mudanças climáticas e desigualdades, o que impede o acesso ao alimento. Marchioni, Carvalho e Villar (2021) ressaltam que grande parte das pessoas em insegurança alimentar são as que produzem o alimento. Devido aos novos padrões de alimentação, projeta-se que a demanda de alimentos para o ano de 2025 crescerá em 60%. Nesse sentido ainda, é necessário salientar que os sistemas alimentares influenciam nas escolhas de cada indivíduo. Dessa forma, políticas voltadas apenas ao cidadão não são suficientes para mudar os sistemas. Por isso são necessárias estratégias e políticas a fim de mudar os sistemas alimentares e procurar soluções mais adequadas para tais problemas complexos (Castro, 2015).

Por seu turno, um SAS está no cerne dos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) das Nações Unidas. Adotados pela Assembleia Geral das Nações Unidas em 25 de setembro de 2015, os ODS exigem grandes transformações na agricultura e nos sistemas alimentares para acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a Nutrição até 2030. Segundo o HLPE (2014), para concretizar os ODS, o sistema alimentar global precisa ser remodelado para ser mais produtivo, mais inclusivo de populações pobres e marginalizadas, ambientalmente sustentável e resiliente e capaz de fornecer dietas saudáveis e nutritivas para todos. São desafios complexos e sistêmicos que requerem a combinação de ações interconectadas nos níveis local, nacional, regional e global (HLPE, 2014).

A Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável reafirma o compromisso de um mundo em que "os alimentos são suficientes, seguros, acessíveis e nutritivos" (United Nations, 2015a). A meta de Desenvolvimento Sustentável dois prevê, até 2030, "acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhorar a Nutrição e promover a agricultura sustentável". É a primeira vez que um compromisso internacional é assumido para erradicar a fome (em vez de reduzi-la). Curiosamente, a meta de Desenvolvimento Sustentável dois menciona também um meio ou instruções para fazer isso, "promover a agricultura sustentável". A sub-meta 2.4 é garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas

resilientes que aumentem a produtividade e produção, ajudar a manter os ecossistemas e fortalecer a adaptação à mudança climática.

Também é preciso referir-se à meta 12: Assegurar padrões de produção e consumo sustentáveis para ir além da produção, com a sub-meta 12.3: estabelecer uma meta de 50% per capita para a redução de perdas alimentares e desperdício ao longo de toda a cadeia de fornecimento até 2030. O Objetivo 12 também faz referência (sub-área 12.1) à implementação de uma agenda de 10 anos de programas e ações para atingir padrões sustentáveis de consumo e produção de alimentos.

Importante considerar que esta discussão atual sobre os ODS e sua relação com a alimentação é um desdobramento do que vem se entendendo com o passar do tempo por Desenvolvimento Sustentável. Na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio 1992, "Desenvolvimento Sustentável" foi definido pelas três dimensões clássicas: ambiente, economia e sociedade. O Desenvolvimento Sustentável seria o conceito orientador da sociedade: as necessidades das gerações presentes devem ser satisfeitas sem ameaçar as necessidades das gerações futuras. Isso significa que os recursos só deveriam ser usados na medida em que pudessem ser regenerados. Além disso, as oportunidades deveriam ser iguais para todos os seres humanos na Terra, o que significa que os países industrializados precisariam parar de viver às custas das populações do Sul (Lang; Barling, 2013).

Diante destas três dimensões do Desenvolvimento Sustentável, já na década de 1980, incluiu-se a "saúde" como a quarta dimensão, porque a Nutrição, entre outras, tem efeitos de longo alcance na saúde humana. Há alguns anos, acrescentou-se "cultura" como a quinta dimensão, dado que o respectivo background cultural influencia nos hábitos. A cultura faz parte do diálogo sobre sustentabilidade há muitos anos, especialmente no contexto da Educação para o Desenvolvimento Sustentável (United Nations, 2015a).

Unindo as cinco dimensões do Desenvolvimento Sustentável (social, ambiental, econômico, saúde e cultural) Koerber *et al* (2017), trazem para o debate o conceito de Nutrição Sustentável, a qual leva em conta todas as etapas da cadeia de abastecimento alimentar (Koerber; Holher, 2013): produção de insumos; produção agrícola; processamento de comida; distribuição; preparação de refeições e lixo ou desperdício.

Para os autores, atualmente, a humanidade tem que lidar com imensos desafios globais, nos quais os hábitos alimentares têm um impacto significativo. Exemplos são o fornecimento e o aumento de preços de energia, mudanças climáticas, pobreza e fome mundial, escassez de

água, degradação do solo, perda de biodiversidade, problemas de pecuária e alimentação, além de crises econômicas e financeiras.

Na Conferência da ONU sobre Mudanças Climáticas em Paris, em novembro-dezembro de 2015, 195 países finalmente concordaram em tomar medidas para limitar o aquecimento global de 1,5 a 2°C acima dos níveis pré-industriais (United Nations, 2015b). No último relatório do Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas (IPCC, 2023) destacou-se a informação de que apesar de muitas ações ocorrerem, a emissão de Gases do Efeito Estufa (GEE) tem aumentado, mostrando uma clara influência humana sobre o clima.

Esta transformação requer uma mudança para estilos de vida sustentáveis, incluindo o uso da terra, mobilidade, habitação, nutrição, produção de energia e outros fatores. O conceito de Nutrição Sustentável consideraria esses fatores e contribuiria para a redução dos impactos ambientais no campo da Nutrição, influenciando o comportamento do consumidor. A adoção de uma dieta que segue este conceito pode contribuir para a limitação do aquecimento global. Portanto, ele se encaixa no objetivo definido no acordo de Paris. Uma dieta apenas é considerada saudável se for sustentável em todas as suas esferas, e dessa forma é claro a necessidade um olhar voltado para os consumidores, produtores e os mercados, entre outros fatores envolvidos nas cadeias alimentares (Martinelli; Cavalli, 2019).

No âmbito da discussão sobre sistemas alimentares saudáveis, o sistema de saúde público brasileiro possui políticas públicas que podem auxiliar nesse processo. O SUS como órgão de promoção à saúde, trabalha juntamente com outras políticas para combater a sindemia global, como a Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN), a Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (PNSAN) e a Política Nacional de Agroecologia e Produção Orgânica (PNAPO) por exemplo. Dessa forma, estratégias voltadas para o SUS parecem contribuir de forma muito significativa na construção de sistemas alimentares saudáveis (Machado, 2021b). Para Machado (2021b) a discussão da saúde global que estuda as ações do ser humano e o pacto das mesmas na saúde e no meio ambiente podem auxiliar em políticas públicas voltadas para a sustentabilidade. Os indivíduos que têm conhecimento sobre as condições do seu meio, se tornam atores e exercem seu papel de cidadão procurando seus direitos e participando na construção de alternativas aos sistemas alimentares insustentáveis.

Assim, as relações de produção e consumo dialogam com as questões sociais, econômicas, culturais, ambientais e de saúde, o que evidencia o tema da alimentação nas discussões do desenvolvimento e, mais especificamente, do Desenvolvimento Sustentável, ultrapassando o campo restrito das ciências da saúde a que estava confinado. A Ciência da Nutrição não pode ficar alheia às implicações que a dieta e o consumo promovem no sistema

alimentar e, que, conseqüentemente, são por ele impactados. Nessa relação estão em jogo a SAN e o meio ambiente, ou seja, a saúde da população e do planeta.

## 2.2 NUTRIÇÃO E SUAS ABORDAGENS

Diante da complexidade das questões alimentares, destaca-se o papel-chave do profissional de Nutrição, como um dos atores diretamente envolvidos na viabilização de dietas e sistemas alimentares sustentáveis, o que dialoga com o Desenvolvimento Sustentável. Além disso, um princípio fundamental do nutricionista, segundo o seu código de ética, é participar de espaços onde consiga promover a defesa do desenvolvimento sustentável e preservação da biodiversidade (CFN, 2018b). Todavia, a Ciência da Nutrição, como em outras disciplinas, se especializa, e se empenha em compor padrões nutricionais uniformes para a saúde, baseados na biologia, microbiologia, bioquímica e fisiologia, o que para Mennell; Murcott; Otterloo, (1992) se caracteriza como um reducionismo biológico.

Este tipo de Nutrição baseada no que Lang, Barling e Caraher (2009) nomeiam como Nutrição das Ciências da Vida, dá pouca importância às perguntas do como, onde e por quem alimentos são produzidos, processados e distribuídos e consumidos, ainda, se e como se dá o acesso da população a eles, bem como sobre a qualidade das dietas e seus impactos no ambiente. Estes autores construíram uma tipologia relativa à Ciência da Nutrição, defendendo que não há uma Nutrição, mas Nutrições. Para eles, pelo menos três se destacam: Nutrição das Ciências da Vida (mais ligada às ciências naturais ou o que poderíamos caracterizar como uma vertente vinculada à Nutrição Clínica); Nutrição Social (mais ligada às ciências sociais) e Eco-Nutrição (que aceita as bases e as implicações ambientais). Das três correntes, a primeira seria a dominante. Dessa forma, assim como Koerber *et al* (2017), Lang, Barling e Caraher (2009), embora de formas um tanto quanto distintas, buscam argumentar em prol de uma Ciência da Nutrição mais envolvida com as questões ambientais, em conjunto com outras dimensões da sustentabilidade.

Nesta defesa, estas distintas tradições das Ciências da Nutrição, teriam não só diferentes abordagens, mas também diferentes apelos e conhecimentos de base, com variações no foco, perspectiva, influência, apoio e financiamento.

Trazendo esta discussão para o Brasil, o campo científico da Nutrição nasce no início do século XX a partir de duas correntes bem definidas e distintas do saber médico – a perspectiva biológica e a perspectiva social. No que se refere à primeira corrente, sua preocupação era essencialmente com aspectos clínico-fisiológicos relacionados ao consumo e

à utilização biológica dos nutrientes e sofreu fortes influências das escolas de Nutrição e dietética norte-americanas e de centros europeus. Portanto sua atuação era voltada para o individual, o doente, a clínica, a fisiologia e o laboratório. Em contraposição, a perspectiva social dialogava com aspectos relacionados à produção, à distribuição e ao consumo de alimentos pela população brasileira, influenciada principalmente, pelas concepções do pioneiro da Nutrição na América Latina, Pedro Escudero. Sua atuação era voltada para o coletivo, a população, a sociedade, a economia e a disponibilidade de alimentos. Dois fortes expoentes de destacam na gênese desta perspectiva no Brasil, Josué de Castro e Gilberto Freyre (Vasconcelos, 2002).

Embora inicialmente no país a Ciência da Nutrição tenha tido uma conformação com grande significância social, predominou o entendimento de que ela corresponderia

ao domínio que privilegia o espaço do encontro entre a Química do alimento e a Biologia das células no corpo humano normal, constituindo laços com a Fisiologia, a Bioquímica e a Genética. Estabeleceria ainda diálogo prioritário com a Clínica, quando olha para o indivíduo patológico, e com a Epidemiologia, quando toma a sociedade como somatório de indivíduos ou corpos, enfatizando, portanto, seus aspectos biomédicos (Prado *et al.*, 2011, p. 931).

Neste caminhar histórico, a Nutrição se depara com três transições importantes – a demográfica, a epidemiológica e a nutricional – mudando totalmente o quadro de morbimortalidade brasileiro e trazendo novos desafios a esta jovem ciência. Nesse sentido, passa-se a perceber que seu campo restrito à racionalização das dietas e aos pressupostos de educação alimentar e recomendações nutricionais falham no que tange à contenção dos altos índices de sobrepeso e doenças crônicas não transmissíveis (Prado *et al.*, 2011).

Essa situação fortalece, dentro do campo da Nutrição, perspectivas que colocam em dúvida a abordagem predominantemente prescritiva, investindo em debates e ações que ultrapasse seu tecnocentrismo e sua forma cartesiana de ser. Ao auto questionar-se, sua perspectiva social se reforça no sentido de discutir as dinâmicas que permeiam a alimentação e todo o processo que se caracteriza pelo *ex ante* à Nutrição e ao corpo – as questões sociais, econômicas, ambientais, culturais que determinam a escolha do alimento (Prado *et al.*, 2011).

Portanto, diferente do alimento e do nutriente, a alimentação e a comida exigem referenciais teórico-metodológicos próprios e específicos das Ciências Humanas e Sociais. Não se pode alcançar a natureza e a biomedicina, sem passar pela geração de saberes que versam sobre a produção, distribuição e consumo sociais da comida e, que, peremptoriamente passam pela Sociologia, Antropologia, Psicologia, Filosofia, Política, Economia e Epistemologia (Prado *et al.*, 2011).

Completando a complexidade do campo e marcando a vanguarda epistemológica da Nutrição estão as discussões sobre dietas e meio ambiente, abrindo uma nova seara científica na área que a relaciona a um contexto ambiental no longo prazo. No cerne da assim chamada Eco-Nutrição, as preocupações seriam relativas ao consumo de alimentos observando os limites naturais e a produção de forma sustentável, incentivando dietas simples e biodiversidade (Lang; Barling; Caraher, 2009). Parte-se do pressuposto de que o desenvolvimento deve ser sustentável e a produção e o consumo de alimentos são elementos chave nesta proposição. As dietas determinariam em grande parte o gasto energético, hídrico e os problemas ambientais, como a emissão de carbono, diminuição da biodiversidade e desta forma, exaurindo os recursos naturais. Por outro lado, a degradação do meio ambiente e a alta industrialização dos alimentos influenciaria negativamente na alimentação das populações.

Pontua-se, portanto, a importância de considerar diferentes abordagens de conhecimento ao estudar fenômenos nutricionais, dada a complexidade da interação entre fatores biológicos, sociais e ambientais. No entanto, tanto a análise de Prado *et al.*, (2011) que propõem uma perspectiva que conjugue Alimentação e Nutrição dentro da Ciência da Nutrição, quanto às Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNs, 2001) para o Curso de Nutrição (Quadro 1), não preveem os aspectos ambientais, enfatizando apenas o binômio social e biológico. A reunião ou intersecção dos três grandes campos – perspectivas social, biológica e ambiental, enfatizando a centralidade da alimentação nos processos de Desenvolvimento Sustentável ainda não tem sido vista com a importância que lhe é devida.

Quadro 1- Núcleos de saberes e conteúdos essenciais que vislumbram estudiosos e as Diretrizes Curriculares Nacionais para os Cursos de Nutrição.

<b>Prado et al (2011) – Núcleos de saberes</b>	<b>DCNs para os Cursos de Nutrição (2001) – Conteúdos essenciais</b>
<p>1. <b>Alimentação e Nutrição em Saúde Coletiva:</b> subdividida em três espaços específicos:</p> <p>(a) Epidemiologia e Nutrição, com estudos populacionais sobre Nutrição e sobre determinação individual e contextual do estado nutricional;</p> <p>(b) Políticas de Alimentação e Nutrição, estudos sobre políticas, planejamento e gestão de programas de alimentação e</p>	<p>1. <b>Ciências Sociais, Humanas e Econômicas:</b> inclui-se a compreensão dos determinantes sociais, culturais, econômicos, comportamentais, psicológicos, ecológicos, éticos e legais, a comunicação nos níveis individual e coletivo, do processo saúde-doença.</p>

<p>Nutrição, sobre segurança alimentar e nutricional e sobre direito humano à alimentação, principalmente; e</p> <p>(c) Ciências Humanas e Sociais em Alimentação e Nutrição, estudos sobre cultura, economia, educação, comunicação, epistemologia, direito, sociologia, filosofia em alimentação e Nutrição.</p>	
<p><b>2. Alimentação de Coletividades:</b> a pesquisa que se volta para processos de produção e consumo de comida em instituições (escolas, asilos, fábricas, restaurantes e estabelecimentos comerciais similares).</p>	<p><b>2. Ciências da Alimentação e Nutrição:</b> neste tópico de estudo, incluem-se:</p> <p>a) compreensão e domínio de Nutrição humana, a dietética e de terapia nutricional – capacidade de identificar as principais patologias de interesse da Nutrição, de realizar avaliação nutricional, de indicar a dieta adequada para indivíduos e coletividades, considerando a visão ética, psicológica e humanística da relação nutricionista-paciente;</p> <p>b) conhecimento dos processos fisiológicos e nutricionais dos seres humanos – gestação, nascimento, crescimento e desenvolvimento, envelhecimento, atividades físicas e desportivas, relacionando o meio econômico, social e ambiental; e</p> <p>c) abordagem da Nutrição no processo saúde-doença, considerando a influência sócio-cultural e econômica que determina a disponibilidade, consumo, conservação e utilização biológica dos alimentos pelo indivíduo e pela população.</p>
<p><b>3. Nutrição Básica e Clínica:</b> dirige-se de um lado, aos estudos bioquímicos, fisiológicos e genéticos sobre Nutrição em animais de laboratório e em humanos e, de outro lado, à pesquisa clínica sobre Nutrição de humanos.</p>	<p><b>3. Ciências Biológicas e da Saúde</b> – incluem-se os conteúdos (teóricos e práticos) de base moleculares e celulares dos processos normais e alterados, da estrutura e função dos tecidos, órgãos, sistemas e aparelhos.</p>
<p><b>4. Alimentos e Nutrição:</b> estudos sobre composição química, qualidade sanitária e tecnologia dos alimentos.</p>	<p><b>4. Ciências dos Alimentos:</b> incluem-se os conteúdos sobre a composição, propriedades e transformações dos alimentos, higiene, vigilância sanitária e controle de qualidade dos alimentos.</p>

Fonte: os autores (2024).

Para além da revisão epistemológica da Ciência da Nutrição, salienta-se que a formação do profissional nutricionista também influencia em seu potencial de transformação da sociedade. O papel do nutricionista nessa discussão pode ser pautado no que Long e Ploeg (2011) chamam de atores sociais. Para os autores, as mudanças dos meios de vida partem de quem vive neles, que apesar de sofrer influências externas, ainda assim processam informações e articulam estratégias nas suas relações. Ou seja, “os diferentes padrões de organização social

que emergem resultam das interações, negociações e lutas sociais que ocorrem entre os diversos tipos de atores” (Long; Ploeg, 2011). Dessa forma, o nutricionista envolvido em ações para com o desenvolvimento sustentável também pode ser um ator social, e daí a importância da formação voltada para esse tema.

Estudos nesse sentido mostram que a atuação do nutricionista voltada para a sustentabilidade é pouco desenvolvida e que a sua formação, em termos de graduação, demonstra falhas, devendo ser aprimorada. Sugerem ainda que não é por falta de recursos financeiros que a atuação do profissional quanto a sustentabilidade não é exercida, e sim pela falta de conhecimento acerca do tema (Ceccim; Feuerwerker, 2004; Naves; Recine, 2014).

Frente a essa situação, é imprescindível reavaliar a preparação destes especialistas para que estejam capacitados a participar na concepção de um planejamento futuro capaz de lidar com as complexidades da área da Nutrição que devem ser abordadas em políticas, estudos e prestação de serviços de relevância para a comunidade, com o objetivo de considerar sua conexão intrínseca com a sustentabilidade. Essa concepção é evidenciada na vigésima recomendação da Segunda Conferência Internacional de Nutrição da FAO, na qual é ressaltada a importância de cultivar recursos não somente de natureza organizacional, mas também de caráter humano, dotados do conhecimento e das aptidões essenciais para efetuar transformações nos sistemas alimentares sensíveis à Nutrição (Jacob; Araújo, 2020; FAO, 2014).

### 2.3 AMBIENTALIZAÇÃO

As DCNs para os cursos de Nutrição de 2001, vigentes até o momento, não contemplam o ensino da sustentabilidade como uma obrigatoriedade do curso. Entretanto, vale destacar que existe um movimento em torno da inserção da temática nos currículos, chamado de Ambientalização Curricular (AC) que segundo Borges *et. al.*, (2020), pode ser uma alternativa frente à crise socioambiental que permeia o planeta.

A ambientalização curricular se refere ao processo de inserção da temática ambiental nas práticas e nos conteúdos das instituições. De acordo com Junyent, Geli e Arbat (2003, p. 20, tradução nossa) “é um processo complexo de integração harmônica e transversal de conhecimento: entendido como conceitos, procedimentos e atitudes; gerador de valores e de ação de participação política comprometida.” Também pode ser entendido como o processo de produção cultural a fim de formar profissionais baseados na ética, justiça, equidade e comprometidos com a relação sociedade/natureza (Junyent; Geli; Arbat, 2003; Kitzmann; Asmus, 2012; Guerra; Figueiredo, 2014).

Segundo Guerra e Figueiredo (2014), é necessário que haja mudança de pensamento, incorporação de vivências e diálogo de saberes. É crucial que vá além dos currículos, que a ambientalização ocorra nos três pilares da educação universitária, no ensino, na pesquisa e na extensão, e esteja em toda a esfera educacional, tornando-a um espaço de saberes ambientais.

Concomitantemente, existem algumas políticas e programas de Educação Ambiental (EA) que preveem abordar esse assunto em todos os espaços de educação. A constituição de 1988 pontua no inciso VI, do art. 225, a necessidade de incluir a EA em todos os níveis educacionais. No entanto, a inserção da educação ambiental teve início nas universidades e escolas com atividades voltadas para a temática na década de 1970. Nos preparativos para a Rio+20 em 1991, a educação ambiental foi reconhecida como uma política de inserção ambiental brasileira (Brasil, 1988; Brasil, 2018).

