AMBIENTE & EDUCAÇÃO
Revista de Educação Ambiental
E-ISSN 2238-5533

Fragilidades dos sistemas alimentares sustentáveis nos marcos legais de nutrição, gastronomia e educação ambiental: um estudo de caso no Rio Grande do Sul[1]

Cristiani de Lima[2]
Universidade Feevale
https://orcid.org/0009-0002-9662-1989

Gabriel Grabowski[3]
Universidade Feevale
https://orcid.org/0000-0002-2471-3940

Resumo: Os sistemas alimentares são considerados um dos principais fatores que interferem no meio ambiente e um dos grandes desafios para o século XXI é modificarmos o nosso modo de consumir. Logo, o processo de educação se torna fundamental para uma mudança no hábito alimentar. Esta pesquisa durante o mestrado investigou a presença de sistemas alimentares sustentáveis nas diretrizes dos cursos: técnico em nutrição, nutrição e gastronomia e as diretrizes de educação ambiental nacional e estadual (RS), totalizando cinco marcos legais. A análise foi realizada por buscas de palavras-chave que contemplem o propósito da pesquisa, assim como através do perfil do egresso e o objetivo das diretrizes. Considerando os resultados obtidos, conclui-se que há uma fragilidade e invisibilidade da discussão sobre padrões alimentares sustentáveis, e aponta a necessidade de atualização das diretrizes e dos catálogos, quanto a inserção e a aplicabilidade da temática de sistemas alimentares sustentáveis conforme a prática e perfil de cada profissional.
Palavras-chave: Educação ambiental. Educação nutricional. Dietas sustentáveis. Sistemas alimentares. Mudanças climáticas.

Fragilidades de los sistemas alimentarios sostenibles en las directrices de nutrición, gastronomía y educación ambiental: un estudio de caso en Rio Grande do Sul

Resumen: Los sistemas alimentarios son considerados uno de los principales factores que interfieren en el medio ambiente y uno de los grandes desafíos para el siglo XXI es modificar nuestro modo de

[1] Recebido em: 28/03/2024. Aprovado em: 25/08/2024.
[2] Bacharel em Nutrição. Especialização em Nutrição e Medicina Vegetariana. Mestre em Qualidade Ambiental – PPGQA, Universidade Feevale. Pós-graduanda em Gastronomia Cultural, UFRGS. cristianidelima@gmail.com
[3] Professor pesquisador da Universidade Feevale. Licenciado em Filosofia. Especialização, Mestrado (2004) e Doutorado (2010) em Educação pela FACED/ UFRGS. gabrielg@feevale.br

consumir. Por lo tanto, el proceso de educación se vuelve fundamental para un cambio en los hábitos alimentarios. Esta investigación durante el máster investigó la presencia de sistemas alimentarios sostenibles en las directrices de los cursos: técnico en nutrición, nutrición y gastronomía y las directrices de educación ambiental nacional y estatal (RS), totalizando cinco marcos legales. El análisis se realizó mediante la búsqueda de palabras clave que contemplen el propósito de la investigación, así como a través del perfil del egresado y el objetivo de las directrices. Considerando los resultados obtenidos, se concluye que hay una fragilidad e invisibilidad en la discusión sobre patrones alimentarios sostenibles, y se señala la necesidad de actualizar las directrices y los catálogos en cuanto a la inclusión y aplicabilidad de la temática de sistemas alimentarios sostenibles conforme a la práctica y el perfil de cada profesional.
Palabras-clave: Educación ambiental. Educación nutricional. Dietas sostenibles. Sistemas alimentarios. Cambios climáticos

Fragilities of sustainable food systems in nutrition, gastronomy, and environmental education guidelines: a case study in Rio Grande do Sul

Abstract: Every Food systems are considered one of the main factors that impact the environment, and one of the great challenges for the 21st century is to change our consumption patterns. Therefore, the education process becomes fundamental for a shift in eating habits. This master's research investigated the presence of sustainable food systems in the guidelines of the following courses: nutrition technician, nutrition, and gastronomy, as well as national and state (RS) environmental education guidelines, totaling five legal frameworks. The analysis was carried out through keyword searches that encompassed the purpose of the research, as well as through the graduate profile and the objectives of the guidelines. Considering the results obtained, it is concluded that there is a fragility and invisibility in the discussion about sustainable food patterns, highlighting the need to update the guidelines and catalogs regarding the inclusion and applicability of the topic of sustainable food systems according to the practice and profile of each professional.
Keywords: Environmental education. Nutritional education. Sustainable diets. Food systems. Climate changes.

INTRODUÇÃO

Este texto é resultado da pesquisa realizada no Mestrado do Programa de Qualidade Ambiental da Universidade Feevale na qual o objetivo foi: identificar o padrão alimentar (nos vieses, consumista ou sustentável) presente nos cursos de Nutrição e Gastronomia, com uma visão ampla e sistêmica do problema e das soluções para sistemas alimentares sustentáveis.

Esta investigação é especialmente relevante considerando o momento em que a humanidade caminha para um impacto irreversível sobre o planeta. Provavelmente muitos de nós ainda não tenhamos tomado consciência do quanto é importante agirmos e refletirmos sobre este tema, mas os impactos do aquecimento global já têm atingido os sistemas naturais e humano, sendo que muitos ecossistemas terrestres e oceânicos e, alguns dos serviços que eles fornecem, já se alteraram (IPCC, 2023).