Muitas outras ações incluindo programas e políticas foram criadas e instituídas até o momento. Destaca-se a lei Nº 9795 de 27 de abril de 1999, que institui a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA). Segundo esta lei a EA se refere aos

processos por meio dos quais o indivíduo e a coletividade constroem valores sociais, conhecimentos, habilidades, atitudes e competências voltadas para a conservação do meio ambiente, bem de uso comum do povo, essencial à sadia qualidade de vida e sua sustentabilidade (Brasil, 1999, p.1).

Segundo o PNEA, a EA deve ser trabalhada tanto no ensino formal quanto no ensino informal, do básico ao superior e em todos os canais de comunicação, além de outros espaços informais. Importante frisar que o PNEA destaca que não deve existir uma disciplina específica para a EA, mas sim ser discutida de forma integrada, contínua e permanente no decorrer do ensino (Brasil, 1999).

Estando em sua 5ª edição, o Programa Nacional de Educação Ambiental lançado em 2018, possui 14 objetivos, destacando-se a promoção da Educação Ambiental nos espaços de elaboração de políticas públicas voltadas para o meio ambiente e o incentivo à EA que promova o desenvolvimento de habilidades e competências para atuar na formação de ambientes sustentáveis (Brasil, 2018).

Em 2012, outro documento importante foi aprovado: as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental (DCNEA). Esta possui como um dos seus objetivos orientar a elaboração dos projetos pedagógicos das instituições de ensino de forma que seja a partir de reflexões críticas e propositivas, superando “a mera distribuição do tema pelos demais componentes”. No que diz respeito à estrutura curricular, a inserção do tema deve ser feito de forma transversal diante de temas relacionados ou como conteúdos inseridos em diversas disciplinas no decorrer do curso, ou ainda combinando as duas formas anteriores. Ademais,

salienta que os professores precisam receber formação sobre a EA além da sua formação específica, para que seja possível cumprir com princípios e objetivos propostas pelas DCNEA (Brasil, 2012).

Nesse sentido, é preciso que a EA ultrapasse a metodologia de decorar o assunto, buscando discussões e percepções além disso. Borgonove (2022) pontua que existe:

carência de uma cultura institucional para a sustentabilidade, de modo que a temática ambiental acaba sendo inserida nas universidades por meio de iniciativas isoladas: eventos, disciplinas optativas, projetos de extensão ou de pesquisa (Borgonove, 2022, pág. 97).

A maior dificuldade encontrada no processo de ambientalização dos currículos se refere à falta de conhecimento por parte dos professores (Parga-Lozano; Carvalho, 2019). Nesse sentido, para Arana e Bertoli (2021), não é lógico que haja cobrança sobre os docentes para que trabalhem o tema de forma crítica se a sua formação não foi alinhada para isso. Para tanto, é necessário que haja capacitação sobre o desenvolvimento sustentável suficiente para os docentes dos cursos para que assim possam ambientalizar o curso de forma adequada e esperada, além de fornecer informações de qualidade aos discentes, formando sujeitos críticos e profissionais atuantes à favor da sustentabilidade (Borges *et al*, 2020).

A Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior (Rede ACES) propõe avaliar o nível de ambientalização curricular nas instituições através de 10 características, que são aplicadas a cada disciplina de cada curso, sendo elas: 1. Complexidade; 2. Ordem disciplinar (flexibilidade e permeabilidade); 3. Contextualização local e global; 4. Consideração do sujeito na construção do conhecimento; 5. Consideração aos aspectos cognitivos e afetivos das pessoas; 6. Coerência e reconstrução entre teoria e prática; 7. Orientação de cenários alternativos; 8. Adequação metodológica; 9. Espaços de reflexão e participação democrática; e 10. Compromisso para a transformação das relações sociedade-natureza. Nesse sentido, essa metodologia se configura como uma alternativa frente às dificuldades da ambientalização para avaliar e orientar o processo em todos os cursos (Junyent; Geli; Arbat, 2003).

Abaixo apresenta-se uma tentativa de conceituação que teve como base os seguintes autores: Junyent; Geli; Arbat, (2003); Borges *et al.*, (2020) e Rodrigues, (2015).

Quadro 2 – Conceituação das 10 características de um currículo ambientalizado pela rede ACES.

<b>Complexidade</b>	Se refere a visão sistêmica e não pela fragmentação dos conteúdos ligados à temática, considerando todas as abordagens e conceitos que envolvem a educação ambiental.
---------------------	---

<b>Ordem disciplinar (flexibilidade e permeabilidade)</b>	Diz respeito à abertura para visões diferentes, possibilitando a interdisciplinaridade entre cursos e disciplinas e o conhecimento de outros pontos de vista.
<b>Contextualização local e global</b>	Busca entender como as disciplinas abordam questões locais de política, sociedade, economia e cultura para entender o contexto global da problemática.
<b>Consideração do sujeito na construção do conhecimento</b>	São avaliados os currículos em relação a estratégias para incluir os discentes na elaboração de projetos e metodologias proporcionando a maior participação de pessoas no processo.
<b>Consideração dos aspectos cognitivos e afetivos, éticos e estéticos das pessoas</b>	Se refere à importância de considerar que os acadêmicos são seres únicos e subjetivos e que isso deve ser implícito para a construção do conhecimento.
<b>Coerência e reconstrução entre teoria e prática</b>	Relaciona-se a combinação entre os conhecimentos teóricos e a sua aplicação na prática a fim de construir dinamicamente o conhecimento.
<b>Orientação de cenários alternativos</b>	São consideradas as disciplinas e conteúdos com visões inovadoras e alternativas a partir de pensamentos críticos e de profissionais responsáveis.
<b>Adequação metodológica</b>	O currículo é avaliado em relação às metodologias empregadas para atender os objetivos de cada conteúdo proposto, buscando a presença de métodos que envolvam todos os discentes e que o façam de forma íntegra, respeitando os aspectos únicos de cada aluno.
<b>Espaços de reflexão e participação democrática</b>	Preocupações relativas à construção de discussões onde todos possuem voz e que as visões são respeitadas, promovendo a construção do conhecimento de forma democrática.
<b>Compromisso para a transformação das relações sociedade-natureza</b>	Busca avaliar como o currículo está construído para promover a integração entre sociedade e natureza propiciando assim mudanças nos contextos ambientais e sociais em que a sociedade permeia.

Fonte: os autores.

Poucos estudos foram encontrados sobre a ambientalização curricular nos cursos de Nutrição. Os estudos sobre a temática se concentram em maior número nas áreas de educação,

mostrando uma lacuna nas outras áreas e a possibilidade de expandir a discussão para outros cursos (Borges *et al*, 2020).

Um estudo realizado na Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul (PUCRS) propôs analisar os currículos e as disciplinas de vários cursos que em uma pesquisa anterior já haviam sido classificadas como ambientalizadas. Verificou-se que no curso de Nutrição, apenas uma das quatro disciplinas indicadas foram consideradas como ambientalizadas. Os temas apresentados que são mais próximos à ambientalização foram Segurança Alimentar e Nutricional e *Slow Food* (Silva; Wachholz; Carvalho, 2016).

Outra pesquisa realizada na Universidade do Vale do Itajaí - Univali que também avaliou os cursos considerando a metodologia da rede ACES, verificou que das 44 ementas avaliadas do curso de Nutrição, apenas uma foi considerada com indícios de ambientalização (Guerra *et al.*, 2015).

Dessa forma, fica evidente a necessidade de pesquisas voltadas aos currículos dos cursos de Nutrição para avaliar se há a inclusão da temática e de que forma é realizada a fim de compreender a formação dos nutricionistas voltada para a sustentabilidade.

### **3 PERSPECTIVAS DA SUSTENTABILIDADE ALIMENTAR NA FORMAÇÃO DE NUTRICIONISTAS: DESAFIOS E OPORTUNIDADES EMERGENTES.**

#### **RESUMO**

O propósito deste artigo é analisar como são conformados os Cursos de Nutrição de universidades brasileiras no que tange à formação sobre alimentação e sustentabilidade, identificando como ocorre a formação de profissionais para atuar em prol do Desenvolvimento Sustentável. Mais especificamente, verificar sua atualização, a existência de componentes obrigatórios e optativos e ementas relacionadas com a temática; averiguar como o curso possibilita a construção de competências a partir do perfil do egresso; verificar se existem menções desta temática nos referenciais epistemológicos e metodológicos e se há dados sobre a formação docente neste sentido. Os Projetos Pedagógicos dos Cursos foram analisados e sintetizados através de palavras chaves e análises quali-quantitativas, totalizando 42 PPCs. Do total, 61,9% dos currículos apresentaram disciplinas relacionados com sustentabilidade e apenas 30,9% citam os termos no perfil do egresso. Quanto aos princípios norteadores, 64,3% dos PPCs apresentavam algum dos termos e em relação ao perfil docente, apenas 9,5% das universidades apresentavam docentes com formação relacionada à sustentabilidade. Apenas um terço das IFES consideram a sustentabilidade na formação do nutricionista. Este número melhora quando se analisa os referenciais norteadores e presença de disciplinas no currículo, mas nem sempre abordado de forma prioritária. Soma-se a isso a parca parcela de docentes com formação sobre o tema. Isso demonstra a sua marginalização, mas com preocupação crescente verificada nos PPCs mais atuais. Há necessidade de reformulações das bases epistemológicas da Ciência da Nutrição, além da revisão dos PPCs buscando incluir o tema em todas as áreas do curso.

Palavras-chave: Desenvolvimento Sustentável, Sistema Alimentar, Nutrição, Diretrizes.

#### **ABSTRACT**

The purpose of this article is to analyze how Nutrition Courses at Brazilian universities are designed with regard to training on food and sustainability, identifying how professionals are trained to work in favor of Sustainable Development. More specifically, check its updating, the existence of mandatory and optional components and menus related to the theme; find out how the course enables the construction of skills based on the graduate's profile; check whether there are mentions of this topic in epistemological and methodological references and whether

there is data on teacher training in this regard. The Pedagogical Projects of the Courses were analyzed and synthesized through key words and qualitative and quantitative analyses, totaling 42 PPCs. Of the total, 59.5% of the curricula presented subjects related to sustainability and only 30.9% mentioned the terms in the graduate's profile. As for the guiding principles, 64.3% of the PPCs had some of the terms and in relation to the teaching profile, only 9.5% of the universities had teachers with training related to sustainability. Only a third of IFES consider sustainability in nutritionist training. This number improves when analyzing the guiding references and presence of subjects in the curriculum, but it is not always addressed as a priority. Added to this is the small number of teachers with training on the subject. This demonstrates its marginalization, but with growing concern seen in the most current PPCs. There is a need to reformulate the epistemological bases of Nutrition Science, in addition to reviewing the PPCs, seeking to include the topic in all areas of the course.

**Keywords:** Sustainable Development, Food System, Nutrition, Guidelines.

## **INTRODUÇÃO**

A crescente discussão sobre os impactos do sistema alimentar na saúde humana e ambiental, ganhou grande destaque no papel das agendas globais que interseccionam os sistemas alimentares e a sustentabilidade (Jacob; Araújo, 2020). Desta mesma forma, a grande dificuldade de conciliar a nutrição da população com a sustentabilidade se tornou o desafio central da política alimentar do século XXI: de que forma pode-se alimentar enormes populações de forma equitativa, saudável e mantendo o ecossistema funcional para as próximas gerações? (Lang; Barling, 2013; Marchioni *et al*, 2021).

A agenda 2030 centrada na saúde humana e na sustentabilidade ambiental, traz em seus Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) adotada pela assembleia geral das Nações Unidas, 17 objetivos ambiciosos e interconectados que abordam os principais desafios enfrentados no Brasil e no mundo, incluindo acabar com a pobreza, proteger o planeta, garantir prosperidade e erradicar a fome e a subnutrição. Desta forma, visa um futuro melhor e mais sustentável, vinculando a alimentação global, a segurança alimentar e os sistemas alimentares como fatores determinantes (ONU).

A relação dos ODS com a alimentação é evidente, visto que, boa parte dos problemas ambientais decorrem do atual sistema alimentar hegemônico, caracterizado pela monocultura, uso indevido das terras, agrotóxicos e criação intensiva de animais que resultam em elevados níveis de emissão de gases do efeito estufa. Na outra ponta, este sistema tem afetado

diretamente a qualidade alimentar, com a redução do consumo de alimentos variados e in natura, e aumento do consumo de alimentos ultraprocessados ricos em sódio, gordura e açúcar. Conseqüentemente, prejudica a situação de saúde da população, com casos crescentes de obesidade e doenças crônicas não transmissíveis e alta incidência de desnutrição e fome (FAO, 2018; Sonnino, 2019; Machado, 2021).

Neste sentido, já no início nas décadas de 1980 e 1990 iniciou-se um debate trazido pelas autoras Gussow e Clancy (1986) que propuseram a ideia de dietas regionais sustentáveis relacionando-as com a agricultura sustentável. A partir dos anos 2000, a discussão aumentou consideravelmente devido aos crescentes problemas alimentares e às preocupações ambientais, considerando uma abordagem integrada, relacionando a produção e consumo de alimentos (Triches, 2021). Em 2010, a FAO definiu o conceito de 'Dietas Sustentáveis' como aquelas com baixo impacto ambiental, que contribuem para a segurança alimentar e nutricional e para uma vida saudável para as gerações presentes e futuras, protegendo e respeitando a biodiversidade e os ecossistemas, sendo culturalmente aceitáveis, economicamente justas e acessíveis; nutricionalmente adequadas, seguras e saudáveis; e otimizando simultaneamente os recursos naturais e humanos (FAO, 2010; Freitas; Garcia, 2018).

Nesse contexto, a dieta planetária demonstra ser uma alternativa na qual visa a promoção de saúde da população e a produção sustentável de alimentos. Seus princípios seriam definidos em limitar o consumo de recursos naturais e reduzir emissões de gases de efeito estufa, baseando-se no consumo de alimentos vegetais e moderação no consumo de proteína animal, além de promover o uso eficiente dos alimentos, minimizando o desperdício e aproveitando ao máximo todos os recursos disponíveis; incluindo práticas agrícolas que conservam a biodiversidade, protegem os solos e utilizam água de forma responsável (Willett, *et al*, 2019).

Diante deste cenário, ressalta-se o papel da academia e da Ciência da Nutrição no enfrentamento destes desafios alimentares e nutricionais. O profissional nutricionista é e será cada vez mais um dos atores chave implicados na revisão dos sistemas alimentares para que os mesmos sejam conformados objetivando a saúde e a sustentabilidade (Fanzo, *et al*, 2015; Naves; Recine, 2014). Desta forma, faz-se necessário pensar na formação de profissionais que possam atuar com conhecimento, habilidades e atitudes em políticas, pesquisas e prestações de serviço, visando a abordagem da sustentabilidade alimentar (Fanzo, *et al*, 2015).

Sendo assim, o propósito deste artigo é analisar como são conformados os Cursos de Nutrição de Universidades Federais brasileiras no que tange à formação sobre alimentação e sustentabilidade, como ocorre a formação de profissionais para atuar em prol do

Desenvolvimento Sustentável. Mais especificamente, verificar sua atualização, a existência de componentes curriculares (CCR) obrigatórios e optativos e ementas relacionados com a temática; averiguar como o curso possibilita a construção de competências para atuação destes profissionais, identificando o que descrevem sobre o perfil do egresso; verificar se existem menções desta temática nos referenciais epistemológicos e metodológicos e se há dados sobre a formação docente neste sentido.

## **METODOLOGIA**

O presente estudo tem abordagem quali-quantitativa, englobando em específico, as instituições federais de ensino superior (IFES) do Brasil, devidamente cadastradas e ativas no Ministério da Educação, na qual, oferecem o curso de graduação em Nutrição. Para esta pesquisa, foram utilizados dados secundários, sendo os Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) a base da consulta. Para esse fim, os mesmos foram listados e buscados nas páginas eletrônicas dos cursos, caso não estivessem disponíveis foi realizado o contato direto com a coordenação do curso ou instituição via e-mail.

Atualmente existem 69 instituições federais (ANDIFES, 2024) de ensino superior no Brasil, onde 42 ofertam o curso de Nutrição, distribuídas nas cinco regiões do Brasil, sendo cinco na região Centro-Oeste, onze no Nordeste, quatro no Norte, quatorze no Sudeste e oito no Sul, como apresentado no Quadro 1. Foram verificados em cada PPC a universidade de cada curso, cidade/estado, região e o ano da última atualização identificadas nas primeiras páginas do documento.

Para a coleta de dados, foram buscadas palavras-chaves do PPC, que por fim, resultou em um instrumento com o objetivo de facilitar a sintetização e coleta de informações para o tema estabelecido. Após uma análise, mostrou-se pertinente dividi-lo em quatro tópicos principais, sendo eles: componentes curriculares; perfil do docente; perfil do egresso/habilidades/competências; e principais abordagens/princípios norteadores. Salienta-se que a coleta do local “principais abordagens/princípios norteadores” mostrou-se diferente entre os PPCs pela nomenclatura utilizada ser distinta entre eles.

Para a investigação efetiva, definiu-se alguns critérios que facilitassem a coleta de dados entre os tópicos. Para componentes curriculares, buscou-se os seguintes códigos/palavras: sustent; ambi; sistema alimentar; segurança alimentar; soberania alimentar; insegurança alimentar; e desenvolvimento (o termo desenvolvimento deveria estar relacionado com o tema, sendo que aqueles que não estiveram relacionados foram excluídos); além da distinção entre

obrigatórias e optativas. Já para o perfil do docente, perfil do egresso/habilidades/competências e principais abordagem/princípios norteadores, averiguou-se primeiramente se constava no PPC e quais eram as formações, se possuíam relação com o termo “desenvolvimento sustentável”, usando para a busca os mesmos códigos/palavras citadas acima.

Foram realizadas buscas nas 4 partes do documento (componentes curriculares; perfil do docente; perfil do egresso/habilidades/competências; e principais abordagens/princípios norteadores) com as palavras-chave a partir da ferramenta “Buscar” dos leitores de PDF. Depois foi realizada uma busca com todas as palavras-chave no documento inteiro para verificar se não havia informações importantes em outras partes dos PPCs. Essa busca foi realizada pela mestranda e por uma acadêmica do curso de nutrição que foi treinada para realizar a pesquisa. Os 42 PPCs foram divididos igualmente entre as duas pesquisadoras para a busca.

Os dados qualitativos foram analisados por meio da análise documental, procurando organizar e compreender as informações a partir do objetivo proposto. Esse tipo de análise é vantajosa devido à riqueza das informações contidas nos documentos além do custo baixo e a não necessidade de contato com os sujeitos (Gil, 2008).

Quadro 1 – Distribuição dos projetos pedagógicos do curso de Nutrição nas instituições federais de ensino superior do Brasil por região, cidade, ano. 2024.

REGIÃO DO BRASIL	CIDADE/UF	IFES	ANO DO PPC
SUL	Chapecó/SC	Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	2023
	Porto Alegre/RS	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	2018
	Florianópolis/SC	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	2018
	Curitiba/PR	Universidade Federal do Paraná (UFPR)	2017
	Santa Maria/RS	Universidade Federal de Santa Maria (UFSM)	2023
	Pelotas/RS	Universidade Federal de Pelotas (UFPel)	2015
	Itaqui/RS	Universidade Federal do Pampa (UNIPAMPA)	2023
	Porto Alegre/RS	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	2015
Centro-Oeste	Brasília/DF	Universidade de Brasília (UNB)	2022
	Goiânia/GO	Universidade Federal de Goiás (UFG)	2013
	Cuiabá/MT	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	2010
	Campo Grande/MS	Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)	2021
	Dourados/MS	Universidade Federal da Grande Dourados (UFGD)	2023

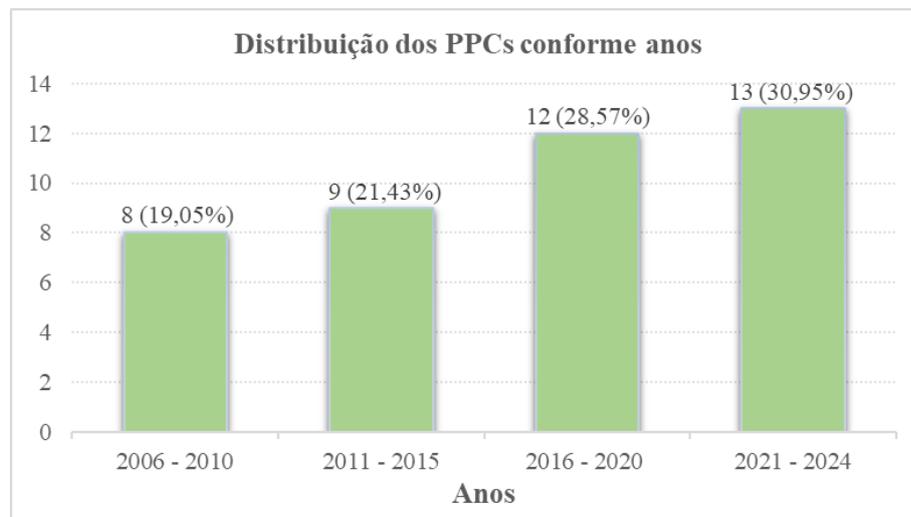
Sudeste	Belo Horizonte/MG	Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG)	2019
	Macaé/RJ	Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ)	2019
	Viçosa/MG	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	2023
	Santos/SP	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	2023
	Niterói/RJ	Universidade Federal Fluminense (UFF)	2018
	Rio de Janeiro/RJ	Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro (UNIRIO)	2009
	Ouro Preto/MG	Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP)	2018
	Governador Valadares/MG	Universidade Federal de Juiz de Fora (UFJF)	2015
	Vitória/ES	Universidade Federal do Espírito Santo (UFES)	2013
	Uberaba/MG	Universidade Federal do Triângulo Mineiro (UFTM)	2023
	Lavras/MG	Universidade Federal de Lavras (UFLA)	2021
	Uberlândia/MG	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	2022
	Alfenas/MG	Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)	2023
	Diamantina/MG	Universidade Federal dos Vales do Jequitinhonha e Mucuri (UFVJM)	2007
Norte	Belém/PA	Universidade federal do Pará (UFPA)	2010
	Coari/AM	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	2018
	Rio Branco/AC	Universidade Federal do Acre (UFAC)	2015
	Palmas/TO	Universidade Federal do Tocantins (UFT)	2019
Nordeste	Vitória de Santo Antão/PE	Universidade Federal de Pernambuco (UFPE)	2012
	Vitória da Conquista/BA	Universidade Federal da Bahia (UFBA)	2018
	Santa Cruz/RN	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	2020
	Maceió/AL	Universidade Federal de Alagoas (UFAL)	2010
	Lagarto/SE	Universidade Federal de Sergipe (UFS)	2019
	João Pessoa/PB	Universidade Federal da Paraíba (UFPB)	2006
	Teresina/PI	Universidade Federal do Piauí (UFPI)	2011
	Cuité/PB	Universidade Federal de Campina Grande (UFCG)	2010
	Cruz das Almas/BA	Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB)	2021
	Barreiras/BA	Universidade Federal do Oeste da Bahia (UFOB)	2014
São Luiz/MA	Universidade Federal do Maranhão (UFMA)	2007	

Fonte: os autores (2024)

## RESULTADOS

Foram analisados 42 PPCs, atingindo a totalidade (100%) de Universidades Federais que disponibilizam o curso de Nutrição. Do total representado, 39 PPCs (92%) foram encontrados nas páginas eletrônicas das instituições e apenas três (8%) necessitaram contato com a coordenação via e-mail, pelo fato de não estarem disponíveis no site no momento da pesquisa. Demonstra-se no Gráfico 1 a distribuição destes documentos conforme o ano de sua formulação ou última revisão.

Gráfico 1 - Distribuição dos PPCs conforme o ano de formulação ou última revisão. 2024.



Fonte: os autores (2024)

Observando o ano dos PPCs e sua relação com o desenvolvimento sustentável, os mais antigos, representados nos anos de 2006 a 2010, do total de oito dos PPCs, apenas três (**37,50%**) citam em algum dos tópicos o termo/palavra sustentabilidade. No intervalo entre 2011 a 2015, dos nove documentos, sete (**77,78%**) fizeram menção. Dos anos de 2016 a 2020, de 12 projetos, 10 (**83,33%**) apresentaram o termo “sustentabilidade” em algum momento, e os mais atuais, elaborados nos anos entre 2021 a 2025, do total de 13 PPCs, 12 (**92,31%**) citam a o mesmo termo no documento como um todo.

Das 42 universidades que ofertam o curso de Nutrição, 26 delas (61,9%) ofertam pelo menos uma disciplina que faz menção ao desenvolvimento sustentável, seja em seu nome ou na sua ementa. A Universidade que possui mais disciplinas (obrigatórias e optativas) que tratam da sustentabilidade é a UFMS (Quadro 2).

Foram encontradas 13 disciplinas específicas que apresentaram o termo sustentabilidade/sustentável em seu nome, sendo cinco delas obrigatórias no curso. Essas

disciplinas se encontram nas seguintes IFES: UFFS, UFSM, UNB, UFMS, UFMG, UFV, UFTM, UFU, UNIFAL, UFRN, UFS e UFRB.

Quadro 2 – Disciplinas obrigatórias e optativas com ênfase no conteúdo de Sustentabilidade/Desenvolvimento Sustentável das instituições federais de ensino superior de Nutrição do Brasil. 2024.

REGIÃO DO BRASIL	IFES	DISCIPLINAS OBG/OPT
Sul	Universidade Federal Da Fronteira Sul (UFFS)	Meio Ambiente, Economia E Sociedade (Obrigatória) Segurança Alimentar E Nutricional(Obrigatória) Gestão De Unidades De Alimentação E Nutrição I (Obrigatória) Gestão De Unidades De Alimentação E Nutrição II (Obrigatória) Desenvolvimento Sustentável E Sua Relação Com A Alimentação E Nutrição (Optativa) Sustentabilidade Em Produção De Refeições Coletivas (Optativa)
	Universidade Federal Do Rio Grande Do Sul (UFRGS)	Sustentabilidade Na Produção De Refeições (Obrigatória)
	Universidade Federal De Santa Maria (UFSM)	Gestão De Serviços De Alimentação I (Obrigatória)
	Universidade Federal De Pelotas (UFPel)	Extensão Rural (Optativa)
	Universidade Federal Do Pampa (UNIPAMPA)	Sociologia da Alimentação (Obrigatória) Controle De Qualidade Dos Alimentos (Obrigatória) Saúde E Ambiente (Optativa)
	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Sistema Alimentar (Obrigatória) Ética e bioética (Obrigatória)
Centro-Oeste	Universidade De Brasília (UNB)	Gestão De Produção De Refeições 2 - Prática (Obrigatória) Introdução ao Desenvolvimento Sustentável (Optativa).
	Universidade Federal De Mato Grosso (UFMT)	Saúde e Ambiente (Obrigatória)
	Universidade Federal De Mato Grosso Do Sul (UFMS)	Alimentação Coletiva III (Obrigatória) Educação Alimentar E Nutricional (Obrigatória) Estágio Obrigatório De Nutrição Em Saúde Coletiva Nutrição E Dietética III (Obrigatória) Sociedade, Meio Ambiente E Sustentabilidade (Optativa) Técnica Dietética II (Obrigatória) Tecnologias Emergentes Em Conservação De Alimentos (Optativa)
	Universidade Federal Da Grande Dourados (UFGD)	Alimentação Coletiva I (Obrigatória) Fitoterapia (Obrigatória) Técnica Dietética I (Obrigatória)

Sudeste	Universidade Federal De Minas Gerais (UFMG)	Bases Ecológicas Desenvolvimento Sustentável (Optativa)
	Universidade Federal Do Rio De Janeiro (UFRJ)	Alimentação Coletiva II (Obrigatória)
	Universidade Federal De Viçosa (UFV)	Engenharia Da Sustentabilidade (Optativa)
	Universidade Federal De São Paulo (UNIFESP)	Nutrição E Preparo De Alimentos II (Obrigatória) Sistemas Alimentares II (Obrigatória)
	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Nutrição E Meio Ambiente (Optativa) Gestão Em Alimentação Para Coletividade I (Obrigatória) Prática Integrada Em Educação Infantil I (Obrigatória): Prática Integrada Em Unidade De Comercialização De Alimentos I (Obrigatória)
	Universidade Federal De Ouro Preto (UFOP)	Planejamento Em Serviços De Alimentação (Obrigatória)
	Universidade Federal Do Espírito Santo (UFES)	Planejamento E Gestão Em Unidades De Alimentação II (Obrigatória)
	Universidade Federal Do Triângulo Mineiro (UFTM)	Alimentação Coletiva I (Obrigatória) Nutrição E Sustentabilidade (Obrigatória)
	Universidade Federal De Uberlândia (UFU)	Atividades Curriculares De Extensão: Alimentação E Sustentabilidade - Obrigatória
	Universidade Federal De Alfenas (UNIFAL)	Planejamento De Cardápio (Obrigatória) Gestão De Unidades De Alimentação E Nutrição I (UAN I) (Obrigatória) Legislação E Qualidade De Alimentos (Obrigatória) Tecnologia De Alimentos (Obrigatória) Alimentação E Sustentabilidade (Obrigatória)
Norte	Universidade Federal Do Acre (UFAC)	Meio Ambiente, Saúde E Nutrição (Obrigatória)
Nordeste	Universidade Federal Do Rio Grande Do Norte (UFRN)	Sistemas Alimentares Sustentáveis Para Segurança Alimentar E Nutricional (Optativa)
	Universidade Federal De Sergipe (UFS)	Gestão De Unidade De Alimentação E Nutrição (Obrigatória) Alimentação Orgânica E Sustentabilidade (Optativa)
	Universidade Federal Do Piauí (UFPI)	Estudo Experimental De Alimentos (Obrigatória)
	Universidade Federal Do Recôncavo Da Bahia (UFRB)	Universidade, Sociedade E Ambiente (Obrigatória): Soberania e Sustentabilidade Alimentar E Energética.
	Universidade Federal Do Oeste Da Bahia (UFOB)	Nutrição Em Saúde Coletiva I: Meio Ambiente, Saúde E Comunidade – Obrigatória

\*Para a construção deste quadro foram desconsiderados os termos “Segurança alimentar”, “Insegurança Alimentar” e “Soberania Alimentar” que apareceram no nome ou ementa das disciplinas.

Fonte: os autores (2024)

Nas disciplinas que apresentavam a ementa, foi possível observar como o tema era tratado no contexto da mesma, sobretudo naquelas em que era abordado de forma secundária, ou seja, a sustentabilidade não era apresentada como o tema principal do componente.

Em relação ao perfil do egresso, todas as 42 IFES apresentam esse tópico no plano, porém, apenas 13 (30,95%) citam o termo relativo à sustentabilidade como algo a considerar na formação do nutricionista, como demonstrado no Quadro 3. As outras 29 (69,05%) não mencionam.

Quadro 3 – Instituições federais de ensino superior do Brasil que dão ênfase em Sustentabilidade/Desenvolvimento Sustentável no perfil do egresso do curso de Nutrição. 2024.

REGIÃO DO BRASIL	IFES	PERFIL DO EGRESSO
Sul	Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS)	Dessa forma, o curso pretende contribuir para que o egresso seja sujeito ativo da promoção de alternativas econômicas sustentáveis e solidárias, especialmente para as micro e pequenas propriedades rurais, base econômica da mesorregião da Fronteira Sul.
	Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)	A promoção de práticas alimentares saudáveis e sustentáveis, visando promover e manter a saúde, bem como prevenir a doença.
	Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC)	Trabalhando interdisciplinarmente de forma comprometida, ética e sustentável.
	Universidade Federal de Ciências da Saúde de Porto Alegre (UFCSPA)	Terá consciência da importância da formação continuada e do seu compromisso com o ser humano e com a sustentabilidade social e ambiental.
Centro-Oeste	Universidade Federal de Goiás (UFG)	Será sujeito empreendedor, consciente de seu papel de transformação no mundo, comprometido com a sustentabilidade do ambiente.
	Universidade Federal de Mato Grosso (UFMT)	Capaz de atuar como agente de transformação, de forma comprometida, ética e sustentável com ênfase na atenção dietética.
Sudeste	Universidade Federal de Viçosa (UFV)	Respeitando a natureza e a busca por equilíbrio ambiental e desenvolvimento sustentável.
	Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP)	Reconhecer a alimentação adequada e saudável como direito humano, pautada em sistemas alimentares sustentáveis e sensíveis à Nutrição; A promoção de sistemas alimentares sustentáveis; De modo a contribuir para a promoção de ambientes sustentáveis, preservando os recursos naturais e gerenciando a produção de resíduos, em prol da melhoria da qualidade de vida e saúde das pessoas.

	Universidade Federal Fluminense (UFF)	Atuando de forma a garantir a sustentabilidade ecológica e social.
	Universidade Federal de Uberlândia (UFU)	Planejar cardápios considerando o conceito de sustentabilidade.
	Universidade Federal de Alfenas (UNIFAL)	Promover a saúde e práticas alimentares saudáveis baseadas em evidências científicas, éticas, ambientalmente sustentáveis.
Norte	Universidade Federal do Amazonas (UFAM)	Utilizando os princípios da racionalidade, economicidade e sustentabilidade.
Nordeste	Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN)	Comprometer-se com a sustentabilidade global e com a proteção ambiental, apoiando e fomentando a produção local e sustentável.

Fonte: os autores (2024)

Nesta análise identificou-se que 27 PPCs (64,29%) mencionam termos referentes ao desenvolvimento sustentável nos princípios norteadores e em 15 (35,71%), o tópico não consta ou não citam a sustentabilidade como algo prioritário. Entre os 27 PPCs na qual apresentam o assunto, 20 (74,07%) mencionam de fato as palavras “desenvolvimento sustentável” ou “sustentabilidade”; e sete (25,93%) apresentam o envolvimento com o tema de forma indireta, trazendo tópicos voltados ao meio ambiente e a economia.

Ainda, pode-se ressaltar que entre os 27 PPCs que apresentam termos voltados à sustentabilidade em seus princípios norteadores, duas IFES destacam-se: 1) a UNIPAMPA, constando que: “O curso se propõe a contribuir para o Desenvolvimento Sustentável da região, através de... componentes curriculares e projetos...” e 2) a UFMS na qual trás que “A formação deve estar articulada... à produção sustentável de alimentos, com redução de desperdícios de matéria-prima, água e energia, assim como, destino correto dos resíduos sólidos e líquidos”.

Referente ao perfil do docente, 37 (88,09%) não apresentavam no PPC. Dos cinco PPCS que apresentavam, apenas um deles (2,38%) não possuía nenhum docente com formação relacionada ao desenvolvimento sustentável ou relacionado. Quanto aos outros quatro (9,52%), destacamos a UFFS apresentando professores com formação em Desenvolvimento Rural; a UFAC com Doutorado em Saneamento, Meio Ambiente e Recursos Hídricos; a UFRB com Doutorado em Desenvolvimento e Meio Ambiente; e a UFOB apresentando docente com a formação de Saúde, Meio Ambiente e Sociedade e Segurança Alimentar e Nutricional.

## DISCUSSÃO

Verifica-se que, no transcorrer das últimas décadas, há uma sutil mudança ascendente nos percentuais de PPCs que ao menos consideram, em alguma medida, a abordagem de sustentabilidade. Colaborando com esse resultado, também foi identificado que os PPCs mais

atuais em sua maioria (12 de 13) mencionam o desenvolvimento sustentável/sustentabilidade, diferenciando-se dos mais antigos.

Esta constatação dialoga com o momento histórico, onde o conceito de desenvolvimento sustentável emerge com uma preocupação global relativamente recente, ganhando destaque nas últimas décadas do século XX (Triches, 2021). Antes desse período, a preocupação estava voltada para o crescimento econômico e industrial, sem considerar os impactos ambientais e sociais a longo prazo. Porém, o desenvolvimento sustentável evoluiu de uma preocupação periférica para uma prioridade global, impulsionada por acordos internacionais como a Conferência das Nações Unidas (RIO+20) em 2012, se tornando profundamente enraizada em agendas políticas globais como os ODS da ONU (Martinelli; Cavalli, 2019).

Concomitantemente com o aumento da preocupação, os estudos voltados à sustentabilidade também aumentaram nos últimos anos. De acordo com Triches (2021) ao abordar o tema dietas sustentáveis, afirma que o assunto ganhou destaque principalmente a partir de 2010 e especialmente nos últimos anos, dialogando com o avanço dessas preocupações na academia e na sociedade.

Em relação aos princípios norteadores, observa-se que a maioria dos PPCs apresentam uma certa preocupação com a sustentabilidade, tendo como princípios, a inclusão dessas discussões no decorrer do curso. No entanto, em 35,71% dos PPCs não há nenhuma alusão ao termo. Além disso, nos currículos que o menciona, verifica-se que ainda o tema é tratado de forma marginal, corroborando com a ideia de que existe ainda uma predominância das áreas biomédicas com algum diálogo com a área Social. Mennell, Murcott e Oterloo já em 1992 apontavam que a Ciência da Nutrição se especializava e se empenhava em compor padrões nutricionais uniformes para a saúde, baseados na biologia, microbiologia, bioquímica e fisiologia, caracterizando-se como um reducionismo biológico. Este tipo de Nutrição baseada no que Lang, Barling e Caraher (2009) nomeiam como Nutrição das Ciências da Vida, daria pouca importância às questões relativas aos impactos no ambiente e utilização de recursos naturais. Em uma discussão brasileira, Prado et al (2011) consideram que desde o princípio, a conformação dos cursos de Nutrição se voltou para o indivíduo enfatizando seus aspectos biomédicos e minorando os aspectos sociais. Soma-se nesta análise que houve uma melhora no atendimento aos aspectos sociais, incluindo por exemplo, discussões como Segurança Alimentar e Nutricional, mas que no que diz respeito à abordagem ambiental, ela se encontra em fase embrionária.

Nessa mesma linha, o trabalho de Teixeira (2021), pelo qual analisou os PPCS das universidades nordestinas, observou que poucos deles citaram a sustentabilidade em seus

currículos, mostrando o déficit em relação à educação ambiental nos cursos de Nutrição, além da iminente necessidade de reformulação dos PPCs para que o tema seja tratado transversalmente e transdisciplinarmente. É importante considerar que, segundo as Diretrizes Curriculares Nacionais para o curso de Nutrição de 2001 na qual estão vigentes até o momento, não há obrigatoriedade de abordar a sustentabilidade nos projetos dos cursos, podendo observar que nem mesmo há a presença dos termos sustentável/sustentabilidade, e além do mais, elas não prevêm os aspectos ambientais, enfatizando apenas o binômio social e biológico (BRASIL, 2001).

Para Soares e Aguiar (2010), as DCNs precisam ser mais claras quanto à promoção da saúde, a qual deveria ser vista de forma mais ampla e associada com o desenvolvimento sustentável, além de considerar as desigualdades sociais e econômicas. No entanto, e apesar de não haver citações diretas sobre o ensino da sustentabilidade nas DCNs de 2001, a Política Nacional de Educação Ambiental (PNEA), estabelecida pela Lei nº 9.795/1999 prevê que o assunto seja tratado de forma transversal, como um todo, não havendo apenas matérias específicas e fragmentadas. Estabelece em seus Art. 1º e 2º que, a educação ambiental é um componente essencial e permanente da educação nacional, devendo estar presente, de forma articulada, em todos os níveis e modalidades do processo educativo, e ainda, ressalta que entende-se por educação ambiental, atitudes voltadas para a conservação do meio ambiente, buscando a sua sustentabilidade.

Dos 25 (59,5%) PPCs que abordam em seu ementário a temática da sustentabilidade, observa-se que o tema é tratado poucas vezes de forma transversal, na qual, em sua maioria é abordada em disciplinas, especialmente nas áreas de Nutrição Social e Alimentação Coletiva (Quadro 2). Algumas universidades optaram por inserir em suas ementas disciplinas específicas sobre sustentabilidade, e notou-se que entre os cursos as disciplinas diferenciavam-se entre optativas e obrigatórias (Quadro 2). De acordo com o estudo de Jeronimo (2015) e, apesar da maioria serem disciplinas optativas no curso, nota-se a preocupação destas IFES em incluir o tema em suas matrizes curriculares. No entanto, para Jeronimo (2015) e Preuss (2009), a sustentabilidade caminha por todas as áreas da Nutrição e não de forma fragmentada como os PPCs apresentam.

Por outro lado, em uma leitura sobre a Ciência da Nutrição feita em 2009 por Lang, Barling e Caraher, os autores sugeriam três correntes/abordagens relativas à Nutrição: **Nutrição das Ciências da Vida** em que são mais ligadas às ciências naturais ou, o que poderíamos caracterizar como uma vertente vinculada à Nutrição Clínica; **Nutrição Social**, mais ligada às ciências sociais e a **Eco-Nutrição** na qual, aceitaria as bases e as implicações ambientais. A

última, por sua vez, se preocuparia com dietas simples e sustentáveis, o consumo consciente, observando os limites naturais e a produção sustentável (Lang; Barling; Caraher, 2009). É importante considerar esta discussão epistemológica da Ciência da Nutrição feita por estes autores, no sentido de identificar que, no Brasil, esta terceira abordagem ainda está longe de ser enfatizada nos cursos.

Outro ponto analisado foi relativo ao perfil do egresso. As DCNs de 2001 definem que o perfil do egresso dos cursos de Nutrição deve ser aquele que vise a segurança alimentar, a promoção da saúde e que seja pautado em princípios éticos. Ainda que não haja citações sobre o profissional nutricionista e a sustentabilidade nas diretrizes, algumas universidades destacaram em seus PPCs um perfil do egresso direcionado ao tema, como mostra o Quadro 3. Os PPCs destas Universidades favorecem a atuação do egresso em torno de práticas que considerem a sustentabilidade, respeitando o meio ambiente e buscando alternativas para uma alimentação mais saudável e sustentável.

Atualmente, estão em pauta as novas DCNs previstas na Resolução N° 704, de 20 de outubro de 2022, de autoria do Conselho Nacional de Saúde, onde representam um avanço importante para a formação profissional do nutricionista (Brasil, 2022). Um dos princípios para a formação generalista dos nutricionistas, citado no artigo terceiro da nova proposta de diretrizes, se refere às ações dos profissionais respeitando o “direito humano à alimentação adequada e saudável e dos sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis” (Brasil, 2022). Para que sejam desenvolvidas essas competências pelos nutricionistas, é necessário também que o profissional compreenda que para uma alimentação ser adequada, ela precisa decorrer de um sistema alimentar sustentável e atue em prol do desenvolvimento sustentável, promovendo a saúde em todas as esferas da Nutrição (Brasil, 2022).

No estudo de Baungaard, Lane e Richardson (2023), com estudantes de Nutrição no Reino Unido, 76% dos alunos entrevistados responderam que o conteúdo de sustentabilidade foi brevemente introduzido, incluído num módulo ou ao longo de todo o curso e 24% dos alunos não se lembravam de ter recebido ou não tinham recebido qualquer ensino. A maioria dos estudantes entrevistados indicou um nível de confiança baixo a moderado (entre três e sete de dez) no fornecimento de aconselhamento a futuros clientes sobre dietas sustentáveis. Apesar da consciência do seu conhecimento limitado, a maioria dos estudantes sabia onde encontrar informação baseada em evidências para complementar o seu conhecimento sobre o tema ou encaminhar para outros profissionais com mais experiência (Baungaard, Lane e Richardson, 2023).