Dentre os impactos da ação humana, os sistemas alimentares são considerados um dos principais fatores para as mudanças climáticas, como uso e degradação da terra, poluição do ar e da água, uso de água potável para alimentação, criação e abate animal. Em 2019 foi publicado pela revista *The Lancet* um relatório intitulado "A grande transformação do alimento", sobre os sistemas alimentares, trazendo que o modelo atual de consumo é insustentável e são os maiores impulsionadores da má situação de saúde e da degradação ambiental. Neste relatório os autores fazem um apelo para que, de forma coletiva e emergencial, modifiquemos as dietas e a consequente produção de alimentos do modelo vigente (Willett *et al*., 2019).

O modo como nos alimentamos toma uma proporção que afeta a nossa própria existência e, portanto, um dos grandes desafios para o século XXI é repensarmos e modificarmos o padrão alimentar. Para isso o termo "dietas sustentáveis" aparece como uma alternativa, que de acordo com o Painel de Especialistas de Alto Nível em Segurança Alimentar e Nutricional (HLPE), são aquelas dietas com baixo impacto ambiental que contribuem para a segurança alimentar e nutricional e à vida saudável para as gerações presentes e futuras (HLPE, 2020).

Os sistemas alimentares desempenham um papel central na crise climática, sendo a agropecuária e o desmatamento duas das principais fontes de emissões de gases de efeito estufa. Neste sentido, a Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO), tem recomendado que os países adotem políticas públicas e estratégias voltadas para a transformação dos sistemas alimentares, logo é de responsabilidade do Estado liderar a transformação (NEXO, 2023).

Para salvar o planeta de catástrofes e degradações ainda maiores, o ser humano precisa adotar novos hábitos e práticas alimentares, entre outras ações. Essa é uma emergência que deve constituir-se em prioridade educacional, responsabilidade geracional e dever ético de todos. Para tanto, o processo de educação se torna ponto de partida na perspectiva de influenciar a mudança no comportamento humano, utilizando-se das instituições de ensino, as diversas mídias, governos e todos que possam contribuir na formação de indivíduos (UNESCO, 2005). O escritor Paulo Freire (1992) já dizia que, “a educação em si não transforma o mundo, mas transforma as pessoas que irão transformar o mundo”.

Assim, objetivo é identificar a presença de sistemas alimentares sustentáveis nas diretrizes do curso de nutrição e catálogos dos cursos de gastronomia e técnico em

nutrição, diretrizes de educação ambiental (federal e estadual/ RS), com uma visão ampla e sistêmica do problema e das soluções para sistemas alimentares sustentáveis.

FUNDAMENTAÇÃO TEÓRICA

Pensar em qualidade ambiental é não deixar de pensar na vida com qualidade, visto que a vida e meio ambiente são indissociáveis, e para que haja qualidade estas precisam estar em equilíbrio. A grande preocupação é com o impacto das ações humanas no meio ambiente. A produção e consumo de alimentos estão entre os principais propulsores da degradação ambiental, e ameaça a nossa própria base de recursos (Marchioni; Carvalho; Villar, 2021).

A Pegada Ecológica (PE) é um indicador que contabiliza e avalia o consumo da população sobre os recursos naturais (Wackernagel; Rees, 1995). Desde 1970, a pegada ecológica da humanidade excede a taxa de regeneração da Terra. Em 2022 era necessário 1,75 planeta para sustentar o nosso padrão de consumo (GFN, 2022).

De acordo com o Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa (SEEG, 2022), os setores: "o uso da terra e florestas" e "agropecuária" são os maiores responsáveis pelas emissões de gases de efeito estufa do Brasil, correspondendo o primeiro a mais de 1 bilhão de tonelada de CO2 e o segundo a 631 milhões de toneladas, juntos e representando apenas duas das cinco categorias, correspondem a cerca de 75% das emissões. A fim de complementar esta informação, o relatório da Organização das Nações Unidas para Alimentação e Agricultura (FAO-ONU, 2012), aponta que metade dos grãos produzidos no planeta é utilizada para alimentar os animais criados para a alimentação humana, ainda são necessários cerca de 15 mil litros de água potável para produzir um quilo de carne bovina.

O desequilíbrio ecológico dos principais biomas, em especial os brasileiros, tem sido predominantemente realizado pelo crescimento da produção de *commodities*, que são matérias primas produzidas em larga escala, como: cereais, soja, açúcar, carnes, principalmente para atender a demanda do mercado externo (Corrêa, et al., 2019). A produção de commodities depende do uso de transgênicos, que por sua vez depende do uso intensivo de agrotóxicos, sendo os produtos de origem animal os mais relacionados às *commodities*, pois delas resultam ainda a ração que alimenta os animais (IDEC, 2022).

O modo como nos alimentamos toma uma proporção que afeta a nossa própria existência e, desta maneira, um dos grandes desafios para o século XXI é, sem dúvida, a modificação no padrão alimentar (HLPE, 2020).

Portanto, a humanidade possui um enorme desafio de ofertar à população mundial crescente dietas saudáveis a partir de sistemas alimentares sustentáveis, ultrapassando a perspectiva nutricional, já que uma alimentação só pode ser considerada saudável se for também sustentável, proporcionando acesso a distintas formas de produção, processamento e comercialização (Martinelli; Cavalli, 2019).

A recomendação atual, de acordo com a comissão *EAT-Lancet,* é que ocorra um aumento na oferta e consumo de alimentos à base de plantas e redução considerável de alimentos de origem animal (Willett *et al*., 2019).