No estudo de Lopes e Maynard (2020), realizado no Centro Universitário de Brasília – UniCEUB, os graduandos em Nutrição demonstraram que, apesar de terem um bom conhecimento sobre a sustentabilidade, o assunto ainda é pouco tratado no curso e que há a necessidade de mais ações, palestras e congressos que incentivem o discente a não somente trabalhar considerando a sustentabilidade, mas também incorporarem as práticas sustentáveis em sua rotina.

Segundo o estudo de Triches e Brito (2021) no Brasil com nutricionistas da alimentação escolar, 87,5% dos profissionais afirmaram não ter entendimento sobre as dietas sustentáveis. Além disso, eles relatam que não ouviram falar sobre o tema sustentabilidade em nenhum componente curricular durante a sua formação acadêmica.

Por fim, para que haja a formação de um profissional apto para atuar, considerando as questões relativas à sustentabilidade, há que se ter docentes com formação nestas temáticas. Neste trabalho foi observado a baixa presença de docentes com formação em áreas da sustentabilidade. Dessa forma, e considerando que o ensino que englobe estas preocupações necessita de discussões e críticas, o mesmo pode ficar prejudicado (Borgonove, 2022). É preciso que existam formações voltadas aos professores (Borges, *et al*, 2020), contemplando todas as áreas da profissão (Clínica, Alimentação Coletiva, Saúde Coletiva). Dessa forma, isso toca não somente nos cursos de graduação, mas também nos de pós-graduação (PPGs). Os PPGs com ênfase na Ciência da Nutrição também precisam direcionar suas pesquisas para que mais professores realizem pesquisas de mestrado e doutorado em algum dos diferentes temas envolvidos com a sustentabilidade. É necessário destacar também que poucos documentos apresentavam de fato as formações dos professores, e assim há um possível viés de observação, já que podem existir professores formados com base na sustentabilidade que não são citados nos PPCs.

## **CONSIDERAÇÕES FINAIS**

Conclui-se que as principais lacunas para a formação de nutricionistas atuantes em prol da sustentabilidade foram os PPCs desatualizados, PPCs novos que não possuem menção à sustentabilidade, poucas disciplinas abordando o tema, falta de professores com mestrado, doutorado ou pós-doutorado nesta área e, as diretrizes curriculares nacionais desatualizadas, já que essas norteiam a elaboração dos projetos de cada universidade. Estas evidências empíricas remetem para a necessária revisão epistemológica da Ciência da Nutrição, dada sua intrínseca relação com o meio ambiente.

No entanto, com a proposta de atualização das DCNs, na qual reconhece a importância da sustentabilidade na formação do nutricionista, há uma oportunidade para mudanças significativas. À vista disso, sugere-se que os PPCS sejam revistos à luz das novas recomendações das diretrizes assim que forem aprovadas, buscando incluir o tema em todas as áreas da Nutrição, além de incentivar os nutricionistas a buscar formação voltada à sustentabilidade, especialmente os docentes universitários.

Com as reformulações das DCNs previstas na resolução do Conselho Nacional de Saúde Nº 704, de 20 de outubro de 2022, a sustentabilidade e a preocupação com os aspectos ambientais passam a ter uma visibilidade maior. Essa atualização reforça a formação do nutricionista pautada no princípio da “valorização do direito humano à alimentação adequada e saudável e dos sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis”. Portanto, essa revisão é crucial diante das emergências e crises climáticas cada vez mais frequentes e preocupantes na sociedade, além da necessidade de pesquisas adicionais para orientar novos caminhos em busca de um futuro mais sustentável.

## REFERÊNCIAS

ANDIFES (Associação Nacional dos Dirigentes das Instituições Federais de Ensino Superior). Disponível em: <https://www.andifes.org.br/>

BAUNGAARD, C.; LANE, K. E.; RICHARDSON, L. Understanding nutrition students’ knowledge, perceived barriers and their views on the future role of nutritionists regarding sustainable diets. **Nutrition bulletin**, v. 48, n. 4, p. 572–586, 2023.

BORGES, C. L. P.; SILVA, L. C.; e CARNIATTO, I. Curriculum greening in higher education: na integrative review of the literature. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. e2069119734, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i11.9734. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9734>. Acesso em: 1 jun. 2024.

BORGONOVE, Carolina Motta. **A EDUCAÇÃO AMBIENTAL NO ENSINO SUPERIOR: análise dos processos de ambientalização curricular e sua contribuição para o pensamento crítico**. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2022.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição**. 2001.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 704, de 20 de outubro de 2022. **Aprova as contribuições do Conselho Nacional de Saúde à proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição**. 2022.

FANZO, J. C *et al.* **Educar e formar uma força de trabalho para a nutrição num mundo pós-2015**. *Adv Nutr An Int Rev J*, v. 6 n.6, p.639-647, 2015.

- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION (FAO). **Simpósio Científico Internacional: biodiversidade e dietas sustentáveis- Unidos Contra a Fome**. Roma: FAO; 2010.
- FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS–FAO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. **Building climate resilience for food security and nutrition**. Rome, FAO, 2018.
- FREITAS, J; GARCIA, J. C. **Evolução conceitual do princípio da sustentabilidade**. **Revista Direito Sem Fronteiras** - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu, v. 2 (4), p. 13-26. Jan./Jun., 2018.
- GIL, Antônio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4. ed. São Paulo: Atlas, 2008.
- GUSSOW J, CLANCY K. **Diretrizes dietéticas para sustentabilidade**. J Nutr Educ 1986.
- JACOB, M. C. M.; ARAÚJO, F. R. DE. Desenvolvimento de competências para Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis. **Ciência & saúde coletiva**, v. 25, n. 11, p. 4369–4378, 2020.
- JERONIMO, Aline Conceição. **O Ensino da Sustentabilidade na Formação do Nutricionista**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em nutrição) - Faculdade de Medicina, curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 34p. 2015.
- LANG, T.; BARLING, D. Nutrition and sustainability: an emerging food policy discourse. **The Proceedings of the Nutrition Society**, v. 72, n. 1, p. 1–12, 2013.
- LANG, T; BARLING, D; CARAHER, M. **Food Policy**:integrating health, environment and Society. Oxford University Press, 2009.
- LOPES, B. N. F; MAYNARD, D. C. **Sustentabilidade**: percepção e hábitos sustentáveis de estudantes de nutrição. Trabalho de Conclusão de Curso (Graduação em nutrição) - Faculdade de ciências da educação e saúde, curso de nutrição, Centro Universitário De Brasília – UniCEUB. Brasília, 21p. 2020.
- MACHADO, A. D. *et al.* A insustentabilidade dos sistemas alimentares atuais deve ser integrada no entendimento da COVID-19 como uma zoonose. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 12. 2021. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00253221>. Acesso em: 29/08/2023.
- MARCHIONI, D. M.; CARVALHO, A. M. DE; VILLAR, B. S. Dietas sustentáveis e sistemas alimentares: novos desafios da nutrição em saúde pública. **Revista USP**, n. 128, p. 61–76, 2021.
- MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. **Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas**. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 24, p. 4251-4262, 2019.
- MENNELL, S; MURCOTT, A; OTTERLOO, A.H.V. **The sociology of food: eating, diet and culture**. London: SAGE Publications, 1992.
- NAVES, C. C. D; RECINE, E. **A atuação profissional do nutricionista no contexto da sustentabilidade**. **Demetra**, v. 9, n. 1, p. 121-136, 2014.

ONU. **Agenda 2030. ODS – Objetivos de desenvolvimento sustentável.** Disponível em: <https://sdgs.un.org/2030agenda>.

PRADO, S. D, *et al.* Alimentação e nutrição como campo científico autônomo no Brasil: conceitos, domínios e projetos políticos. **Revista de Nutrição Campinas**, 2011.

PREUSS, K. **Integrando Nutrição e desenvolvimento sustentável:** atribuições e ações do nutricionista. São Paulo: Nutrição em Pauta, 2009.

SOARES, N. T.; AGUIAR, A. C. DE. Diretrizes curriculares nacionais para os cursos de nutrição: avanços, lacunas, ambiguidades e perspectivas. **Revista de Nutrição**, v. 23, n. 5, p. 895–905, set. 2010.

SONNINO, R. Translating sustainable diets into practice: the potential of public food procurement. **Redes**, v. 24, n. 1, p. 14-29, 2019.

TEIXEIRA, Gabriela de Araújo. **Sustentabilidade e educação ambiental nos cursos de nutrição do nordeste brasileiro:** análise dos Projetos Pedagógicos de Curso. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em nutrição) - Faculdade de Ciências da saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Santa Cruz, RN, 36p. 2021.

TRICHES, R. M. Sustainable diets: definition, state of the art and perspectives for a new research agenda in Brazil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1833–1846, 2021.

TRICHES, R. M.; BRITO, I. C. Conhecimento e atuação de nutricionistas da alimentação escolar sobre dietas sustentáveis. **Demetra: alimentação, nutrição & saúde**, v. 16, p. :e60571, 2021.

WILLET *et al.* **Alimentos no Antropoceno: a Comissão EAT - Lancet sobre dietas saudáveis a partir de sistemas alimentares sustentáveis.** Publicado: 16 de janeiro de 2019.

#### **4 A INCLUSÃO DO TEMA DA SUSTENTABILIDADE NA CONFORMAÇÃO DOS CURSOS DE NUTRIÇÃO PELO OLHAR DOS COORDENADORES**

##### **RESUMO**

O objetivo deste artigo é analisar os cursos de Nutrição das universidades que têm trabalhado a temática da sustentabilidade considerando a dimensão ambiental sob a ótica dos coordenadores. Primeiramente, verificou-se como a configuração e organização dos PPCs e a visão que os depoentes têm sobre o assunto conformam as competências necessárias para trabalhar com a sustentabilidade ambiental. Posteriormente, analisou-se a ambientalização destes currículos, a partir da pesquisa, extensão e formação docente. Foram definidas as cinco instituições mais aderentes à temática a partir de cinco critérios. Foram realizadas entrevistas semiestruturadas com os coordenadores dos cursos e os PPCs como fonte secundária que foram analisadas pelo método de análise de conteúdo. Os resultados foram divididos nas categorias: inserção da sustentabilidade no curso de Nutrição e formação de competências; e Pesquisa, extensão, formação docente e ambientalização. Na primeira, observou-se que a temática está inserida de diversas formas dentro dos currículos, especialmente ligada às áreas de Alimentação Coletiva e Nutrição Social, porém o assunto ainda não possui tanta clareza quanto à sua definição na visão das entrevistadas, o que pode dificultar na construção de competências. Na segunda, observou-se que existem ações de pesquisa e extensão relacionadas à temática e que a inserção delas pode colaborar com a ambientalização curricular, porém a formação docente parece desfavorecida no quesito sustentabilidade. A ambientalização carece de formação adequada de professores e pensamento crítico buscando formar profissionais conscientes. Dessa forma, ainda existem dificuldades como a falta de definição da relação entre nutrição e sustentabilidade e a falta de formação dos professores.

Palavras-chave: Ambientalização; Currículos; Ensino Superior; Sistemas Alimentares.

##### **ABSTRACT**

The objective of this article is to analyze Nutrition courses at universities that have worked on the topic of sustainability, considering the environmental dimension from the coordinators' perspective. Firstly, it was verified how the configuration and organization of the PPCs and the vision that the interviewees have on the subject shape the skills necessary to work with environmental sustainability. Subsequently, the environmentalization of these curricula was analyzed, based on research, extension and teacher training. The five institutions most adherent

to the theme were defined based on five criteria. Semi-structured interviews were carried out with course coordinators and PPCs as a secondary source, which were analyzed using the content analysis method. The results were divided into categories: inclusion of sustainability in the Nutrition course and skills training; and Research, extension, teacher training and environmentalization. In the first, it was observed that the theme is inserted in different ways within the curricula, especially linked to the areas of Collective Food and Social Nutrition, but the subject is still not as clear as to its definition in the view of the interviewees, which can make it difficult in building skills. In the second, it was observed that there are research and extension actions related to the theme and that their inclusion can contribute to curricular environmentalization, but teacher training seems to be disadvantaged in terms of sustainability. Environmentalization lacks adequate teacher training and critical thinking seeking to train conscious professionals. Therefore, there are still difficulties such as the lack of definition of the relationship between nutrition and sustainability and the lack of teacher training.

Keywords: Environmentalization; Curricula; University education; Food Systems.

## INTRODUÇÃO

A alimentação é um direito do ser humano, mas apesar disso, muitos ainda não possuem acesso a uma alimentação de qualidade e em quantidade suficiente. Em 2022, 29,6% da população mundial estava em insegurança alimentar moderada e 11,3% em insegurança alimentar grave (FAO, 2023). Enquanto isso, mais de um bilhão de pessoas no mundo estão em grau de obesidade, enquanto no Brasil, 19,8% da população apresenta obesidade e 55,4% sobrepeso (Brasil, 2020; NCD-RisC, 2024). Juntamente com as mudanças climáticas, as epidemias de obesidade e desnutrição formam a sindemia global.

As mudanças climáticas influenciam ainda mais este quadro e se não forem enfrentadas podem afetar a Segurança Alimentar e Nutricional (SAN) atual e futura. Além do acesso inadequado aos alimentos em quantidade e qualidade, outros desafios alimentares também são relevantes, como a sobrecarga do meio ambiente e uso intenso de recursos naturais para a produção dos alimentos (Alsaffar, 2016). Estudos demonstram que se não houverem mudanças na produção, consumo e desperdício, a população mundial ficará desabastecida até 2050. Estima-se que as pressões ambientais do sistema alimentar aumentarão entre 50-92% considerando as emissões de Gases do Efeito Estufa (GEE), utilização de terras cultiváveis e de água, e aplicação desenfreada de fósforo e nitrogênio (Springmann *et al.*, 2018). Dietas

baseadas no consumo de carne vermelha contribuem para a piora desse cenário em função da pecuária extensiva que aumenta as emissões de GEE e pegada hídrica (Kummu *et al.*, 2017). O fato de grande parte dos alimentos serem desperdiçados e a outra parte virar ração para os animais, também se caracteriza como um problema no qual a alimentação está envolvida (Alsaffar, 2016).

Springmann *et al.*, (2018) propuseram três medidas para reduzir esses impactos. A primeira está relacionada aos avanços tecnológicos na agricultura, como por exemplo aumento nos rendimentos agrícolas, cultivo e fertilização que reduzam as emissões de metano e óxido nítrico do arroz e outras culturas, e mudanças na gestão do estrume, conversão alimentar e aditivos alimentares que reduzam a fermentação entérica na pecuária. A segunda medida é a diminuição das perdas e do desperdício de alimentos, para que não seja necessário aumentar a produção de alimentos. Se reduzisse pela metade as perdas e desperdício, as pressões ambientais diminuiriam em 6-16% quando comparadas com a projeção para 2050. A terceira medida diz respeito às escolhas alimentares sustentáveis. Dietas baseadas em produtos vegetais *in natura* e baixo consumo de alimentos cárneos poderiam reduzir em 29% as emissões de GEE. Presume-se que se essas medidas forem implementadas, a procura global de alimentos projetada para 2050 será alcançada, porém sem mudanças no comércio ou adaptação com inovações futuras, países do Oriente Médio e do continente Africano podem ficar desabastecidos (Kummu *et al.*, 2017).

Nesse sentido é necessário repensar o sistema alimentar atual, as dietas e principalmente a conciliação dos estudos de produção e consumo, os quais atualmente se encontram desconectados (Triches; Schneider, 2015; Triches, 2022). A Nutrição Sustentável consideraria todos esses aspectos, além de incluir todas as dimensões do desenvolvimento sustentável (social, ambiental, econômico, saúde e cultural) (Koerber *et al.*, 2017). Por sua vez, surgem terminologias na literatura que falam não só de Nutrição Sustentável, mas também de dietas sustentáveis. Estas se caracterizam por serem respeitadoras do meio ambiente, incentivando os sistemas alimentares sustentáveis e promovendo a segurança alimentar e nutricional, ao mesmo tempo que contribuiriam para o estado nutricional adequado (FAO, 2010; Meybeck e Gitz, 2017).

Para Triches (2022), não há uma dieta sustentável, mas sim uma série de padrões alimentares mais sustentáveis do que outros e que nem sempre uma alimentação saudável significa sustentável. Nesse sentido, para a autora, não se pode presumir que uma dieta adequada nutricionalmente terá necessariamente menos emissões de gases, uso de terra, água e energia, uma vez que dependerá das escolhas de alimentos específicos da dieta. Alguns

alimentos poderão ser mais sustentáveis do que outros, baseados em fatores como o tipo de cadeia de abastecimento, forma de produção, fabricação, transporte, preparo, consumo e descarte.

Esta complexificação desafia o profissional diretamente envolvido com alimentação que é o nutricionista. No entanto, estudos demonstram que a atuação dos nutricionistas é limitada quanto à sustentabilidade (Bianchini et al., 2020; Edemundo et al., 2022). Existem poucos estudos sobre a formação do nutricionista relativo à sustentabilidade e os que existem apontam que o que aprendem sobre meio ambiente ou sustentabilidade é incipiente (Jacob; Araújo, 2018; Jeronimo, 2015; Triches; Brito, 2021; Teixeira, 2021).

Diante de diversos problemas sociais e ambientais que estão ocorrendo atualmente - mudanças climáticas, aquecimento global, perda da biodiversidade, poluição da terra, água e ar, aumento na frequência e entidade de eventos climáticos - a universidade torna-se um locus de mudanças a partir da formação de profissionais e de cidadãos (Lara, 2012). As discussões sobre sustentabilidade são recentes e por mais que cresçam em importância, dentro do espaço institucional são pouco abordadas (Bursztyn, 2001). Para Tommasiello e Guimarães (2013), apesar da educação não ser capaz de resolver sozinha todas essas questões, ela se torna a estratégia principal em médio prazo para a idealização de ambientes sustentáveis.

Dessa forma, o principal objetivo desse artigo é analisar os cursos de Nutrição das Universidades Federais que têm trabalhado a temática da sustentabilidade considerando em especial a dimensão ambiental sob a ótica dos coordenadores dos cursos. Em primeiro lugar buscou-se verificar como a configuração e organização dos PPCs e a visão que os depoentes têm sobre o assunto conformam as competências necessárias aos discentes para trabalhar com a sustentabilidade ambiental. Posteriormente, analisou-se a ambientalização destes currículos, a partir da pesquisa, extensão e formação docente.

## **REFERENCIAL TEÓRICO**

Para a realização da discussão sobre o tema, apresenta-se a seguir alguns conceitos/definições que servirão como base para a discussão do artigo. O objetivo aqui não é discutir as definições, mas apresentar as referências em que o artigo foi baseado.

Na configuração das diretrizes curriculares de um curso, há a necessidade de se descrever quais as habilidades, competências, atitudes e conhecimentos necessários para que o estudante esteja capacitado a atuar naquela área. Para que isso fique claro, evidencia-se que para Perrenoud (1997), habilidades é saber fazer, é a facilidade de realizar e de resolver problemas. São os processos mentais para realizar uma ação. Por exemplo, saber ler, calcular e

tomar decisões são habilidades para resolver um problema aritmético (Perrenoud, 1997; Fleury; Fleury, 2001; Primi *et al*, 2001, Macedo, 2005).

Em relação às atitudes, estas referem-se a predisposições comportamentais e emocionais que influenciam como uma pessoa reage a situações e interage com outras pessoas. Elas incluem crenças, sentimentos e tendências comportamentais que podem afetar o desempenho no trabalho e a interação social. Segundo Ajzen (1991), atitudes podem influenciar significativamente a intenção de comportamento e, conseqüentemente, o comportamento real. As atitudes também podem ser aprendidas, em consequência das crenças adquiridas frente à situação (Hill; Fishbein; Ajzen, 1977; Bonotto; Felicetti, 2014)

Por sua vez, a competência, segundo o dicionário Aurélio (Ferreira, 2010), é a “qualidade de quem é capaz de apreciar e resolver certo assunto, fazer determinada coisa” e ainda relaciona com habilidade e aptidão. As competências dizem respeito à capacidade de usar o conhecimento, pensando de forma inovadora para atuar à frente das mais diversas situações. É saber agir de forma responsável transferindo conhecimentos e habilidades para agregar valor social à pessoa. É o resultado da junção das habilidades, atitudes e conhecimentos (Perrenoud, 1997; Fleury; Fleury, 2001, Primi *et al*, 2001; Corrêa, 2015; Garcia, 2005).

Outro conceito importante para a discussão deste artigo é a ambientalização curricular que se refere ao processo de inserção da temática ambiental nas práticas e nos conteúdos das instituições. Também pode ser entendido como o processo de produção cultural a fim de formar profissionais baseados na ética, justiça, equidade e comprometidos com a relação sociedade/natureza (Junyent; Geli; Arbat, 2003; Kitzmann; Asmus, 2012; Guerra; Figueiredo, 2014).

Para avaliar a ambientalização dos currículos a Rede de Ambientalização Curricular do Ensino Superior (Rede ACES) propôs uma metodologia compreendendo dez categorias que avaliam a inserção da temática ambiental a partir da observação de abordagens sistêmicas e metodologias assertivas, espaços de participação democrática, disciplinas e conteúdos com visões inovadoras e que abordam questões locais de política, sociedade, economia e cultura, abertura para visões diferentes, estratégias para incluir os discentes na elaboração de projetos e metodologias, considerando seus aspectos cognitivos e afetivos e como o currículo se constrói a fim de mudar os contextos sociais e ambientais existentes (Junyent; Geli; Arbat, 2003; Borges *et al.*, 2020; e Rodrigues, 2015).