A educação é um processo fundamental na construção de mudanças necessárias para que o ser humano possa contribuir de forma construtiva com a preservação do meio ambiente. Neste contexto ambiental observamos uma degradação permanente e constante do meio natural e, por isso, é necessária uma reflexão profunda de saberes que envolvam um compilado de sentidos sobre a educação ambiental com foco na sustentabilidade socioambiental, incluindo capacitações de profissionais de forma interdisciplinar e com a comunidade (Jacobi, 2003).

No Brasil, a Constituição Federal (CF) de 1988, em especial os artigos 23, 24, e no inciso VI do § 1º do artigo 225, determina que o Poder Público deve promover a Educação Ambiental em todos os níveis de ensino (BRASIL, 1988).

As mudanças sociais que necessitam ocorrer na área ambiental só poderão ser de fato efetivas se realizada uma implementação rigorosa da educação ambiental. As questões ambientais devem casar com demais conteúdos e responsabilidade social em todos os níveis de ensino e processos de aprendizagem (Loureiro, 2009).

A educação ambiental precisa, também, abordar e promover a conscientização dos impactos dos padrões alimentares consumistas sobre a natureza. Para tanto, precisam os sistemas de ensino federal, estaduais e municipais avançar nas orientações e normatizações que apontem está agenda como prioritária.

Recentemente, através da Resolução, nº 363, de 10 de novembro de 2021, foram publicadas as Diretrizes Curriculares Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul, onde no Art. 16 estabelecem, que: todas as escolas de educação básica e instituições de ensino superior pertencentes ao sistema

estadual de ensino deverão incorporar os seguintes temas transversais em seus currículos para a formação de uma nova cultura e mentalidade: sendo o item X – Segurança alimentar, alimentação saudável, orgânica, vegetariana e natural (CEED, 2021).

É de suma importância que cursos de Ensino Superior obtenham disciplinas que abordem a temática ambiental para que se busque e gere uma transformação e emancipação de uma sociedade com justiça ambiental, o que a nível nacional se mostra escasso o conhecimento referente às mudanças climáticas por parte dos estudantes (Droste *et al*., 2022).

O mundo e, especialmente, o Brasil, precisam de um "novo contrato social" para a educação, um acordo que seja capaz de transformar o mundo e reparar as injustiças, desenvolvendo o - cuidado - como uma característica indissociável da vida, e isto significa ir muito além da aprendizagem adquirida no decurso da vida com finalidade para o mercado de trabalho. Portanto, promover uma educação que apoia a nutrição, que favoreça e incentive as atividades diárias, como: preparar seu próprio alimento e se possível cultivá-los é um ensinar de um cuidado para a vida (UNESCO, 2022).

Na mesma perspectiva da Educação Ambiental, a Educação Alimentar e Nutricional (EAN) considera dimensões que atendam a história e política da EAN no Brasil e as suas dimensões sobre a alimentação e os diferentes campos de saberes e práticas alimentares. A proposta da Educação Nutricional ou Educação Alimentar deve contemplar todos os aspectos relacionados ao alimento, sua produção, abastecimento e questões nutricionais (BRASIL, 2012a).

O alimento é a força que move a saúde humana e a sustentabilidade da terra, porém o próprio alimento está ameaçando tanto as pessoas como o planeta. Portanto, um dos grandes desafios para a humanidade é promover sistemas alimentares saudáveis e sustentáveis.

As modificações no sistema da produção de alimentos sobre a afirmativa de acabar com a fome, vem sendo implementadas desde a revolução verde em 1950, onde teve início a produção em larga escala a partir de grandes corporações, promovendo êxodo rural, exploração da força de trabalho e diferenças nas rendas (Cavalli, 2001).

Como visto anteriormente, a maior parte da produção de grãos é destinada à alimentação animal e não humana, sendo em território dos 851 milhões de hectares do Brasil, 282,5 milhões são destinados para a agropecuária, destes, só as áreas de

pastagem, plantação de soja, milho e cana de açúcar somam 262 milhões de hectares (Conab, 2024). Assim o Brasil ocupava em 2021 o 4º lugar no ranking de maior produtor de grãos do mundo (EMBRAPA, 2022).

O atual sistema alimentar ao passo que produz o alimento não dá conta de alimentar toda a sua população, quando de acordo com dados da (SOFI, 2024) o número de pessoas subalimentadas no mundo até o ano de 2023 ficou em cerca de 733 milhões de pessoas, correspondendo a média de um décimo da população mundial. No Brasil, mesmo com avanços, ainda o equivalente a 27,6% da população se encontra em algum grau de insegurança alimentar (IBGE, 2023).

A correlação entre degradação ambiental e insegurança alimentar diz muito sobre os sistemas alimentares. O conceito de "Sindemia Global" compreende a visão de que a alimentação tem impactado tanto a saúde como o meio ambiente, sendo o termo a união das pandemias da obesidade, desnutrição e mudanças climáticas que tem afetado a maioria das pessoas, em toda parte do mundo, assim constituem uma sindemia, pois ocorrem no mesmo tempo e lugar (Swinburn et al., 2019).