A análise da ambientalização curricular não se refere apenas às disciplinas, mas também, aos projetos de pesquisa e extensão, a dinâmica institucional, a estrutura dos cursos e outros. Além disso, a Rede ACES não considera a questão da necessidade da inclusão do tema

ambiental nos currículos como sendo mais importante, já que outros documentos governamentais já a deixam bem clara. Ao invés disso, se preocupa com o modo de inclusão das temáticas ambientais. Dessa forma, as pesquisas sobre ambientalização se mostram importantes para avaliar os currículos do ensino superior e sua relação com a Educação Ambiental, incluindo a sustentabilidade (Rodrigues, 2015).

## **METODOLOGIA**

Esta pesquisa se caracteriza por ser qualitativa com abordagem de estudos de casos. Se utilizou de dados primários coletados por meio de entrevistas junto à Coordenação de Cursos de Nutrição de Universidades Federais existentes e que aceitaram participar da pesquisa e dados secundários, coletados a partir dos Projetos Pedagógicos dos Cursos selecionados.

A escolha das universidades foi feita a partir de um levantamento primário, onde foram analisados os PPCs das 42 universidades federais brasileiras que possuem o curso de Nutrição.

Após a realização da análise de todos os PPCs, foram escolhidos as cinco IFES mais aderentes à temática da sustentabilidade segundo os seguintes critérios:

- 1) disciplinas obrigatórias com o assunto ou sobre o assunto sustentabilidade, desenvolvimento sustentável, sistemas alimentares;
- 2) disciplinas optativas diretamente relacionadas;
- 3) ter os unitermos de busca no perfil do egresso;
- 4) SAN como disciplina obrigatória ou ter grande parte dela distribuída em diferentes componentes;
- 5) constar nos referenciais orientadores ou durante a escrita do PPC referência direta ao desenvolvimento sustentável ou sustentabilidade.

Foram elencadas três Universidades de cada região como opções, caso a primeira não respondesse, seria enviado o convite à segunda, e assim por diante. Sendo assim, a segunda e terceira opção poderiam não atender a todos os requisitos, ordenando-as segundo a maior presença de critérios. Após a escolha dos cinco casos, a coleta de dados foi realizada com base nas palavras-chaves do PPC, que por fim, resultaram em um instrumento com o objetivo de facilitar a sintetização e coleta de informações para o tema estabelecido. Após uma análise, mostrou-se pertinente dividi-lo em quatro tópicos principais, sendo eles: componentes curriculares; perfil do docente; perfil do egresso/habilidades/competências; e principais abordagens/princípios norteadores. Salienta-se que a coleta do local “principais abordagens/princípios norteadores” se mostrou diferente entre os PPCs pela nomenclatura utilizada ser distinta entre eles.

Para a investigação efetiva, definiu-se alguns critérios que facilitassem a coleta de dados entre os tópicos. Para componentes curriculares, buscou-se os seguintes códigos/palavras: sustent; ambi; sistema alimentar; segurança alimentar; soberania alimentar; insegurança alimentar; e desenvolvimento; além da distinção entre obrigatórias e optativas. Já para o perfil do docente, perfil do egresso/habilidades/competências e principais abordagem/princípios norteadores, averiguou-se primeiramente se constava no PPC e quais eram as formações, se possuíam relação com o termo de desenvolvimento sustentável, usando para a busca, os mesmos códigos/palavras citadas acima.

Em relação às entrevistas, os contatos foram feitos via e-mail que estavam disponibilizados nas páginas online dos Cursos. Das cinco regiões e universidades escolhidas, quatro delas que ocuparam os primeiros lugares de cada região segundo os critérios, responderam prontamente, aceitando participar da entrevista. Apenas em uma das regiões, a primeira e segunda opções não responderam aos contatos e, por isso, a IFES participante ocupava a terceira posição.

Foram elaborados roteiros de entrevistas semiestruturados que foram aplicados no formato remoto, utilizando-se de instrumentos de videoconferência. Aqui se buscou informações que não constavam no PPC do Curso e que respondessem ao que os coordenadores entendem como importante a ser abordado na formação dos estudantes em relação aos conhecimentos, competências e às habilidades que um futuro nutricionista deverá ter para trabalhar no campo, com foco ou considerando a sustentabilidade. Além disso, verificou-se suas perspectivas, preocupações, entendimentos e engajamento com estas discussões. O roteiro foi composto por 17 questões divididas em quatro blocos temáticos (Anexo A): Áreas da Nutrição e importância do tema da sustentabilidade para a formação do aluno; Formação docente; Iniciativas do curso na área; Outros.

As entrevistas foram realizadas através do aplicativo de videoconferência *Google Meet* e a gravação de voz através do aplicativo de gravador do próprio celular da pesquisadora. O tempo médio de duração das entrevistas foi de 25 minutos. Após isso, as entrevistas foram transcritas pelo aplicativo *Transkriptor* e revisadas uma a uma, relendo os trechos e assinalando pontos importantes.

Os dados foram sistematizados e analisados por análise de conteúdo, a partir da metodologia descrita por Bardin (1977), buscando reunir os conteúdos que se aglutinaram em torno de duas categorias que foram criadas a partir dos dados empíricos: Inserção da sustentabilidade no curso de Nutrição e Pesquisa, extensão, formação docente e ambientalização. Bardin (1977, p. 42) define a análise de conteúdo como:

[...] um conjunto de técnicas de análise das comunicações visando obter, por procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens, indicadores (quantitativos ou não) que permitam a inferência de conhecimentos relativos às condições de produção/recepção (variáveis inferidas) destas mensagens.

A presente pesquisa foi submetida e aprovada pelo Comitê de Ética em Pesquisa com Seres Humanos sob parecer nº 73976123.0.0000.5564 da Universidade Federal da Fronteira Sul (UFFS). Todos os entrevistados foram esclarecidos sobre os procedimentos a serem realizados e demais informações necessárias, e assinaram o Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e o termo de uso de voz, autorizando a utilização das entrevistas para a pesquisa e publicação, preservando seu anonimato.

## **INSERÇÃO DA SUSTENTABILIDADE NO CURSO DE NUTRIÇÃO NA FORMAÇÃO DE COMPETÊNCIAS**

Relativo à caracterização dos entrevistados, todas eram do sexo feminino, a média da idade foi de 42,6 anos, a média do tempo de formação foi de 21,4 anos e em relação ao tempo que atua na IES, a média apresentada foi de 10,2 anos. Quanto à formação, quatro possuem doutorado e uma possui apenas o mestrado, e nenhuma possui formação voltada à sustentabilidade. Um estudo com coordenadoras de cursos de Nutrição de São Paulo também observou que todas eram mulheres (Vieira; Utikava; Cervato-Mancuso, 2013). É importante ressaltar que todas estão na Instituição há algum tempo, o que as gabarita a entender o desenvolvimento do curso nos últimos dez anos, em média.

As seções a seguir apresentam os resultados e discussões da pesquisa divididos em duas categorias que surgiram com a sistematização dos dados: inserção da sustentabilidade no curso de Nutrição e formação de competências; e pesquisa, extensão, formação docente e ambientalização.

Todas as entrevistadas consideraram que a alimentação tem relação com a sustentabilidade, destacando os seguintes pontos: “produção de resíduos”, “prejuízos da alimentação sobre o meio ambiente”, “produção de alimentos”, “prescrição de suplementos” e a relação da Nutrição com todos os “pilares da sustentabilidade”. No estudo de Naves e Recine (2014) realizado com nutricionistas de 16 estados do Brasil, 66% dos profissionais questionados consideraram o tema “Desenvolvimento sustentável” como importantíssimo e no estudo de Jeronimo (2015), todos os coordenadores dos cursos de Nutrição que obtiveram notas quatro e cinco no Exame Nacional de Desempenho do Estudante (ENADE) no ano de 2010 também concordam que existe a relação alimentação/sustentabilidade.

A gente sabe da importância da sustentabilidade, principalmente porque a alimentação é uma área que gera muitos fatores que podem ser contrários à sustentabilidade. Então precisa haver um trabalho para que isso seja diminuído todos os prejuízos que a alimentação pode causar desde **lá do plantio até efetivamente o consumo** pra que o meio ambiente não se deteriore (C2).

Na verdade, a sustentabilidade, ela está envolvida em todos os aspectos da Nutrição. Não somente falando da sustentabilidade ambiental, mas dentro dos três pilares da ambiental, da social e da econômica, a gente trata ela o tempo inteiro dentro do curso. (C3)

Hoje, o nosso instrumento de trabalho é o alimento e **a produção de alimento**, se ela não for sustentável, em breve não né, já estamos tendo muitos problemas, não só de abastecimento, mas dos agravos que vem da produção insustentável, né? Monoculturas, uso de agrotóxicos, exploração do trabalho. Então, na minha concepção, tem total relação (C4).

Muito, né? Agora então com a questão da mudança climática, segurança alimentar e nutricional, a gente tem que pensar na sustentabilidade da **cadeia de produção da alimentação, desde o produtor até a distribuição**. Então assim, tem todo impacto social e econômico e a Nutrição tá permeando aí a questão de políticas pra tentar manter uma produção adequada de alimentos e uma distribuição melhor. (C5)

Os depoimentos das coordenadoras mostram uma preocupação que vai além do consumo, citando também a produção de alimentos. Embora nenhuma delas tenha citado o termo, entende-se que a preocupação seja relativa aos sistemas alimentares, os quais são caracterizados por todas as etapas relacionadas a alimentação, desde a produção de insumos ao descarte dos alimentos, passando pelas questões de uso de energia, água e outros. Para Triches e Schneider (2015) é importante conciliar os estudos do consumo e da produção, considerando que ambos fazem parte de um processo dinâmico de transformações.

Um corpo docente que compreenda a interdisciplinaridade e complexidade dos sistemas alimentares, também enriquece as discussões acerca do tema. É importante preparar os discentes com o olhar não somente para o consumo, mas para todos os outros processos relacionados aos alimentos. Essa preocupação está de acordo com os pressupostos da Segunda Conferência Internacional de Nutrição, os quais defendem o preparo adequado dos profissionais nutricionistas para que possam contribuir de forma efetiva para um futuro sustentável, levando em consideração a complexidade e a importância da Nutrição na sociedade e sua relação com os sistemas alimentares (FAO, 2014).

No entanto, a partir das respostas das coordenadoras pode-se observar que as noções sobre a relação entre Nutrição e sustentabilidade são diversas, o que mostra que o assunto ainda é pulverizado e não há uma visão clara desta relação. Para Ribeiro, Jaime e Ventura (2017) a alimentação, e conseqüentemente a Nutrição, está envolvida com os aspectos da sustentabilidade muito além da dimensão ecológica. Lang, Barling e Caraher (2009) destacam que a compreensão desta relação pode ser dificultada por se tratar de uma temática multidisciplinar, que abarca a forma como os alimentos são cultivados, processados, distribuídos, vendidos, preparados, cozidos e consumidos. O estudo de Melo (2022) realizado

com as representações sociais de docentes do curso de Nutrição do estado do Rio Grande do Sul, observou que a maior parte delas relacionam a alimentação saudável apenas com os aspectos nutricionais e pouco com a sustentabilidade, mostrando a dificuldade em relacionar as temáticas.

Para a formação discente, ter um corpo de conhecimento bem fundamentado e coerente é importante, no entanto, se considerarmos as falas das coordenadoras, verifica-se que isso ainda não está bem consolidado. Não estando consolidado, é possível que isso se reflita no PPC e no curso como um todo, no sentido de ser passado aos alunos de forma fragmentada, incoerente, superficial e pouco impactar na formação de conhecimentos, habilidades, atitudes e competências. Zanella, Krüger e Barichello (2019) em seu estudo sobre o conhecimento dos docentes de uma IES catarinense acerca da sustentabilidade, enfatizam que os professores são agentes de transformação e que o entendimento sobre a temática pode influenciar nas ações e práticas na formação dos acadêmicos que virão a se tornar profissionais e atuar no mercado de trabalho.

Perrenoud (1999) enfatiza que a construção de competências precisa ser realizada a partir de situações-problema, o que exige do docente para além do conhecimento teórico, o conhecimento prático do assunto. Diante disso, quando não há consolidação destes saberes, supõe-se que o ensino por competências fique defasado. O autor reforça que a formação de docentes também deve ser reformulada, visto que grande parte destes foram formados a partir de conhecimentos e sentem-se a vontade nesse modelo.

Quanto à relação deste tema com as principais áreas de atuação da Nutrição – Nutrição Clínica, Alimentação Coletiva e Nutrição Social/Coletiva, destaca-se o seguinte depoimento.

Hoje eu analiso que esse tema está presente em todas as áreas, talvez um pouco mais na área de Alimentação Coletiva, até mesmo em função da questão da produção de resíduos nas unidades de alimentação e Nutrição [...]. E com relação a área de Nutrição Social, eu também penso que a conversa é um pouco mais próxima, especialmente em função das questões de ordem ambiental e como tudo isso acaba impactando na nossa vida indireta e diretamente. Já a área de Nutrição Clínica, que é a que eu faço parte, eu já vejo que esse tema ele é também relevante, mas talvez ainda não seja algo tão claro pra nós, [...] as condutas com os pacientes, apesar de também já ser uma tendência, uma preocupação, por exemplo, com relação a quantidade de proteína animal, que é indicada, que é prescrita, para além das questões relativas a ao risco adicional de certas doenças em função de algumas condições, mas a gente tem também a questão relativa à produção desses alimentos e como isso também impacta em relação ao meio ambiente. (C1)

A partir do relato é possível perceber que as questões relacionadas à sustentabilidade estão mais próximas das áreas de Nutrição Social e Alimentação Coletiva, enquanto que na área Clínica o assunto não é visto com tanta clareza.

Duas entrevistadas reforçaram que vêm em sua área de atuação (área Clínica) uma preocupação sobre a sustentabilidade das prescrições de suplementos:

Uma coisa que eu tenho observado que tem acontecido atualmente é o excesso de prescrição dos suplementos. E a suplementação, ela necessita de uma produção de um alimento para produzir o suplemento e eu vejo que na formação, inclusive aqui, né, a gente não chama atenção pra essas questões, tá muito relacionada à prescrição, mas como que uma atuação baseada em suplementação sobrecarrega o meio ambiente, a gente peca bem nisso. (C4)

Penso que também no que diz respeito aos suplementos, então hoje a gente até tem um mercado muito vasto com relação a isso, mas também penso que enquanto profissionais da área da saúde, especificamente da Nutrição Clínica também, precisa ser uma preocupação. (C1)

Ainda que haja pouca inserção da temática sustentabilidade na área Clínica, os depoimentos mostram que os docentes estão preocupados com essa relação e procuram pensar sobre. Apesar do interesse, se não houver conhecimento sobre as questões básicas da sustentabilidade, não há como estudar e realizar pesquisas e sequer, desenvolver situações-problema afim de construir competências necessárias aos discentes.

Para Azevedo (2014), existe uma lacuna que deve ser preenchida na Nutrição Clínica e Nutrição Social quanto à sustentabilidade, para que os profissionais possam atuar em favor das políticas públicas de Alimentação e Nutrição. Nesse sentido, não há como negar que algumas áreas estão mais à frente em relação à temática que outras, mas todas são afins e podem contribuir com a formação discente.

Em 2018, com a Resolução nº 600 do Conselho Federal de Nutricionistas (CFN, 2018) previu-se que as ações relacionadas ao incentivo ao Desenvolvimento Sustentável deveriam estar presentes em todas as áreas de atuação da Nutrição. Dessa forma, o ensino da sustentabilidade também precisa ser incluído em todas as dimensões do curso, de forma transversal e de formas específicas, no campo individual e coletivo, relacionado a todas as dificuldades encontradas na Nutrição (Jacob; Araújo, 2018). Trabalhos como os de Nogueira e Rufino (2021) e de Preuss (2009) expõem como a sustentabilidade pode ser inserida em todas as áreas da Nutrição, reafirmando assim a necessidade de incluir a temática no curso também de forma transversal, e fazendo a conexão com os diversos setores.

Nogueira e Rufino (2021) destacam algumas ações importantes em cada área de atuação da Nutrição relacionadas à sustentabilidade. Na Alimentação Coletiva, incentivar a redução e separação de resíduos, comprar produtos sazonais e locais, preferindo realizar o aproveitamento integral dos alimentos. Na Nutrição Social, realizar ações com equipes multidisciplinares, promovendo a agricultura familiar além de participar em eventos que tratem da temática. Já na área de Nutrição Clínica e Hospitalar, incentivar o paciente a realizar a compra de produtos da agricultura local, especialmente produtos orgânicos e agroecológicos, preferindo os sazonais,

além de incentivar a priorização de alimentos *in natura* e minimamente processados. As autoras também evidenciam as ações na docência: “abordar assuntos sobre agricultura sustentável; debater e pesquisar sobre técnicas de conservação do meio ambiente; conhecer e visitar a produção local de alimentos; conhecer os agricultores e apoiar o desenvolvimento sustentável” (Nogueira e Rufino, 2021, p. 102).

Preuss (2009) também faz uma descrição das ações que o nutricionista pode realizar como profissional. Destaca-se as atividades relacionadas à Nutrição Clínica, que por ser um espaço mais próximo com o paciente, pode influenciar diretamente nas ações do mesmo. Nesta área, orientações quanto ao consumo sustentável, compra em feiras locais e preferência por produtos orgânicos são importantes, além de fazê-lo reconhecer sua importância como um consumidor consciente.

Mas mais do que sugerir temáticas para serem trabalhadas nas diversas áreas e entre elas, é importante que se construa este campo de saberes no país de forma mais organizada, clara, definida, afim de conformá-lo minimamente, não com a pretensão de limitar, porque como todo conhecimento, deve ser expandido e agregado, mas para ficar mais visível, coeso e, portanto, mais fortalecido. Neste sentido, dialogando com a ambientalização, um de seus primeiros tópicos se refere à complexificação, ou seja, é necessária uma visão sistêmica do tema e não a fragmentação dos conteúdos, considerando todas as abordagens e conceitos que envolvem a sustentabilidade.

Quando questionadas sobre o que elas consideravam importante abordar na formação do nutricionista para que esteja apto a atuar pensando a sustentabilidade, as respostas mostram a preocupação com:

Produção de alimento, emissão de gás carbônico e etc, especialmente a parte relativa à produção de gases e o quanto isso tem a relação com a sustentabilidade também (C1).

Eu acredito que é esse pensar consciente na utilização dos recursos naturais como a água e aí também pensar a energia, só que também pensar do outro lado no que gera, o que é gerado com essa produção dos alimentos como, por exemplo, o lixo, o descarte, como fazer isso, e inclusive como diminuir essa produção de lixo (C2).

É possível perceber através das respostas das coordenadoras que o assunto é amplo, complexo e com várias entradas. Jacob e Araújo (2018) que relataram as recomendações do II Ciclo de debates sobre SAS para SAN realizado em Natal/RN realizado em junho de 2018, enfatizam a necessidade de um “marco ou diretriz que organizasse os conhecimentos relativos ao campo, com a finalidade de estabelecer diretrizes formativas” em relação ao ensino e à pesquisa dos sistemas alimentares sustentáveis.

Conhecimentos necessários na graduação do nutricionista para os SAS também foram elencados no trabalho, demonstrando como a temática pode ser inserida nos cursos:

“Diets e/ou cardápios sustentáveis; Sustentabilidade; Biodiversidade; Sistema alimentar; Análise sistêmica da transição nutricional; Desperdício de alimentos; Agrotóxicos; Alimentação no contexto urbano; Mídia e alimentação; Comer local; Educação Alimentar e Nutricional para sustentabilidade; e Ambientes alimentares.” (Jacob; Araújo, 2018, p.4374).

Para Pettinger (2018) há claramente uma necessidade de consenso sobre a definição de alimentação/dietas sustentáveis, além de que, se definidos, os padrões profissionais para defender dietas sustentáveis também apoiariam o desenvolvimento sustentável.

Em relação ao mercado de trabalho, uma entrevistada considerou que a formação voltada à sustentabilidade não seria, neste momento, importante para acessá-lo mais facilmente:

O mercado de trabalho, né, ele não tá preocupado, na minha percepção, ele não tá preocupado com a sustentabilidade do ambiente. Então, assim, talvez exista um nicho de mercado pra essas pessoas que têm essa conexão entre a profissão do nutricionista e sustentabilidade, mas se você me perguntar neste momento, por exemplo, eu não sei nem te dar uma sugestão de uma empresa, algum produtor de alimentos que tá preocupado. [...] Então assim, eu acho que não é, o mercado não, não atrai esse tipo de... não tem mecanismo para atrair esse público com essa formação (C4).

Quanto às outras entrevistadas, todas citaram que o mercado de trabalho vem demandando um pensamento crítico e acreditam que o pensar sustentável é um diferencial que as empresas estão buscando.

No estudo de Naves e Recine (2014), que verificou a percepção dos nutricionistas quanto ao impacto do seu trabalho baseado em práticas sustentáveis para a economia local e o meio ambiente, 65% e 83%, respectivamente, responderam que concordam totalmente que existe um impacto positivo. Em relação à proporção de ações sustentáveis que os nutricionistas realizam em sua prática profissional, as mais presentes foram o incentivo à compra de produtos sazonais e a conscientização para diminuir o desperdício de alimentos.