PERCURSO METODOLÓGICO

O presente artigo é resultado da dissertação de mestrado da autora e se orientou pela abordagem metodológica da pesquisa bibliográfica, pesquisa qualitativa, pesquisa documental e análise quantitativa. Para a pesquisa do referencial teórico e bibliográfico foram coletados através de artigos, teses, livros e revistas indexadas na plataforma CAFe dos periódicos CAPES, buscas com temas através das palavras-chave e documentos oficiais de Organizações Governamentais e Não Governamentais no período de agosto de 2021 a maio de 2023.

Esta pesquisa buscou identificar a presença de sistemas alimentares (nos vieses, consumista ou sustentável) nas diretrizes de educação ambiental, assim como nas diretrizes e catálogos que regem os cursos de nutrição, gastronomia e técnico em nutrição, com vistas de obter uma visão ampla e sistêmica para a problematização e soluções para sistemas alimentares sustentáveis.

Com base no problema de pesquisa e do objetivo geral e específicos, procedemos com um estudo de análise de conteúdo composto por três fases. A primeira fase, denominada pré-análise, consiste na organização, seleção dos documentos e

formulação das hipóteses que irão fundamentar a interpretação final, a segunda fase é a mais extensa e consiste na exploração dos materiais selecionados, por fim, na terceira fase, ocorre a interpretação dos resultados obtidos (Bardin, 2016).

Um total de 5 marcos legais (federais e estaduais) foram previamente consultados na página eletrônica do Ministério da Educação e Conselho Estadual de Educação, os quais estão elencados em diretrizes e catálogos e podem ser visualizados na Tabela 1.

Tabela 1: Diretrizes e catálogos selecionados.

DIRETRIZES	Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental ● Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012; Diretrizes Curriculares Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul ● Resolução nº 363, de 10 de novembro de 2021; Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição ● Resolução CNE/ CES nº 5, de 7 de novembro de 2001;
CATÁLOGOS	Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT) - Técnico em Nutrição e Dietética ● Resolução CNE/CEB nº 2, de 15 de dezembro de 2020; Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (CNST) - Tecnólogo em Gastronomia ● Resolução CNE/CP nº 3/2002, de 18 de dezembro de 2002/ 3º edição 2016;

Fonte: Autor, 2023.

Para efetivar a análise das diretrizes e dos catálogos elencamos como identificação, palavras-chave (incluindo variações das mesmas), que contemplem os propósitos da pesquisa, sendo elas: “sustentabilidade”, “dieta sustentável”, “educação ambiental”, “alimentação sustentável” e “dieta vegetariana”. Ainda, analisamos os objetivos e perfil do egresso e o propósito das diretrizes nacional e estadual para educação ambiental. O objetivo destas análises foi, em primeiro momento, identificar os padrões alimentares propostos e se há uma preocupação com a temática dos sistemas alimentares sustentáveis.

ANÁLISES E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

O resumo dos resultados encontrados pode ser visualizado abaixo na Tabela 2, onde está relacionado o número de palavras-chave identificadas em cada marco legal. Posterior na forma descritiva é analisado cada documento de forma individual.

Tabela 2: Buscas das palavras-chave nas diretrizes e catálogos.

CLASSIFICAÇÃO DOS CATÁLOGOS E DIRETRIZES	PALAVRAS-CHAVE							
	Sustentabilidade	Dieta sustentável	Variação – sustentável	Educação ambiental	Alimentação sustentável	Variação alimentação	Dieta vegetariana	Variação - vegetariana
DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS PARA EDUCAÇÃO AMBIENTAL	9x	-	1x	26x	-	-	-	-
DIRETRIZES CURRICULARES ESTADUAIS PARA A EDUCAÇÃO AMBIENTAL	18x	-	14x	108x	-	1x	-	1x
DIRETRIZES CURRICULARES NACIONAIS DO CURSO DE GRADUAÇÃO EM NUTRIÇÃO	-	-	-	-	-	-	-	-
CATÁLOGO NACIONAL DOS CURSOS SUPERIORES DE TECNOLOGIA – TECNÓLOGO EM GASTRONOMIA	-	-	-	-	-	-	-	-
CATÁLOGO NACIONAL – TÉCNICO EM NUTRIÇÃO E DIETÉTICA	-	-	-	-	-	-	-	-

Fonte: Autor, 2023.

Nas Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental as palavras-chave apresentaram os seguintes resultados: “sustentabilidade” foi encontrada nove vezes, a variação “sustentável” de dietas sustentáveis foi encontrada uma vez; já “educação ambiental”, resultou em 26 vezes e as demais palavras-chave não foram encontradas.

A resolução desta diretriz, reconhece o papel transformador da Educação Ambiental e para tanto, estabelece a implementação de EA nos sistemas de ensino e suas instituições de Educação Básica e de Ensino Superior (BRASIL, 2012b). Apesar de não direcionar os assuntos norteadores, incluir a temática de EA se torna cada vez mais necessário, tendo em vista o atual contexto nacional e mundial em que a preocupação

com as mudanças climáticas, degradação da natureza, redução da biodiversidade e os riscos socioambientais locais e globais tomam conta.

Destacamos os principais objetivos e referências encontrados no texto de acordo com as buscas das palavras-chave e relevância do tema. Sendo assim, os objetivos desta diretriz consistem em VI - fomentar e fortalecer a integração entre ciência e tecnologia, visando à sustentabilidade socioambiental; V - estímulo à constituição de instituições de ensino como espaços educadores sustentáveis, integrando proposta curricular, gestão democrática, edificações, tornando-as referências de sustentabilidade socioambiental.