Conforme o trabalho citado acima, falta de dinheiro, tempo e conhecimento foram os três motivos mais presentes na opinião de nutricionistas para a atuação e desenvolvimento das práticas sustentáveis insuficientes. Apesar disso, os autores salientam que para implementar essas ações não é necessário muito recurso financeiro, tal qual apontam os resultados (Naves; Recine, 2014).

No setor privado, segundo Nardone (2019), ainda que de forma tímida, as empresas estão aderindo a ações mais sustentáveis, especialmente porque os consumidores estão buscando e valorizando produtos advindos de negócios que se preocupam com essas questões para além da perspectiva econômica.

Já no setor público, estudos que avaliaram a atuação do nutricionista voltado à sustentabilidade também observaram que é pouca desenvolvida. No PNAE, os profissionais, apesar de saberem a importância de práticas sustentáveis, alegam que é um dos critérios menos adotados em seu trabalho para a construção dos cardápios (Bianchini et al, 2020). Somado a isso, a pouca formação voltada à sustentabilidade também influencia na dificuldade de inserção de condutas sustentáveis (Triches; Brito, 2021).

Ainda que o setor público não tenha objetivos puramente econômicos, as ações podem ter essa perspectiva. No estudo de Triches e Brito (2021) que avaliou as ações dos nutricionistas da alimentação escolar, verificou-se que os profissionais que realizam mais ações sustentáveis o fazem sobretudo para a redução de custos e não propriamente pela preocupação ambiental. Nesse sentido, é preciso que o mercado de trabalho na área pública tenha pessoal capacitado para atuar pensando a questão ambiental. Quando a iniciativa parte da gestão pública, o feito pode influenciar também outras instituições e toda a sociedade, como salienta Nardone (2019). Para o autor, é necessário que os atores envolvidos recebam formação e informações adequadas e que cada um assuma o protagonismo na sua seara de atuação, para o esclarecimento e convencimento, em cada lugar e para toda a sociedade civil. Para além de formações dos próprios funcionários, é papel do estado buscar contratar profissionais capacitados para atuar pensando nas questões ambientais em todos os setores, tanto no nível municipal, quanto nos níveis estaduais e federais.

Em relação aos PPCs dos cursos analisados, quatro das cinco Universidades possuem disciplinas obrigatórias que citam os termos “Desenvolvimento Sustentável”, “Sustentabilidade” e “Sistemas alimentares” na ementa. Todos os PPCs apresentaram os unitermos investigados no perfil do egresso. Apenas duas Universidades apresentam disciplina obrigatória de Segurança Alimentar e Nutricional (SAN), as outras apresentam a temática dentro de outras disciplinas. O PPC mais antigo entre estes foi aprovado em 2018, seguido por um em 2019, outro em 2020, 2021 e o mais novo datado em 2023.

Pode-se observar que os PPCs são novos e por isso foram atualizados de acordo com as discussões que vem ocorrendo atualmente sobre mudanças climáticas, Objetivos do Desenvolvimento Sustentável (ODS), e outros. Essas discussões são relativamente recentes. Há cerca de 60 anos a obra Primavera Silenciosa de Rachel Carson denunciava a destruição ambiental causada pelo uso excessivo de agrotóxicos. A partir daí, ecologistas pressionaram os governos a tomar decisões e decidir caminhos para reduzir os danos causados pelos químicos. Em 1987, com o Relatório de Brundtland, o conceito de sustentabilidade passou não somente a se tratar de questões relacionadas com a preservação das espécies e recursos naturais, mas

também de questões de distribuição de renda. Em 1992, na Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento no Rio de Janeiro, o Desenvolvimento sustentável foi definido pelas três dimensões clássicas: ambiente, economia e sociedade. Apesar disso, foi só em 2015 que os ODS foram definidos (United Nations, 2015; Parrado-Barbosa *et al.*, 2022).

Triches (2021) afirma que juntamente com preocupações relacionadas à saúde do planeta, pesquisas relacionadas às dietas sustentáveis, por exemplo, também são recentes e têm aumentado nos últimos anos. Nesse sentido compreende-se porque os PPCs dos cursos de Nutrição atualizados apresentam maior diálogo com as questões ambientais.

As estruturas curriculares dos cursos que foram estudados diferem, trabalhando cada um da sua forma para abordar a sustentabilidade. As entrevistas mostraram que existem componentes curriculares que trabalham a sustentabilidade, mas nem todos de forma específica, ou seja, tratam do assunto dentro de outras disciplinas:

O que tem de forma específica e citada na ementa é a disciplina de Alimentação Coletiva 3, a disciplina de educação alimentar e nutricional, o estágio obrigatório de Nutrição em saúde coletiva e a disciplina de técnica dietética 2. Essas quatro disciplinas elas são disciplinas obrigatórias da matriz e elas tem o tema de sustentabilidade na ementa da disciplina. (C2)

E dentro do nosso PPC, na última revisão que a gente fez, se não me engano foi em 2020, a gente colocou como obrigatoriedade de cada componente curricular abordar de alguma forma o tema sustentabilidade. (C3)

A Declaração de Tbilisi, resultado da 1ª Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental ocorrida em 1977 apresenta algumas considerações sobre a Educação Ambiental. Na sua 2ª recomendação, incentiva o ensino da sustentabilidade de forma transversal juntamente com os conteúdos de cada disciplina específica para que se obtenha uma visão global das ações específicas da profissão e sua relação com o ambiente (UNESCO, 1977).

Teixeira (2021), que em seu estudo analisou os PPCs e ementários dos cursos de Nutrição da região nordeste, aponta a importância da presença dos termos relacionados à sustentabilidade nos componentes curriculares obrigatórios. Para ela, por se tratarem de disciplinas essenciais que todos os discentes necessitam realizar, o acesso ao conteúdo é garantido. Dessa forma, é possível observar a importância que as disciplinas têm em dialogar com o tema para que o aluno entenda o mesmo como inerente ao trabalho naquela área.

Para além dessas, os cursos também ofertam disciplinas optativas, que nesse caso são específicas para tratar de sustentabilidade, como uma alternativa de incluir ainda mais o assunto na formação:

Mas a gente tem trabalhado muito, inclusive alguns componentes curriculares que são optativos, a gente já oferta para que a gente possa proporcionar ao aluno a oportunidade de dar uma ênfase maior à temática caso ele ache que é necessário. (C3)

No estudo de Teixeira (2021) foi observado que os termos relacionados à sustentabilidade estiveram presentes em maior número nas disciplinas obrigatórias quando comparadas às disciplinas optativas. Além disso, observaram que os termos também estavam presentes nas mais diversas áreas do curso, mostrando que é um assunto que perpassa as múltiplas disciplinas da Nutrição.

Assim também foi visto na pesquisa de Jeronimo (2015) que observou a presença de disciplinas sobre sustentabilidade em cursos de Nutrição que participaram do ENADE e que obtiveram notas quatro e cinco em 2010. No estudo, 64,2% das disciplinas que trabalham a sustentabilidade, são obrigatórias (Jeronimo, 2015).

Quando perguntado sobre como as coordenadoras acreditam que o PPC colabora na formação do nutricionista com habilidades e competências para trabalhar considerando a sustentabilidade, as respostas variaram. A estrutura curricular organizada em domínios (comum, conexo e específico) com disciplinas distribuídas entre eles, a presença de ações de pesquisa e extensão, e a reformulação do PPC com inclusão da curricularização da extensão foram alguns dos pontos evidenciados.

No entanto, duas entrevistadas (C2 e C5) compreendem que o PPC apresenta o tema, mas não consideram que seja de forma aprofundada.

Olha, eu acredito que o nosso projeto, ele tem a temática, ele abraça a sustentabilidade, mas não na integralidade. Eu acho que poderíamos melhorar ainda essa abordagem no curso e em outras disciplinas também. [...] Eu acho que o nosso projeto, a nossa matriz, ela contribui, mas ainda de maneira parcial. Acho que sempre tem formas de melhorar e contemplar melhor essa temática. (C2)

eu acho que o PPC ele estimula, assim, ele coloca esse item lá. Mas talvez com a diretriz nova, diretriz curricular que está sendo discutida, vai ter mais esse impacto na construção do novo PPC, das reformas curriculares, de incluir mais essa informação, talvez ficar mais claro. Porque às vezes você não tem uma disciplina, vamos dizer, um módulo de sustentabilidade, mas tem que incluir nas ementas que se fale desse tema. Porque se não tiver na ementa incluído lá, o professor pode não falar, né? [...] Então com o movimento da nova diretriz curricular, isso cada vez mais vai entrar mesmo como proposta de mudança nos cursos, a inclusão, a ética, que é o importante, o mais forte e a sustentabilidade. (C5)

Neste momento, novas diretrizes curriculares para os cursos de Nutrição estão sendo discutidas. Diferentemente das DCNs de 2001, essas trazem a preocupação com a sustentabilidade em diversos pontos. Destaca-se o princípio III: “valorização do direito humano à alimentação adequada e saudável e dos sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis.” (Brasil, 2022, p. 7).

Além disso, para adquirir as competências necessárias que as diretrizes determinam, é necessário que durante a graduação alguns recursos (cognitivos, procedimentais e atitudinais) sejam desenvolvidos. No que se refere à sustentabilidade, as DCNs salientam que o indivíduo

deve “Atuar em ações de educação e de sustentabilidade para a promoção da saúde” e “Valorizar o princípio de que a alimentação adequada e saudável deriva da biodiversidade e de sistemas alimentares socialmente e ambientalmente sustentáveis” (Brasil, 2022, p. 13). Com a aprovação, as universidades terão subsídio e incentivo para inserir o assunto em seus currículos e em suas discussões, contribuindo na construção de competências e habilidades do nutricionista para trabalhar em favor do desenvolvimento sustentável.

Neste sentido, é necessário perceber que a Ciência da Nutrição precisa beber em outros fundamentos epistemológicos para fazer frente às novas demandas relativas às mudanças climáticas, modelos de desenvolvimento e os seus impactos na SAN. Desde 2009, Lang, Barling e Caraher propuseram um novo olhar para a ciência nutricional, dividindo-a não apenas em uma, mas em três nutrições: Nutrição das Ciências da Vida (mais ligada às ciências naturais ou o que poderíamos caracterizar como uma vertente vinculada à Nutrição Clínica); Nutrição Social (mais ligada às ciências sociais) e Eco-Nutrição (que aceita as bases e as implicações ambientais). Das três correntes, a primeira seria a dominante atualmente. Dessa forma, assim como Koerber *et al* (2017), Lang, Barling e Caraher (2009), embora de formas um tanto quanto distintas, buscam argumentar em prol de uma Ciência da Nutrição mais envolvida com as questões ambientais, em conjunto com outras dimensões da sustentabilidade.

Nesta defesa, estas distintas tradições das Ciências da Nutrição, teriam não só diferentes abordagens, mas também diferentes apelos e conhecimentos de base, com variações no foco, perspectiva, influência, apoio e financiamento. Lang, Barling e Caraher (2009, p. 118) enfatizam que a mensagem central da Eco-Nutrição é a de que “devemos comer dentro dos limites ambientais e consumir alimentos produzidos de forma sustentável, além de que dietas mais amplas e variadas são possíveis”. Ao fazer isso, os autores evidenciam a importância da reformulação dessa ciência na formação dos nutricionistas.

Pragmaticamente no Brasil, Jacob e Araújo (2018), relatam que a partir do debate com estudantes e profissionais da Nutrição do Rio Grande do Norte foram elencados domínios para construção de competências em Nutrição no contexto de SAS. Vale destacar aqui o domínio “Característica dos currículos e práticas da categoria profissional organizada para uma Nutrição sustentável” que aborda três recomendações importantes: previsão da temática em SAS no currículo; previsão de componente específico; e presença transversal do tema. Os participantes sugeriram criar um perfil de egresso baseado em favor de SAS, além de criar disciplinas específicas e obrigatórias que pudessem trabalhar o tema e ainda, adicionar de forma transversal as discussões nas disciplinas básicas do curso (dietoterapia, Nutrição e dietética, gestão em saúde pública, entre outras) (Jacob; Araújo, 2018).

No entanto, para conseguir realizar mudanças epistemológicas, regulamentares e pragmáticas, culminando na construção de profissionais com competências para atuar em prol do desenvolvimento sustentável, é necessário ir além do currículo e criar ambientes dentro das universidades que incentivem estas transformações.

## **PESQUISA, EXTENSÃO E FORMAÇÃO DOCENTE NO CONTEXTO DA AMBIENTALIZAÇÃO**

Para analisar como o tema é trabalhado nos cursos a partir da ideia da ambientalização, analisou-se o que as coordenadoras relataram sobre extensão, pesquisa e formação docentes na área.

Um dos pontos importantes a serem considerados dentro de uma Instituição de Ensino Superior é a indissociabilidade do tripé ensino/pesquisa/extensão. Portanto, não há como analisar se o contexto ou ambiente que o aluno está é potencializador de uma formação que se quer alcançar, apenas pelo viés da matriz curricular. Diante disso, a pesquisa e a extensão também foram analisadas. Relativo à pesquisa, as entrevistadas relataram que as ações, assim como a proximidade do tema discutida anteriormente, se concentram nas áreas de Alimentação Coletiva e Nutrição Social como mostra o depoimento das entrevistadas C1 e C3:

Sim, existem pesquisas sobre essa temática nas duas áreas de atuação nutricionista, Nutrição Social e Alimentação Coletiva. (C1)

Tem pesquisas voltadas dentro da área de Nutrição e Alimentação Coletiva. Só que a sustentabilidade que eles tratam é dentro da área de Alimentação e Nutrição. (C3)

Para Chaves e Santos (2018), na contramão de pesquisas com enfoque único nos nutrientes, estão pesquisadores que pretendem observar as questões nutricionais de forma transdisciplinar. No estudo de Triches (2021) em que o objetivo foi identificar o panorama dos estudos sobre dietas sustentáveis em nível mundial, foi observado que as pesquisas se concentram em torno de questões como a relação entre a saúde e o meio ambiente para além das questões nutricionais, metodologias para realizar pesquisas em torno desse assunto e a relação das dietas com todas as dimensões da sustentabilidade. No entanto, a autora encontrou poucos estudos sobre dietas sustentáveis realizados no país.

Para Marques, Santos e Aragão (2020) que avaliaram os currículos dos cursos de graduação e Pós-graduação da Universidade Federal do Ceará (UFC) quanto à abordagem sustentável, as pesquisas se mostram com enfoques excepcionalmente técnicos, apesar do interesse ambiental e impacto indireto no Desenvolvimento Sustentável.

Quanto à extensão, algumas atividades foram relatadas pelas coordenadoras como projetos relativos à produção de alimentos que trabalham com hortas, especialmente agroecológicas, compostagem e outros.

Mas talvez poderíamos considerar que de modo indireto temos. Tinha um projeto na instituição, dois projetos, na verdade, então era um projeto, não era do curso, mas os alunos tinham a oportunidade de participar, [...] que aí era um projeto com essa preocupação relativa à produção de alimentos, a parte de...[...] Tipo uma compostagem, né? Isso, essa parte da compostagem. E a gente tinha um outro projeto, não sei se tinha bem uma configuração de projeto, acho que ele não chegou a ter uma configuração de projeto, foi um pouco mais uma iniciativa dos alunos pra produção de hortas no campus. (C1)

A gente possui hoje, dentro do nosso departamento, um laboratório, não sei se vocês já ouviram falar, que é uma horta, que a gente trabalha principalmente a questão das PANCS. (C3)

Tem um laboratório de agroecologia. Eles trabalham com a Horta, com parceria com a Agroecologia de um município aqui [perto] que é bem forte com a agroecologia, então eles fazem essa parceria. (C5)

Para Jacob e Araújo (2018) criar hortas pedagógicas como laboratórios podem auxiliar a formação do profissional nutricionista voltada para a sustentabilidade. Este local seria caracterizado por cultivar alimentos de forma agroecológica, incentivando a produção sustentável e a biodiversidade local e oportunizando o surgimento de pesquisas e ações de extensão voltadas para a temática.

Com a curricularização da extensão, os cursos viram uma oportunidade de incluir as discussões de sustentabilidade em pauta, como mostra o comentário da entrevistada C4:

Nesse novo PPC, na verdade, a gente tem quatro componentes curriculares de extensão, mais as duas disciplinas [gestão ambiental e Segurança Alimentar e Nutricional]. Eu poderia [trabalhar a sustentabilidade]. Porque os objetivos do desenvolvimento sustentável só estão previstos na ação curricular de extensão 1, em Ementa.

A curricularização da extensão é uma ação das universidades para garantir que 10% de toda a carga horária dos cursos seja realizada por meio da extensão, que por sua vez caracteriza-se por atividades desenvolvidas pelos acadêmicos, baseadas na ciência e com rigor científico, voltadas aos mais diversos setores da sociedade. Essas ações podem ser de diversos tipos e modalidades tais como projetos, palestras, cursos, oficinas, eventos, entre outros (Brasil, 2018).

Para um currículo se caracterizar como ambientalizado, segundo a Rede ACES, este deve atender a 10 características. Analisando-as, pode-se observar que a extensão pode ajudar na ambientalização do currículo. Uma destas características se refere ao poder do currículo de reconstruir a relação entre teoria e prática, e uma forma de poder realizar isso, é a partir da extensão, a qual tem o objetivo de utilizar os conhecimentos aprendidos em sala e aplicar em projetos destinados à população.

Outra característica muito próxima à extensão e à ambientalização é a contextualização local e global que o currículo propõe. Comumente, as ações de extensão buscam atender às demandas da população e para isso, é necessário também que seja considerado as questões de política, economia e cultura em que os problemas sociais estão relacionados.

Quando se realizam estratégias para incluir os discentes na elaboração de projetos e metodologias, proporcionando a maior participação de pessoas no processo, também se constrói um currículo ambientalizado. A extensão, por sua vez, pode promover espaços de escuta e promoção de conhecimentos, não somente de discentes, mas de toda comunidade, considerando que cada sujeito é único e tem visões diferentes. A extensão e a ambientalização abrem espaço para cada um, além de criar espaços de reflexão e participação onde o conhecimento é construído de forma democrática.

Por fim, outra característica de um currículo ambientalizado é o compromisso para a transformação das relações sociedade-natureza. A extensão pode auxiliar nesse sentido, considerando que as ações possuem o objetivo de mudanças nos contextos ambientais e sociais em que a sociedade permeia, a partir da associação entre teoria e prática aplicada à comunidade.

Nesse sentido, é possível observar que projetos de extensão relacionados à sustentabilidade e outras questões ambientais, podem diretamente ajudar a construir um currículo ambientalizado. Reforça-se, dessa forma, a necessidade de incluir não apenas disciplinas relacionadas à temática, mas também ações de extensão e pesquisa.

A ambientalização curricular não ocorre apenas com a inserção de disciplinas voltadas às questões ambientais. Para além disso, carece de projetos de extensão e pesquisa incentivados pela universidade como gestão e como espaço de construção de saberes sustentáveis (Guerra e Figueiredo, 2014), requerendo ampliação à todas as instâncias do campus universitário (Kitzmann; Asmus, 2012). Para Silva (2014), que investigou a ambientalização curricular a partir da visão dos discentes, os projetos de pesquisa e extensão são importantes para este processo de inserção da temática, pois os acadêmicos têm mais liberdade para atuar nesses espaços. Essa noção de inclusão está de acordo com os ideais da Rede ACES que enfatiza que a ambientalização não ocorre de forma pontual, mas numa perspectiva global.

Um outro elemento importante na ambientalização diz respeito à formação docente. Segundo os depoimentos das coordenadoras, a maior barreira/dificuldade para inclusão do tema no curso relatada é a formação dos docentes insuficiente quanto à sustentabilidade:

Um primeiro empecilho acho que é a nossa formação, né? Então todos nós, eu sou a mais nova do meu colegiado, então tem 15 anos de formada. Eu não tive formação em sustentabilidade, né, em práticas sustentáveis, Nutrição focada em sustentabilidade, então o primeiro empecilho é formação, definitivamente assim. (C4)

Quatro PPCs analisados neste trabalho não apresentam o perfil docente, e o currículo que possui informações sobre as formações, revela poucos professores que possuem pós-graduação próxima à sustentabilidade.

Naves e Recine (2012) visualizaram em seu estudo uma baixa participação do nutricionista em ações de docência, como palestras, congressos e pesquisas que tratam do desenvolvimento sustentável e concluíram que isso está diretamente associado à baixa presença de profissionais desta formação no estudo realizado por elas.

A inclusão dos temas ambientais nos currículos de toda rede de ensino formal (Instituições públicas, privadas, desde a educação básica até a superior) foi prevista no ano de 1999 com a publicação do Programa Nacional de Educação Ambiental (PNEA) e das Diretrizes nacionais para a educação ambiental (DCNEAs) estabelecidas em 2012. Estas prevêm que o assunto seja tratado de forma transversal em toda a rede de educação municipal, estadual e nacional.

Frequentemente, a temática é inserida de maneiras isoladas como em eventos e palestras devido à falta de uma cultura institucional. Borgonove (2022) salienta que é necessário que haja discussões afim de formar um profissional crítico, buscando metodologias ativas e evitando apenas “decorar o assunto”. De qualquer modo, para Arana e Bertoli (2021) isso não será possível se os docentes não tiverem formação para trabalhar dessa forma.

O mesmo cenário se repete em outros cursos e áreas. Um estudo realizado em uma Universidade em São Paulo procurou entender quais as maiores dificuldades para inserção da sustentabilidade nos currículos do curso de Administração através da análise de documentos e entrevistas com professores, coordenadores, reitores e alunos e concluiu que por ser um tema complexo, os docentes possuem muitas dificuldades em função da sua formação escassa referente aos aspectos ambientais (Gonçalves-Dias; Herrera e Cruz, 2013).