Como organização curricular, a mesma diz que pode ocorrer pela transversalidade, mediante temas relacionados com o meio ambiente e a sustentabilidade socioambiental, estimulando pensamento crítico na ótica da sustentabilidade socioambiental, promovendo experiências, produção de conhecimento, interação, cuidado e preservação da sociobiodiversidade e sustentabilidade da Terra.

Por fim, a diretriz indica que os sistemas de ensino devem promover as condições para que as instituições educacionais se constituam em espaços educadores sustentáveis, com a intencionalidade de educar para a sustentabilidade socioambiental de suas comunidades, integrando currículos, tornando-se referência para seu território.

Nas Diretrizes Curriculares Estaduais do Estado do Rio Grande do Sul as palavras-chave citadas apresentam o seguinte resultado: “sustentabilidade” foi identificada 18 vezes, a variação “sustentável” 14 vezes, “educação ambiental” encontrou-se 108 vezes, a variação “alimentação” de alimentação sustentável, foi identificada uma vez e a variação “vegetariana” de dieta vegetariana foi encontrada uma vez.

O Conselho Estadual de Educação (CEEd) do Rio Grande do Sul aprovou em 10 de novembro de 2021, por meio da Resolução nº 363, as Diretrizes Curriculares Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Estado, que entrou em vigor a partir da sua data de publicação. Neste documento, o Parecer do Conselho de Educação (CNE), diz que: a “Educação Ambiental envolve o entendimento de uma educação cidadã, responsável, crítica, participativa, em que cada sujeito aprende com conhecimentos científicos e com o reconhecimento dos saberes tradicionais, possibilitando a tomada de decisões transformadoras, a partir do meio ambiente natural ou construído, no qual as pessoas e demais seres se integram. A Educação Ambiental avança na construção de uma cidadania responsável voltada para culturas de

sustentabilidade socioambiental".

Destacamos esta diretriz com o achado mais expressivo das palavras-chave, e que inclusive é o único documento onde todas as palavras ou variações foram encontradas, porém, este documento aplica-se somente ao sistema estadual de ensino do RS.

A diretriz considera através dos marcos conceituais a EA como processo de construção, buscando compreender e ressignificar a relação dos seres humanos com a natureza, e neste sentido torna-se fundamental incorporar EA nos currículos a fim de superar essa visão marcada pelo antropocentrismo, avançando na construção de uma cidadania responsável, crítica e participativa. Esta diretriz deve englobar as mantenedoras e as instituições de ensino básica e ensino superior do Sistema Estadual de Ensino do RS, que devem promover a EA formal e não formal em todos os níveis e modalidades.

Com enfoque para as principais referências encontrados no texto de acordo com as buscas das palavras-chave e relevância do tema, destacamos o estímulo quanto ao pensamento crítico por meio de estudos filosóficos, científicos, socioeconômicos, políticos e históricos, na ótica da sustentabilidade socioambiental, a promoção de experiências que contemplem a produção de conhecimentos científicos, a interação, cuidado, preservação e o conhecimento da sociobiodiversidade e também, a promoção de ações de sustentabilidade socioambiental na instituição educacional e na comunidade, com foco na prevenção de riscos, na proteção e preservação do meio ambiente e da saúde humana e na construção de sociedades sustentáveis.

Tendo em vista a relevância do tema para o artigo, destacamos o Art. 16 do ITEM III - Organização curricular, onde estabelece que: Todas as escolas de educação básica e instituições de ensino superior pertencentes ao sistema estadual de ensino deverão incorporar os seguintes temas transversais em seus currículos para a formação de uma nova cultura e mentalidade: sendo o item X – Segurança alimentar, alimentação saudável, orgânica, vegetariana e natural (CEED, 2021).

Finalizando as diretrizes de educação ambiental e dando início a análise e discussões dos resultados encontrados nos cursos, seguimos com a Diretriz Curricular Nacional do Curso de Graduação em Nutrição, que foi instituída em 07 de novembro de 2001 pelo MEC/CNE e, nela se definem os princípios, fundamentos, condições e procedimentos da formação de nutricionistas, estabelecidas pela Câmara de Educação

Superior do Conselho Nacional de Educação, que devem ser aplicados em âmbito nacional na organização, desenvolvimento e avaliação dos Projetos Pedagógicos dos Cursos (PPC) de Graduação em Nutrição das Instituições do Sistema Federal de Ensino Superior (BRASIL, 2001).

Esta diretriz não gerou nenhum resultado das palavras-chave buscadas, tampouco faz menção sobre o tema sistemas alimentares sustentáveis ou educação ambiental, mesmo sendo está diretriz posterior a lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 que dispôs sobre a educação ambiental e que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental. Assim, tendo em vista que o currículo do curso de nutrição deveria estimular pensamento crítico na ótica da sustentabilidade ambiental, o documento a guiar os currículos segue a resolução nº 02/2012 do CNE, a qual orienta todos os cursos e níveis de ensino, e que sugere temas sobre a questão ambiental devendo eles serem incorporados conforme a demanda de cada curso.

No que diz respeito sobre a formação do egresso em Nutrição, a diretriz traz que o perfil do egresso deve ser: "Nutricionista, com formação generalista, humanista e crítica. Capacitado a atuar, visando à segurança alimentar... contribuindo para a melhoria da qualidade de vida, pautado em princípios éticos, com reflexão sobre a realidade econômica, política, social e cultural..." (BRASIL, 2001).

O profissional Nutricionista tem como seu principal instrumento de trabalho o alimento e deve ter, portanto, a compreensão e entendimento em como a nutrição e a alimentação se processam, seja no âmbito individual ou coletivo, necessitando ainda ser competente tecnicamente, crítico e comprometido com a realidade em que vive (CFN, 2018). O Código de Ética do Nutricionista, aprovado pelo Conselho Profissional de Nutrição, traz princípios fundamentais nos Art. 2 e 7, e diz que a atuação deve ser pautada na defesa do direito à saúde, direito humano à alimentação adequada e segurança alimentar, assim como o compromisso com o desenvolvimento sustentável e a preservação da biodiversidade (CFN, 2018). Ainda, o marco de referência de EAN, indica que um dos seus princípios é, promover ações de sustentabilidade social, ambiental e econômica (MDS, 2018).

Sendo assim, entendemos necessário e urgente que em primeiro momento as Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição passem por atualizações e alterações visto a importância do tema sistemas alimentares sustentáveis

para pessoas, saúde e planeta e o cumprimento da AGENDA 2030, tomando como referência a diretriz curricular estadual sobre educação ambiental.

Assim, currículos e Instituições de Ensino Superior (IES) podem incluir disciplinas sobre sistemas alimentares sustentáveis e dieta vegetariana a fim de que o profissional saiba não só de forma coletiva pensar sobre a temática, assim como atender e compreender de forma individual aquele que opte por uma alimentação sustentável ou *plant-based* por exemplo, ou ainda conforme (Jacob; Araújo, 2020), incorporar ações a fim de promover informação de acesso a uma produção agroecológica, compreender sobre a cadeia de disponibilidade e abastecimento de alimentos saudáveis, abordar a questão do desperdício de alimentos e o destino de resíduos de produção.

Da mesma forma, o Catálogo Nacional de Cursos Superiores de Tecnologia (Tecnólogos) e, em especial, o curso Tecnólogo em Gastronomia, também, não gerou nenhum resultado das palavras selecionadas e tão pouco a variação das palavras. Este catálogo teve a sua última edição, 3ª edição atualizada, lançado no ano de 2016, posterior a lei nº 9.795 de 27 de abril de 1999 e a resolução nº 2, de 15 de junho de 2012, que instituiu a Política Nacional de Educação Ambiental e estabeleceu as diretrizes para EA, respectivamente.

A fim de identificar referências que contemplem o objetivo da pesquisa em sua diretriz, destacamos que, Gastrônomo é aquele que: "Concebe, planeja, gerencia e operacionaliza produções culinárias nas diferentes fases dos serviços de alimentação. Valida a segurança alimentar... identifica novas perspectivas do mercado alimentício... " (Brasil, 2016a).

A Gastronomia é uma ciência interdisciplinar, pois dialoga com diversas outras disciplinas, como por exemplo: a nutrição, economia, e é ainda intercultural e intersetorial. Na formação do gastrônomo, é essencial que ele seja preparado para realizar o diálogo entre a cozinha e o mundo. A formação deste profissional, através de uma gastronomia sustentável, demanda o aprimoramento de conhecimentos, habilidades e valores que reduzam ou evitem os impactos negativos da cadeia alimentar sobre o meio ambiente e que assim contribuem estimulando atitudes de consumo responsável. Desta forma, o Gastrônomo pode colaborar na redução de grandes problemas sociais, ambientais e econômicos recorrentes e que vão de acordo com os Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) da agenda 2030 (Campolina; Machado, 2015).

No livro *Slow Food* Princípios de uma nova gastronomia, o autor aborda o tema da sustentabilidade e do movimento *slow-food*, trazendo que ao se pensar no modelo industrial onde se visa apenas o lucro, se perde a produção de alimentos de qualidade, valorização local e ainda contribui com os impactos negativos sobre o meio ambiente. Considera ainda como importante a conexão homem-natureza, e como um novo olhar deve estar alinhado à nova perspectiva da escolha do consumidor que visa uma alimentação mais sustentável (Petrini, 2009). Assim, é possível identificar o quão importante é este profissional que tem em sua formação a sabedoria da união entre os ingredientes e que de forma sustentável pode contribuir para novos significados de pratos e ou novas possibilidades de se alimentar.

Por fim, o Catálogo Nacional dos Cursos Técnicos (CNCT) e, em particular, o Técnico em Nutrição e Dietética, tem a sua versão atual lançada através da Resolução CNE/CEB nº 2, em 15 de dezembro de 2020, sendo já a 4ª atualização e, mesmo tão recente, não obteve nenhum resultado das palavras-chave. Esta versão do CNCT está em desacordo com as Diretrizes Nacionais de EA do próprio CNE e da lei nº 9.795 de 1999. Neste caso, ficam os currículos do RS com a Diretriz Estadual para EA como documento norteador, o qual está conectado ao tema de sistemas alimentares sustentáveis e meio ambiente.

Buscando também compreender o perfil profissional de conclusão, destacamos as observações que contemplam o objetivo da pesquisa. Conforme descrição do catálogo: o profissional denominado "Técnico em Nutrição e Dietética" será habilitado para: "Desenvolver, sob a supervisão de profissionais de nível superior, atividades relacionadas à educação alimentar e nutricional de indivíduos e comunidades... Trabalhar também na pesquisa e no desenvolvimento de novos produtos alimentícios..." (BRASIL, 2020).