O estudo de Guerra et al. (2015) avaliou a percepção dos coordenadores de todos os cursos da faculdade UNIVALI sobre a ambientalização dos currículos e observou que no curso de Nutrição, oferecido em EAD, o coordenador considerou que gostaria que o processo fosse maior.

Outra dificuldade para a ambientalização curricular vista no estudo de Lima e Guenther (2024) através da Análise de Conteúdo dos projetos pedagógicos, matrizes curriculares e ementários dos cursos da saúde da Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), é a pouca noção de que a condição do meio ambiente está diretamente ligada às condições de saúde da população. Ou seja, não há o reconhecimento da relação de causa e efeito dessas questões, tampouco a consciência de que para ter saúde, é necessário também um ambiente saudável.

Apesar disso, as coordenadoras demonstraram que os professores estão engajados nas pautas:

a gente tem sempre muito engajamento, tanto por parte dos professores como por parte dos alunos. Eu acho que já veio algo que está bem popular já, temática. Às vezes a pessoa não tem noção da dimensão do que é sustentabilidade, mas sabe que é necessário trabalhar esse tema dentro do nosso curso. (C3)

Para Borges e Silva (2022), que pesquisaram o processo de ambientalização curricular nos cursos de Agronomia de duas Universidades paranaenses, é necessário que haja engajamento de todos os docentes para que esse processo ocorra de forma adequada. Algumas das dificuldades encontradas nesse trabalho foram a baixa carga horária das disciplinas, presença de muitos conteúdos técnicos e a formação docente tradicional.

Para ultrapassar essas barreiras, as coordenadoras salientam que é necessário formações voltadas aos docentes de todas as áreas:

Então, talvez cursos de curta duração ou alguma possibilidade de pós-doutorado nessa temática, mas eu vejo que seria possível ultrapassar por meio da capacitação técnica do corpo docente. (C1)

Assim também concorda Borges *et al.* (2020) no seu estudo de revisão integrativa quanto à ambientalização dos currículos do ensino superior nacional e internacional, quando ressalta que é necessário formação suficiente, disponibilizando informações adequadas para que o processo ocorra de forma satisfatória e que os docentes se tornem sujeitos críticos e atuantes na defesa do desenvolvimento sustentável.

Para Jacob e Araújo (2018) é importante que existam ao decorrer do curso, eventos voltados para o tema, buscando socializar com as diversas áreas da Nutrição, criação de premiações para os trabalhos mais relevantes e de revistas específicas. O incentivo pelas agências de fomento à pesquisas na graduação e pós-graduação também podem ser alternativas para a formação e engajamento dos docentes e discentes.

Lima e Guenther (2024) reforçam a necessidade de reformular os currículos dos cursos para incluir de forma transversal a temática da sustentabilidade, sobretudo na área da saúde, buscando discutir a relação da saúde e os problemas ambientais, promovendo ações de pesquisa e extensão voltadas à população local.

Além disso, para facilitar a inclusão e as discussões dentro do curso, é necessário que haja também o interesse na contratação de professores com formação de pós-graduação em desenvolvimento sustentável ou áreas afins, além de incluir no corpo docente, professores de outras áreas (Ciências Agrárias, Educação, Ciências Sociais, Ecologia e outras) buscando a multidisciplinaridade que a sustentabilidade evoca (Jacob; Araújo, 2018).

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

A inserção da sustentabilidade nos currículos quanto à construção de competências, de acordo com a análise dos relatos das coordenadoras, se mostrou um tanto quanto incipiente, evidenciado pela falta de clareza sobre a definição da sustentabilidade e maior incidência em algumas áreas da Nutrição, o que mostra que construção de competências para a sustentabilidade ainda está defasada, mesmo em cursos que a temática se mostra mais presente. Além disso, este estudo mostrou que as questões ambientais podem ser incluídas de várias formas no currículo, tanto em disciplinas específicas como em todas disciplinas. Por ser um tema interdisciplinar, a sustentabilidade exige que os referenciais da Ciência da Nutrição sejam reformulados e que os docentes - de todas as áreas - recebam formação adequada para que possam auxiliar na construção das competências dos futuros profissionais.

Quanto à ambientalização, pode-se observar que projetos de pesquisa e extensão voltados à sustentabilidade e temas relacionados, podem ajudar a ambientalizar o currículo já que eles podem atender às características definidas pelas Rede ACES. Apesar das coordenadoras salientarem a presença desses projetos, destaca-se a dificuldade dos professores de trabalharem esses temas devido à sua falta de formação, fazendo com que muitos dos projetos sejam desenvolvidos por um grupo seletivo de docentes que possuem mais proximidade com o tema. A ambientalização se mostra como uma importante forma de incluir o tema na matriz, entretanto também carece de estudos para avaliá-la, principalmente nos cursos de Nutrição.

Dessa forma, este artigo reitera a necessidade da inclusão do tema em todos os currículos do curso de Nutrição de todas as universidades brasileiras, garantindo que o ensino seja de forma transversal e constante. Além disso, reforça a necessidade de formações complementares aos professores atuantes na docência universitária bem como contratação de profissionais com pós-graduação voltada à sustentabilidade. Sugere-se maiores pesquisas relacionadas a isso, para buscar entender a conformação desse campo dentro dos currículos de Nutrição e sua ambientalização, para que possam contribuir na revisão dos PPCs e na construção de competências.

Este trabalho caracteriza-se como um estudo de caso que trouxe alguns cursos de Nutrição, a investigação usou poucas entrevistas e devido a isso, o que foi apresentado aqui é uma visão parcial da realidade das IFES. Mais pesquisas em torno do assunto são necessárias para compreender como a sustentabilidade está sendo abordada, contribuindo para a elaboração dos currículos considerando as novas diretrizes curriculares e avançando nos referenciais epistemológicos de uma Ciência da Nutrição Sustentável no país.

## REFERÊNCIAS

- ALSAFFAR, AA. Dietas sustentáveis: A interação entre indústria alimentícia, nutrição, saúde e meio ambiente. **Ciencia y tecnologia de los alimentos internacional [Ciência e tecnologia de alimentos internacional]**, v. 22, n. 2, p. 102–111, 2016.
- ARANA, Alba Regina Azevedo; BERTOLI, Suzana Chiari. Educação ambiental no currículo de uma instituição de ensino superior: o processo de ambientalização curricular. **R. Educ. Públ.**, Cuiabá, v. 30, e7191, jan. 2021. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2238-20972021000100224&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2238-20972021000100224&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 02 jun. 2024. Epub 16-Ago-2021. <https://doi.org/10.29286/rep.v30ijan/dez.7191>.
- AJZEN, I. The theory of planned behavior. **Organizational behavior and human decision processes**, v. 50, n. 2, p. 179–211, 1991.
- AZEVEDO, Elaine de. Alimentação saudável: uma construção histórica. **Simbiótica. Revista Eletrônica**, [S. l.], v. 1, n. 7, 2014. DOI: 10.47456/simbiótica.v1i7.9004. Disponível em: <https://periodicos.ufes.br/simbiotica/article/view/9004>. Acesso em: 27 jul. 2024.
- BARDIN, Laurence. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 1977.
- BIANCHINI, Vitória Uliana, *et al.* Criteria adopted for school menu planning within the framework of the Brazilian School Feeding Program. **Revista de Nutrição**. 2020.
- BONOTTO, G.; FELICETTI, V. L. Habilidades e competências na prática docente: perspectivas a partir de situações-problema. **Educação Por Escrito**, [S. l.], v. 5, n. 1, p. 17–29, 2014. DOI: 10.15448/2179-8435.2014.1.14919. Disponível em: <https://revistaseletronicas.pucrs.br/index.php/poescrito/article/view/14919>. Acesso em: 29 jun. 2024.
- BORGES, C. L. P.; SILVA, L. C.; CARNIATTO, I. Curriculum greening in higher education: na integrative review of the literature. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. e2069119734, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i11.9734. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9734>. Acesso em: 1 jun. 2024.
- BORGES, C. L. P.; SILVA, L. C. Curriculum Greening in agronomy courses. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 11, n. 12, p. e252111234595, 2022. DOI: 10.33448/rsd-v11i12.34595. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/34595>. Acesso em: 27 jun. 2024.
- BORGONOVE, Carolina Motta. **A Educação Ambiental no Ensino Superior: análise dos processos de ambientalização curricular e sua contribuição para o pensamento crítico**. 2022. 124 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2022.
- BRASIL. Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição**. 2001.
- BRASIL. Resolução nº 7, de 18 de dezembro de 2018. Estabelece as Diretrizes para a Extensão na Educação Superior Brasileira e regimenta o disposto na Meta 12.7 da Lei nº

13.005/2014, que aprova o Plano Nacional de Educação - PNE 2014-2024 e dá outras providências. Diário Oficial da União, Brasília, DF, 18 dez. 2018.

BRASIL. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2019: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde, Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, 2020. [Recurso eletrônico]. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em 29/06/2024.

BRASIL. Resolução CNE/CES nº 704, de 20 de outubro de 2022. **Aprova as contribuições do Conselho Nacional de Saúde à proposta de Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição.** 2022.

BURSZTYN, M. Ciência, ética e sustentabilidade: desafios ao novo século. In: BURSZTYN, M. (Org.). **Ciência, ética e sustentabilidade**, 2. ed. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, p. 9-20, 2001.

CHAVES, V; SANTOS, C. Nutrição e sustentabilidade: trabalhos que relacionam teoria e prática. In: JACOB, M; ARAUJO, D; MADEIRA, P. **Caminhos para nutrição sustentável: Reflexões do II ciclo de debates sobre sistemas alimentares sustentáveis.** Manaus: Elucidare, 2018. p. 27-47.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). Resolução nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências.** Diário Oficial da União 2018b; 25 fev.

CORRÊA, G. C. Definição e desenvolvimento de competências: um paradigma no processo estratégico. **Revista do CEPE.** Santa Cruz do Sul, v. 39, n. 67, p. 103-116, jan./jun. 2015.

EDEMUNDO, Ana Sofia *et al.* Sustentabilidade alimentar em alimentação coletiva e restauração: percepção dos nutricionistas. **Acta portuguesa de nutrição**, v. 31, p. 44-49, 2022.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. Mini Aurélio: o dicionário de língua portuguesa. 8 ed. Curitiba: **Positivo**, 2010.

FLEURY, M. T. L.; FLEURY, A. Construindo o conceito de competência. **Revista de Administração Contemporânea**, v. 5, n. spe, p. 183–196, 2001.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). International Scientific Symposium: **Biodiversity and Sustainable Diets - United Against Hunger.** Rome: FAO, 2010.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Second International Conference on Nutrition.** Rome: FAO; 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO) *et al.* The State of Food Security and Nutrition in the World 2023. **Urbanization, agrifood systems transformation and healthy diets across the rural-urban continuum.** Rome: FAO, 2023.

GARCIA, Lenise Aparecida Martins Garcia. Competências e Habilidades: você sabe lidar com isso? **Educação e Ciência On-line**, Brasília: Universidade de Brasília. Disponível

em:<https://www2.unifap.br/edfísica/files/2014/12/Competencias-e-Habilidades-VOC%C3%8A-SABE-LIDER-COM-ISSO.pdf>. Acesso em: 29 de junho de 2024.

GONÇALVES-DIAS, S. L. F.; HERRERA, C. B.; CRUZ, M. T. DE S. Desafios (e dilemas) para inserir "Sustentabilidade" nos currículos de administração: um estudo de caso. **RAM. Revista de Administração Mackenzie**, v. 14, n. 3, p. 119–153, maio 2013.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, n. spe3, p. 109–126, 2014.

GUERRA, A. F. S. et al. O processo de ambientalização e sustentabilidade nos cursos de graduação da Universidade do Vale do Itajaí - Univali. *In*: GUERRA, A. F. S. et al. **Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: subsídios, reflexões e aprendizados**. Itajaí: Ed da UNIVALI, 2015. p. 83-103.

HILL, R. J.; FISHBEIN, M.; AJZEN, I. Belief, attitude, intention and behavior: An introduction to theory and research. **Contemporary sociology**, v. 6, n. 2, p. 244, 1977.

JACOB, M; ARAÚJO, F. R. Construção de competências em Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis: relatório síntese das contribuições do II Ciclo de debates, Natal/RN. *In*: JACOB, M; ARAUJO, D; MADEIRA, P. **Caminhos para nutrição sustentável: Reflexões do II ciclo de debates sobre sistemas alimentares sustentáveis**. Manaus: Elucidare, 2018. p. 27-47.

JERONIMO, Aline Conceição. **O Ensino da Sustentabilidade na Formação do Nutricionista**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em nutrição) - Faculdade de Medicina, curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 34p. 2015.

JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva. Características de la ambientalización curricular: Modelo ACES. *In*: JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva (Orgs.). **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores**. Proceso de Caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. Girona: Universitat de Girona – Red ACES, 2003. v. 2, p. 15-32.

KITZMANN, Dione; ASMUS, Milton Luis. Ambientalização sistêmica – do currículo ao socioambiente. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 269-290, jan./abr. 2012.

KOERBER, K., BADER, N., LEITZMANN C. **Wholesome Nutrition**: an example for a sustainable diet. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76, 34–41; 2017.

KUMMU, Matti; FADER, Marianela; GERTEN, Dieter; GUILLAUME, Joseph H. A.; JALAVA, Mika; JÄGERMEYER Jonas; PFISTER, Stephan; PORKKA, Miina; SIENERT, Stefan; VARIS, Olli. Bringing it all together: linking measures to secure nations' food supply. **Current opinion in environmental sustainability**, v. 29, p. 98-117, 2017. Disponível em: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S187734351830006X>. Acesso em 04/07/2024.

LANG, T; BARLING, D; CARAHER, M. **Food Policy**:integrating health, environment and Society. Oxford University Press, 2009, 312p.

LARA, P. T. D. R. Sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior. **Revista Monografias Ambientais**, v. 7, n. 7, 2012.

LIMA, M. J; GUENTHER, M. A ambientalização curricular na formação dos profissionais de saúde. **Revista e-Curriculum**, São Paulo, v. 22, p. 1-30, 2024. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/curriculum/article/view/56707/45008>. Acesso em: 13/07/2024.

MACEDO, Lino. Competências e habilidades: elementos para uma reflexão pedagógica. In: J. S. MORAES. (Org.). **Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM): fundamentação teórico-metodológica**. Brasília: O Instituto (INEP/MEC), 2005. p. 13-28.

MARQUES, J. F.; SANTOS, Ângela V.; ARAGÃO, J. M. Planejamento e sustentabilidade em Instituições de Ensino Superior à luz dos Objetivos do Desenvolvimento Sustentável. **REUNIR Revista de Administração Contabilidade e Sustentabilidade**, [S. l.], v. 10, n. 1, p. 14-29, 2020. Disponível em: <https://reunir.revistas.ufcg.edu.br/index.php/uacc/article/view/1052>. Acesso em: 27 jul. 2024.

MELO, L. F. **A alimentação saudável nas Representações Sociais de nutricionistas docentes do Estado do Rio Grande do Sul, Brasil**. 2022. 151 p. Tese (Curso de Pós Graduação em Extensão Rural) - Universidade Federal de Santa Maria (UFSM), Rio Grande do Sul, 2022.

MENNELL, S; MURCOTT, A; OTTERLOO, A.H.V. **The sociology of food: eating, diet and culture**. London: SAGE Publications, 1992.

MEYBECK, A; GITZ, V. Sustainable diets within sustainable food systems. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 76, p. 1-11, p. 2017.

NARDONE, José Paulo. Sustentabilidade e a gestão pública municipal. **Cadernos**, [S.l.], v. 1, n. 3, p. 33-38, jan. 2019. ISSN 2595-2412. Disponível em: <<https://www.tce.sp.gov.br/epecp/cadernos/index.php/CM/article/view/59>>. Acesso em: 04 ago. 2024.

NAVES, C. C. D; RECINE, E. A atuação profissional do nutricionista no contexto da sustentabilidade. **Demetra**, v. 9, n. 1, p. 121-136, 2014.

NCD RISK FACTOR COLLABORATION (NCD-RISC). Worldwide trends in underweight and obesity from 1990 to 2022: a pooled analysis of 3663 population representative studies with 222 million children, adolescents, and adults. **The Lancet**, 2024.

NOGUEIRA, A. F. A; RUFINO, M. D. O. S. M. Nutrição e Sustentabilidade: uma revisão. Em: **Saberes tradicionais, políticas e ações sustentáveis: múltiplos atores, diversas abordagens**. [s.l.] EdUECE, 2021. p. 95–108.

PARRADO-BARBOSA, A. *et al.* Sostenibilidad o sustentabilidad alimentaria: reflexiones y aportes conceptuales. In: PARRADO-BARBOSA, A; RUIZ, E. N; TRICHES, R. M. **Sustentabilidade, circuitos curtos de abastecimento e compras públicas de alimentos**. 1. ed. Chapecó: UFFS, 2022.

PERRENOUD, P. **Construir as competências desde a escola**. Porto Alegre: Artes Médicas. 1997.

PETTINGER, C. Sustainable eating: Opportunities for nutrition professionals. **Nutrition bulletin**, v. 43, n. 3, p. 226–237, 2018.

PRADO, S.D, et al. Alimentação e nutrição como campo científico autônomo no Brasil: conceitos, domínios e projetos políticos. **Revista de Nutrição Campinas**, 24(6):927-937, 2011.

PRIMI, R. et al. Competências e habilidades cognitivas: diferentes definições dos mesmos construtos. **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, v. 17, n. 2, p. 151–159, maio 2001.

PREUSS, K. Integrando Nutrição e desenvolvimento sustentável: atribuições e ações do nutricionista. São Paulo: **Nutrição em Pauta**, 2009.

RIBEIRO, H.; JAIME, P. C.; VENTURA, D. Alimentação e sustentabilidade. **Estudos Avançados**, v. 31, n. 89, p. 185–198, 2017. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/ea/a/GVx4jkfxwP7kCYFpZwVbpSf/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 10/07/2024.

RODRIGUES, C. A ambientalização curricular de programas de Educação Física em universidades federais do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 29, n. 3, p. 421–437, 2015.

SILVA, M. D. **A ambientalização curricular no curso de formação de professores de Ciências e Biologia na percepção dos licenciados**. 2014. 121 p. Dissertação (Curso de Pós-Graduação em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, 2014.

SPRINGMANN, M. *et al.* Options for keeping the food system within environmental limits. **Nature**, v. 562, n. 7728, p. 519-525, 2018.

TEIXEIRA, Gabriela de Araújo. **Sustentabilidade e educação ambiental nos cursos de nutrição do nordeste brasileiro: análise dos Projetos Pedagógicos de Curso**. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em nutrição) - Faculdade de Ciências da saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Santa Cruz, RN, 36p. 2021.

TOMMASIELLO, M. G. C.; GUIMARÃES, S. S. M. Sustentabilidade e o Papel da Universidade: Desenvolvimento Sustentável ou Sustentabilidade Democrática? **Revista de Educação do Cogeime**, v. 22, n. 43, p. 11–26, 2013. Disponível em: <https://repositorio.bc.ufg.br/riserver/api/core/bitstreams/d3acdea6-de30-4b89-a7c3-c783dda2bad7/content>. Acesso em: 04/07/2024.

TRICHES, R.M.; SCHNEIDER, S. Alimentação, sistema agroalimentar e os consumidores: novas conexões para o desenvolvimento rural. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, v. 12, p. 21, 2015.

TRICHES, R. M. Alimentação e sustentabilidade: o que são dietas sustentáveis? *In*: PARRADO-BARBOSA, A; RUIZ, E. N; TRICHES, R. M. **Sustentabilidade, circuitos curtos de abastecimento e compras públicas de alimentos**. 1. ed. Chapecó: UFFS, 2022.

TRICHES, R. M. Sustainable diets: definition, state of the art and perspectives for a new research agenda in Brazil. **Ciência & saúde coletiva**, v. 26, n. 5, p. 1833–1846, 2021.

TRICHES, R. M.; BRITO, I. C. Conhecimento e atuação de nutricionistas da alimentação escolar sobre dietas sustentáveis. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 16, p. :e60571, 2021.

UNESCO. **Conferência Intergovernamental sobre Educação Ambiental**. Tbilisi, 1977.

UNITED NATIONS (UN). **Report of the World Commission on Environment and Development.** Norway: 1987.

UNITED NATIONS (UN). **Resolution Adopted by the General Assembly on 25 September 2015.** New York: UN, 2015.

VASCONCELOS, F.A.G. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Rev. Nutr., Campinas**, 15(2):127-138, 2002.

VIEIRA, V. L.; UTIKAVA, N.; CERVATO-MANCUSO, A. M. Atuação profissional no âmbito da segurança alimentar e nutricional na perspectiva de coordenadores de cursos de graduação em Nutrição. **Interface**, v. 17, n. 44, p. 157–170, 2013.

ZANELLA, C.; KRÜGER, S. D.; BARICHELLO, R. Sustentabilidade: uma Abordagem das Percepções de Professores do Ensino Superior. **Revista de Administração IMED**, v. 9, n. 2, p. 73, 2019.

## 5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

No primeiro artigo as principais conclusões foram de que os currículos dos cursos de Nutrição das Universidades Federais carecem de atualizações para a inserção das temáticas relacionadas à sustentabilidade. Poucas são as disciplinas que tratam da sustentabilidade e poucos são os professores com formação nesta área. Nos princípios norteadores, por sua vez, a temática se mostrou presente na maioria dos PPCs porém, ainda de forma marginalizada.