Por meio de campanha dos Conselhos Federal de Nutrição (CFN) e regional (CRN), destaca-se sobre a responsabilidade da categoria, atentando aos Nutricionistas e Técnicos em Nutrição para a responsabilidade socioambiental como um diferencial do profissional, devendo estes se posicionar seja em atendimento individual ou coletivo a favor da preservação e defesa do ecossistema, colaborando com iniciativas a favor do direito humano à alimentação e a segurança alimentar e nutricional (CFN, 2015).

Com base nas buscas das palavras-chave, quanto a totalidade dos marcos legais: diretrizes e catálogos, apenas as Diretrizes curriculares nacionais e estaduais para EA

apresentaram as palavras, “sustentabilidade”, variações – sustentável e sustentáveis, “educação ambiental”, “dieta sustentável” e variações - alimentação e vegetariana. Os demais Catálogos e Diretriz do curso de Nutrição não resultaram em nenhum achado, demonstrando igualmente a fragilidade quanto a orientação e construção de práticas sustentáveis para o presente e futuro.

Sendo assim, as Diretrizes e Catálogos, com exceção da Diretriz estadual sobre EA, não trazem menção sobre sistemas alimentares sustentáveis, o que significa que, ao não propor pensamento crítico sobre a realidade e formação, acaba por seguir a lógica consumista.

Ao concluir assim a análise acerca dos conteúdos que nos mostra claramente que o caminho que orienta e determina ações de sustentabilidade e sistemas alimentares é ausente e, ou, insuficiente em suas diretrizes e catálogos, assim consequentemente toda iniciativa em propor algo novo e que esteja em acordo com a crítica dos cenários atuais, no caso mudanças climáticas e sistema alimentar insustentável, são possibilidades de se construir um novo olhar, porém insuficiente para práticas de efeitos positivos.

CONCLUSÃO

Esta pesquisa buscou identificar a presença de sistemas alimentares (nos vieses, consumista ou sustentável) nas diretrizes de educação ambiental, assim como nas diretrizes e catálogos que regem os cursos de nutrição, gastronomia e técnico em nutrição, com vistas de obter uma visão ampla e sistêmica para a problematização e soluções para sistemas alimentares sustentáveis.

Os padrões alimentares propostos nas diretrizes e catálogos revelaram uma evidente insuficiência quanto à construção de padrões sustentáveis de consumo. Com baixa e, às vezes, sem nenhuma adesão ao tema proposto, destacam-se apenas as Diretrizes Estaduais de Educação Ambiental do Estado do Rio Grande do Sul, o qual pode servir de marco legal norteador para atualização dos demais, pois de forma abrangente e importante ela ressalta a reflexão do tema, estando nos seus objetivos e propostas em total acordo com os relatórios do clima. Deste modo um padrão onde não há, na totalidade dos documentos, um roteiro ou preocupações com as demandas atuais, este segue desde sua educação técnica até a superior com um padrão consumista.

Apesar dos documentos serem norteadores para as instituições de ensino e sua curricularização, as universidades e escolas técnicas têm total autonomia para ousar

mais em seus projetos político pedagógicos e seus currículos, propondo frente a identificação dos problemas atuais a construção de saberes para enfrentar os novos desafios.

Documentos que devem ser norteadores tanto para os cursos em específicos, como diretrizes sobre educação ambiental, se encontram em desacordo com a realidade do mundo e em especial do nosso país e educação dos profissionais, estes devem ser revistos a fim de ser um documento não só norteador, como protagonista na formação, construção e contribuição de saberes, tornando a todos os envolvidos sujeitos críticos quanto ao sistema alimentar atual, assim como atuante e multiplicador de uma nova realidade.

O que encontramos neste cenário é que profissionais e indivíduos que estamos imersos em uma cultura do consumismo e de um sistema, que nos naturaliza o cenário catastrófico, nos faz refém de alimentos, produtos e marcas resultantes desse consumo, somos dependentes de um padrão alimentar consumista. Assim, o *modus operandi* entre produção de alimentos e cultura do consumo estão desalinhadas às demandas atuais que é contribuir de forma favorável à emergência climática, promovendo um aumento no consumo de alimentos à base de plantas e redução nos alimentos de origem animal.

O caminho mais rápido para que as nossas escolhas e aprendizados sejam mais conscientes e assertivas, será somente com políticas públicas efetivas, que operem desde o incentivo à produção sustentável, a facilidade no acesso, a construção de educação ambiental, alimentar e nutricional de forma adequada, rápida e urgente.

Sugere-se, uma revisão e atualização das diretrizes de EA, dos cursos de Nutrição e catálogos dos cursos de Gastronomia e Técnico em Nutrição, com o compromisso acadêmico de incorporar temáticas que proporcionem ao objetivo do profissional se tornar um multiplicador de saber sustentável, ampliando novos padrões alimentares e novos esforços no campo da educação para que esta contribua com a multiplicação do saber e na defesa e preservação do meio ambiente.