No segundo artigo, concluiu-se que apesar dos cursos inserirem a temática em seus currículos, o processo de construção de competências para a sustentabilidade pode estar prejudicado pela falta de clareza sobre a definição do tema e por não estar sendo tratado de forma a integrar todas as áreas. A ambientalização, por sua vez, se mostra como uma importante forma de incluir os temas ambientais nos currículos, onde os projetos de extensão e pesquisa podem ser caminhos para ambientalizar o currículo. Apesar disso, esse estudo e outros demonstram que uma das lacunas existentes nesse processo é a formação escassa dos docentes, especialmente porque essa preocupação com os sistemas alimentares e o meio ambiente é recente.

Este trabalho contribuiu para o campo da Nutrição no sentido de produzir um diagnóstico da conformação deste campo dentro dos Cursos de Nutrição das Universidades Federais com informações qualitativas e quantitativas de Instituições que estão oferecendo em seus currículos embasamento para a formação de profissionais que sejam aptos a trabalhar com alimentação e sustentabilidade a fim de subsidiar os Cursos de Nutrição a reverem seus Projetos Pedagógicos e sua implementação com ênfase na temática.

Quanto à Agroecologia e Desenvolvimento Rural Sustentável, contribuiu para a visualização do modo em que estas questões estão sendo discutidas no curso de nutrição através da análise da sustentabilidade, abrindo o campo para outros olhares considerando a interdisciplinaridade que essas questões envolvem, além do incentivo à adesão e reflexão destas discussões nos PPCs dos cursos.

Este trabalho também contribuiu para reforçar a importância da reformulação das DCNs para os cursos de nutrição que formarão profissionais atuantes na elaboração de Políticas Públicas de alimentação, nutrição e sustentabilidade, que por sua vez, contribuirão com toda a sociedade no enfrentamento da zoonose global.

Como limitações deste trabalho pode-se citar, em relação à análise dos PPCs, a possibilidade de existir outras formas de abordar a sustentabilidade que não estejam inseridas no projeto ou não estavam mencionadas de fato com os unitermos utilizados. Quanto às

entrevistas, as limitações relacionam-se ao fato de ser apenas uma visão parcial das IES com a inclusão apenas de coordenadores.

Por fim, salientamos que essas são apenas considerações e não conclusões. Sugere-se mais pesquisas e estudos em torno dos currículos dos cursos de Nutrição, da ambientalização dos mesmos e das barreiras relacionadas à inclusão do tema na formação do nutricionista, a fim de responder algumas questões: como as DCNs que estão sendo discutidas podem auxiliar na inserção da temática nos PPCs dos cursos? Como estão os cursos de nutrição quanto à ambientalização curricular da Rede ACES segundo seus critérios?

## REFERÊNCIAS

- ARANA, Alba Regina Azevedo; BERTOLI, Suzana Chiari. Educação ambiental no currículo de uma instituição de ensino superior: o processo de ambientalização curricular. **R. Educ. Públ.**, Cuiabá, v. 30, e7191, jan. 2021. Disponível em <[http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2238-20972021000100224&lng=pt&nrm=iso](http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2238-20972021000100224&lng=pt&nrm=iso)>. Acesso em 02 jun. 2024. Epub 16-Ago-2021. <https://doi.org/10.29286/rep.v30ijan/dez.7191>.
- BIANCHINI, Vitória Uliana, *et al.* Criteria adopted for school menu planning within the framework of the Brazilian School Feeding Program. **Revista de Nutrição**. 2020.
- BORGES, C. L. P.; SILVA, L. C.; CARNIATTO, I. Curriculum greening in higher education: na integrative review of the literature. **Research, Society and Development**, [S. l.], v. 9, n. 11, p. e2069119734, 2020. DOI: 10.33448/rsd-v9i11.9734. Disponível em: <https://rsdjournal.org/index.php/rsd/article/view/9734>. Acesso em: 1 jun. 2024.
- BORGONOVE, Carolina Motta. **A Educação Ambiental no Ensino Superior: análise dos processos de ambientalização curricular e sua contribuição para o pensamento crítico**. 2022. 124 f. Tese (Doutorado em Educação) - Universidade Federal de São Carlos, São Paulo, 2022.
- BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Diário Oficial da União, Poder Legislativo, Brasília, DF, 5 out. 1988. Seção 1, p. 1.
- BRASIL. Presidência da República. Casa Civil. Lei nº 8.234, de 17 de setembro de 1991. **Regulamenta a profissão de nutricionista e determina outras providências**. Diário Oficial da União. 1991.
- BRASIL. Lei no 9.795, de 27 de abril de 1999. **Dispõe sobre a educação ambiental, institui a Política Nacional de Educação Ambiental e dá outras providências**. Brasília, DF: Presidência da República, 1999. Disponível em: [https://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/leis/19795.htm](https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/19795.htm). Acesso em: 30 de junho de 2024.
- BRASIL. Resolução CNE/CES nº 5, de 7 de novembro de 2001. **Institui Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição**. 2001.
- BRASIL. Lei nº 11.346, de 15 de setembro de 2006. **Cria o Sistema Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional - SISAN com vistas em assegurar o direito humano à alimentação adequada e dá outras providências**. Diário Oficial da União, 2006; 18 set.
- BRASIL. Resolução nº 02, de 15 de junho de 2012. **Estabelece as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental**. Diário Oficial da União, 15 de junho de 2012. Disponível em: [http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com\\_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category\\_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192](http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=10988-rcp002-12-pdf&category_slug=maio-2012-pdf&Itemid=30192). Acesso em: 01 de julho de 2024.
- BRASIL. **Educação Ambiental – por um Brasil sustentável: ProNEA, marcos legais e normativos**. 5ª ed. Brasília: MMA, 2018.
- BRASIL. Ministério da Saúde. VIGITEL Brasil 2019: Vigilância de fatores de risco e proteção para doenças crônicas por inquérito telefônico. Brasília: Ministério da Saúde,

Secretaria de Vigilância em Saúde, Secretaria de Gestão Estratégica e Participativa, 2020. [Recurso eletrônico]. Disponível em: <https://abeso.org.br/obesidade-e-sindrome-metabolica/mapa-da-obesidade/>. Acesso em 29/08/2023.

BUENO, Caroline Damásio. **Avaliação da implantação do Currículo de Nutrição da Universidade Federal De Goiás na visão docente**. 2011 96 f. Dissertação (Mestrado em Nutrição e Saúde). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 2011.

BURIGO, A. C.; PORTO, M. F.. Agenda 2030, saúde e sistemas alimentares em tempos de pandemia: da vulnerabilização à transformação necessária. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, n. 10, p. 4411–4424, out. 2021. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/csc/a/p36TMkBKMZqkxkD7WXcfbxx/abstract/?lang=pt#>. Acesso em: 29/08/2023.

BURSZTYN, Marcel e BURSZTYN, M.A.A. Sustentabilidade, ação pública e meio rural no Brasil: uma contribuição ao debate. **Raízes**, CG/PB, V.28, 01/02, p.10-18, Jan/2009-Jun/2010.

CASTRO, I. R. R. Desafios e perspectivas para a promoção da alimentação adequada e saudável no Brasil. **Cadernos de Saúde Pública**, Rio de Janeiro, 31(1):7-9, jan, 2015.

CECCIM, R. B; FEUERWERKER, L. C. M. Mudanças na graduação das profissões de saúde sob o eixo da integralidade. **Cadernos de Saúde Pública**. v. 20, n. 5, p. 1400-1410, 2004.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). Resolução nº 600, de 25 de fevereiro de 2018. **Dispõe sobre a definição das áreas de atuação do nutricionista e suas atribuições, indica parâmetros numéricos mínimos de referência, por área de atuação, para a efetividade dos serviços prestados à sociedade e dá outras providências**. Diário Oficial da União 2018a; 25 fev.

CONSELHO FEDERAL DE NUTRICIONISTAS (CFN). Resolução nº 599, de 25 de fevereiro de 2018. **Aprova o código de ética e de conduta do nutricionista e dá outras providências**. Diário Oficial da União 2018b; 25 fev.

COSTA, Nilce Maria da Silva Campos. **Currículo e formação profissional: as reformulações curriculares dos cursos de nutrição**. 1996. Dissertação (Mestrado em Educação). Universidade Federal de Goiás, Goiânia, 1996.

EDEMUNDO, Ana Sofia *et al.* Sustentabilidade alimentar em alimentação coletiva e restauração: percepção dos nutricionistas. **Acta portuguesa de nutrição**, v. 31, p. 44-49, 2022.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS (FAO). **Second International Conference on Nutrition**. Rome: FAO; 2014.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS–FAO. The State of Food Security and Nutrition in the World 2018. **Building climate resilience for food security and nutrition**. Rome, FAO, 2018.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS– FAO. International Fund For Agricultural Development, Unicef. World Food Programme. World Health Organization. **The State Of Food Security And Nutrition In The Word**. 2020.

Disponível em: [http://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#chapter-1\\_3](http://www.fao.org/3/ca9692en/online/ca9692en.html#chapter-1_3). Acesso em 08/12/2022.

FOOD AND AGRICULTURE ORGANIZATION OF THE UNITED NATIONS– FAO, et al.

**The State of Food Security and Nutrition in the World 2024.** Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms. FAO. 2024.

FREITAS, J; GARCIA, J. C. Evolução conceitual do princípio da sustentabilidade. **Revista Direito Sem Fronteiras** - Universidade Estadual do Oeste do Paraná. Foz do Iguaçu, v. 2 (4), p. 13-26. Jan./jun., 2018.

GJERRIS, M; GAMBORG, C; SAXE, H. What to Buy? On the Complexity of Being a Critical Consumer. **J Agric Environ Ethics**, v. 29, p.81-102, 2016.

GUERRA, A. F. S.; FIGUEIREDO, M. L. Ambientalização curricular na Educação Superior: desafios e perspectivas. **Educar em Revista**, n. spe3, p. 109–126, 2014.

GUERRA, A. F. S. et al. O processo de ambientalização e sustentabilidade nos cursos de graduação da Universidade do Vale do Itajaí - Univali. *In*: GUERRA, A. F. S. et al. **Ambientalização e sustentabilidade nas universidades: subsídios, reflexões e aprendizados.** Itajaí: Ed da UNIVALI, 2015. p. 83-103.

HLPE. **Food Losses and Waste in the Context of Sustainable Food Systems.** A Report by the High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition of the Committee on World Food Security. Rome: FAO, 2014.

INGRAM, J. A food systems approach to researching food security and its interactions with global environmental change. **Food Security**, v. 3, n. 4, p. 417–431, 2011.

IPCC – Intergovernmental Panel on Climate Change. **2023: Summary for Policymakers.** *In*: Climate Change 2023: Synthesis Report. [Core Writing Team, H. Lee and J. Romero (eds.)]. IPCC, Geneva, Switzerland, 36 pages. (in press). 2023.

JACOB, M.C.; ARAUJO, F.R. Desenvolvimento de competências para Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva**. 2020;25(11):4369-4378. <https://doi.org/10.1590/1413-812320202511.31652018>.

JERONIMO, Aline Conceição. **O Ensino da Sustentabilidade na Formação do Nutricionista.** Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em nutrição) - Faculdade de Medicina, curso de Nutrição, Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Porto Alegre, RS, 34p. 2015.

JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva. Características de la ambientalización curricular: Modelo ACES. *In*: JUNYENT, Mercè; GELI, Anna Maria; ARBAT, Eva (Orgs.). **Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores.** Proceso de Caracterización de la Ambientalización Curricular de los Estudios Superiores. Girona: Universitat de Girona – Red ACES, 2003. v. 2, p. 15-32.

KITZMANN, Dione; ASMUS, Milton Luis. Ambientalização sistêmica – do currículo ao socioambiente. **Currículo sem Fronteiras**, v. 12, n. 1, p. 269-290, jan./abr. 2012.

KOERBER, K.V.; HOHLER, H. **The Joy of Sustainable Eating.** Stuttgart, New York: Thieme. 2013.

KOERBER, K., BADER, N., LEITZMANN C. **Wholesome Nutrition**: an example for a sustainable diet. *Proceedings of the Nutrition Society*, 76, 34–41; 2017.

LANG, T; BARLING, D; CARAHER, M. **Food Policy**:integrating health, environment and Society. Oxford University Press, 2009, 312p.

LANG, T; BARLING, D. Nutrition and sustainability: na emerging food policy discourse. Conference on ‘Future food and health’, Symposium I: sustainability and food security. **Proc Nutr Soc** 72, 1–12; 2013.

LISBÔA, C. M. P.; FONSECA, A. B. Abordagem de segurança alimentar nutricional nos currículos das universidades federais brasileiras: principais enfoques. **Saúde e Sociedade**, v. 29, n. 3, p. e190570, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/sausoc/a/8D4byGLvQVfWZPOSKvgCpFR/?lang=pt#>. Acesso em 28/08/2023.

LONG, N.; PLOEG, J. D. V. D. Heterogeneidade, ator e estrutura: para a reconstituição do conceito de estrutura. In SCHNEIDER, Sergio; GAZOLLA, Marcio (org). **OS ATORES DESENVOLVIMENTO RURAL: Práticas produtivas e processos sociais emergentes.** – Porto Alegre: Editora da UFRGS, 2011. 328 p.

MACHADO, A. D. *et al.* A insustentabilidade dos sistemas alimentares atuais deve ser integrada no entendimento da COVID-19 como uma sindemia. **Cadernos de Saúde Pública**, v. 37, n. 12. 2021a. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/0102-311X00253221>. Acesso em: 29/08/2023.

MACHADO, A. D. *et al.* O papel do Sistema Único de Saúde no combate à sindemia global e no desenvolvimento de sistemas alimentares sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva**, v. 26, p. 4511-4518, 2021b.

MARCHIONI, D. M; DE CARVALHO, A. M; VILLAR, B. S. Dietas sustentáveis e sistemas alimentares: novos desafios da nutrição em saúde pública. **Revista USP**. V.128, 2021. p. 61-76. Disponível em: <https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/185411/171516>. Acesso em: 12/12/2022.

MARTINELLI, S. S.; CAVALLI, S. B. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência e Saúde Coletiva**, 2019.

MCMICHAEL, P. A food regime genealogy. **The Journal of Peasant Studies**. Vol. 36, No. 1, January 2009, 139–169.

MENNELL, S; MURCOTT, A; OTTERLOO, A.H.V. **The sociology of food: eating, diet and culture**. London: SAGE Publications, 1992.

MEYBECK, A; GITZ, V. Sustainable diets within sustainable food systems. **Proceedings of the Nutrition Society**, v. 76, p. 1-11, p. 2017.

NAVES, C. C. D; RECINE, E. A atuação profissional do nutricionista no contexto da sustentabilidade. **Demetra**, v. 9, n. 1, p. 121-136, 2014.

NICOLLETTI, M. *et al.* Atuação empresarial para sustentabilidade e resiliência no contexto da covid-19. **RAE**. São Paulo, v. 60, n. 6, p. 413-425. Nov-dez 2020.

PARGA-LOZANO, D. L.; CARVALHO, W. L. A pesquisa sobre ambientalização curricular. *Tecné, Episteme y Didaxis*, p. 39-56, 2019.

PARRADO-BARBOSA, A.; RUIZ, E. N.; TRICHES, R. M. **Sustentabilidade, circuitos curtos de abastecimento e compras públicas de alimentos**. 1. ed. Chapecó: UFFS, 2022.

PRADO, S.D, et al. Alimentação e nutrição como campo científico autônomo no Brasil: conceitos, domínios e projetos políticos. **Revista de Nutrição Campinas**, 24(6):927-937, 2011.

REDE BRASILEIRA DE PESQUISA EM SOBERANIA E SEGURANÇA ALIMENTAR (REDE PENSSAN). **II Inquérito Nacional sobre Insegurança Alimentar no Contexto da Pandemia da COVID-19 no Brasil** [livro eletrônico]: II VIGISAN: relatório final/ -- São Paulo, SP: Fundação Friedrich Ebert : Rede PENSSAN, 2022. Disponível em: <https://olheparaafome.com.br/>. Acesso em 29/08/2023.

RODRIGUES, C. A ambientalização curricular de programas de Educação Física em universidades federais do Brasil. **Revista Brasileira de Educação Física e Esporte**, v. 29, n. 3, p. 421–437, 2015.

SILVA, Amanda Nascimento da; WACHHOLZ, Chalissa Beatriz; CARVALHO, Isabel Cristina de Moura. Ambientalização curricular: uma análise a partir das disciplinas ambientalmente orientadas na PUCRS. **REMEA - Revista Eletrônica do Mestrado em Educação Ambiental**, [S. l.], v. 33, n. 2, p. 209–226, 2016. DOI: 10.14295/remea.v33i2.5684. Disponível em: <https://periodicos.furg.br/remea/article/view/5684>. Acesso em: 30 jun. 2024.

SONNINO, R. Translating sustainable diets into practice: the potential of public food procurement. **Redes**, v. 24, n. 1, p. 14-29, 2019.

SWINBURN, Boyd A. *et al.* The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: the Lancet Commission report. **The Lancet**, v. 393, n. 10173, p. 791-846, 2019.

TEIXEIRA, Gabriela de Araújo. **Sustentabilidade e educação ambiental nos cursos de nutrição do nordeste brasileiro**: análise dos Projetos Pedagógicos de Curso. Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em nutrição) - Faculdade de Ciências da saúde do Trairi, Universidade Federal do Rio Grande do Norte. Santa Cruz, RN, 36p. 2021.

TRICHES, R. M.; BRITO, I. C. Conhecimento e atuação de nutricionistas da alimentação escolar sobre dietas sustentáveis. **Demetra: Alimentação, Nutrição & Saúde**, v. 16, p. :e60571, 2021.

TRICHES, R.M.; SCHNEIDER, S. Alimentação, sistema agroalimentar e os consumidores: novas conexões para o desenvolvimento rural. **Cuadernos de Desarrollo Rural**, v. 12, p. 21, 2015.

UNITED NATIONS (UN). **Report of the World Commission on Environment and Development**. Norway: 1987.

UNITED NATIONS (UN). **Resolution Adopted by the General Assembly on 25 September 2015**. New York: UN, 2015a.

UNITED NATIONS (UN). **Framework Convention on Climate Change**. Adoption of the Paris Agreement. Proposal by the President, 2015b.

UNITED NATIONS (UN). **Decade of Action on Nutrition at the UN General Assembly (71st session)**. New York: UN; 2016.

VASCONCELOS, F.A.G. O nutricionista no Brasil: uma análise histórica. **Rev. Nutr., Campinas**, 15(2):127-138, 2002.

## APÊNDICE A – ROTEIRO SEMIESTRUTURADO PARA ENTREVISTAS COM COORDENADORES DE CURSO

Apresentação da pesquisa e da pesquisadora

Agradecimento pela participação

Assinatura do TCLE

Data da entrevista \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

### Informações do entrevistado

Nome: \_\_\_\_\_

IES do Curso: \_\_\_\_\_ Sexo: ( ) Feminino ( ) Masculino

Idade: \_\_\_\_\_ Tempo de formação em Nutrição: \_\_\_\_\_

Mestrado em: \_\_\_\_\_ Universidade: \_\_\_\_\_

Doutorado em: \_\_\_\_\_ Universidade: \_\_\_\_\_

Tempo que está nesta IES: \_\_\_\_\_

Tempo que ocupa o cargo de coordenador(a): \_\_\_\_\_

Bloco 1- Áreas da Nutrição e importância do tema da sustentabilidade para a formação do aluno

1. Quais as áreas da Nutrição que são abordadas durante o curso e há alguma ou algumas que recebem mais atenção que outras? Quais e por que?
2. Você considera que o tema da **sustentabilidade tem relação com a alimentação** e, conseqüentemente, com o curso de Nutrição? Se sim, qual seria?
3. **Você acha importante formar o aluno** com essa perspectiva da sustentabilidade?
4. **O que você acha importante abordar** na formação do nutricionista para que este esteja apto a trabalhar considerando a sustentabilidade?
5. Você acha que essa formação é importante para que os futuros profissionais **acessem mais facilmente o mercado** de trabalho? Por que?
6. Em que medida você considera **que o PPC atual oferece condições de formar um profissional com habilidades e competências** de trabalhar em prol do desenvolvimento sustentável/sustentabilidade?
7. Sabe dizer se houve mudanças deste PPC em relação ao anterior no que diz respeito a esta temática? Se sim e se existiram, quais foram?

Bloco 2 – Formação docente

8. Você acha que **os professores estão preparados** para trabalhar esse tema considerando todas as áreas da Nutrição?
9. Existem **professores com formação** (mestrado, doutorado, pós-doutorado) voltada para esta temática ou afins?

Bloco 3 – Sobre as iniciativas do curso na área:

10. Existem componentes curriculares/disciplinas que tratam dessa temática? Quais?
11. Existem/Existiram pesquisas realizadas no curso com essa temática? Se sim, quais você tem conhecimento?
12. Existem/Existiram ações de extensão que tratam/trataram dessa temática? Se sim, quais você tem conhecimento?
13. Existem/Existiram outras atividades e ações que tratam/trataram dessa temática? Se sim, quais você tem conhecimento?
14. Quais as barreiras e dificuldades para a inclusão do tema no Curso?

15. Você vê formas de ultrapassá-las? Se sim, como, se não por que?

Bloco 4 – Outros

16. Você já identificou interesse nessa temática pelos discentes do curso? Justifique a resposta.
17. Existe mais alguma coisa que você gostaria de relatar?