REFERÊNCIAS

BARDIN, Laurence. Análise de conteúdo. **Edições 70.** São Paulo. 1º edição. 2016;

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil, 1988**. Brasília, DF. 1988;

BRASIL, Ministério da Educação. **Catálogo Nacional de Cursos Técnicos (CNCT).** 4º ed. Brasília, DF. 2020;

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução CNE/CES nº 5, de 07 de novembro de 2001. **Diretrizes Curriculares Nacionais do Curso de Graduação em Nutrição.** Brasília, DF. 2001;

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome - Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional. **Marco de referência de Educação Alimentar e Nutricional para as Políticas Públicas**. 2012a;

BRASIL. Ministério da Educação. Resolução nº 2, de 15 de junho de 2012. **Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Ambiental.** Brasília, DF. 2012b;

BRASIL. Ministério da Educação. **Catálogo Nacional dos Cursos Superiores de Tecnologia.** 3º edição. Brasília, DF. 2016;

CAMPOLINA Rosilene de Lima; MACHADO Lucília Regina de Souza. Gastronomia sustentável, formação do gastrônomo e desenvolvimento local. **Revista Competência.** Porto Alegre, RS, v.8. 2015. DOI: 10.24936/2177-4986.v8n2.2015.253. Disponível em: https://seer.senacrs.com.br/index.php/RC/article/download/253/23 Acesso em: 20 jul. 2022;

CAVALLI Suzi Barletto. Segurança alimentar: a abordagem dos alimentos transgênicos. **Rev Nutr.** Campinas, SP. 2001. Disponível em: https://www.scielo.br/j/rn/a/XtNmPMM6mhYB7xR5djyyZ6G/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 15 mai. 2023;

CEED. Conselho Estadual de Educação do Rio Grande do Sul. Resolução nº 363, de 10 de novembro de 2021. **Diretrizes Curriculares Estaduais para a Educação Ambiental no Sistema Estadual de Ensino do Rio Grande do Sul.** Porto Alegre, RS. 2021. Disponível em: https://www.ceed.rs.gov.br/upload/arquivos/202111/12115843-resolucao-0363.pdf Acesso em: 17 nov. 2021;

CFN. Conselho Federal de Nutricionista. **Nutrição e sustentabilidade: alimente essa ideia, o planeta agradece.** Brasília, DF. 2015. Disponível em: https://www.cfn.org.br/index.php/nutricao-e-sustentabilidade-alimente-essa-ideia-o-planeta-agradece/ Acesso em: 12 dez. 2021;

CFN. Conselho Federal de Nutricionista. **Código de Ética e de Conduta do Nutricionista.** Resolução CFN nº 599, de 25 de fevereiro de 2018;

CORRÊA, Márcia Leopoldina Montanari et al. Alimento ou mercadoria? Indicadores de autossuficiência em territórios do agronegócio, Mato Grosso, Brasil. **Saúde Debate**. Rio de Janeiro, RJ, v.43. 2019. DOI: 10.1590/0103-1104201912307. Disponível em: https://www.scielo.br/j/sdeb/a/pcPNxVk4pjxVzxmRxCMnPVL/?lang=pt# Acesso em: 10 set. 2022;

CONAB. Campanha Nacional de Abastecimento. **Acompanhamento da Safra Brasileira de Grãos**. Brasília, DF, safra 2024/25, n. 10, outubro 2024.

DROSTE, Annette; MARCON, Catiuscia; HUPFFER, Haide Maria; SCHMITT Jairo. Ambiente: Percepções 2021. **Editora Feevale.** Programa de Pós-Graduação em Qualidade Ambiental. Universidade Feevale. Novo Hamburgo, RS. 2022;

EMBRAPA. O agro no Brasil e no mundo. **Um panorama do período de 2000 a 2021**. 1º edição. 2022. Adalberto Aragão e Elisio Contini. Embrapa Sede. Brasília, DF. Disponível em: https://www.embrapa.br/documents/10180/26187851/O+agro+no+Brasil+e+no+mundo/098fc6c1-a4b4-7150-fad7-aaa026c94a40 Acesso em: 20 mai. 2023;

FREIRE, Paulo. Pedagogia da esperança: um reencontro com a pedagogia do oprimido. **Editora Paz e Terra, S.A**. São Paulo, SP. 1992;

GFN. Global Footprint Network. **Dia da Sobrecarga da Terra/ Overshoot Day**. Disponível em: https://www.wwf.org.br/overshootday/ Acesso em: 01 set. 2022;

HLPE. The High Level Panel of Experts on Food Security and Nutrition. **Food security and nutrition: building a global narrative towards 2030.** Rome, FAO, 2020;

IBGE. Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. **Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua, Segurança alimentar 2023**. Disponível em: https://biblioteca.ibge.gov.br/visualizacao/livros/liv102084.pdf Acesso em: 06 fev. 2025;

IDEC. Instituto Brasileiro de Defesa do Consumidor. **Tem veneno nesse pacote.** Volume 2: ultraprocessados de origem animal. 2022. Disponível em: https://idec.org.br/system/files/ferramentas/idec_tem-veneno-nesse-pacote_volume-2_0.pdf Acesso em: 10 out. 2022;

IPCC. Painel Intergovernamental sobre Mudanças Climáticas. **Climate Change 2023: Synthesis report of the ipcc sixth assessment report (AR6).** 2023. Disponível em: https://www.ipcc.ch/report/ar6/syr/downloads/report/IPCC_AR6_SYR_LongerReport.pdf. Acesso em: 20 mai. 2023;

JACOB, Michelle Cristine Medeiros; ARAÚJO, Fábio Resende de. Desenvolvimento de competências para Nutrição no contexto de Sistemas Alimentares Sustentáveis. **Ciência & Saúde Coletiva.** Universidade Federal do Rio Grande do Norte (UFRN). 2020. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/5RhPkyFBFGRfbSyddMsgL7D/?lang=pt Acesso em: 05 set. 2021;

JACOBI, Pedro. Educação Ambiental, cidadania e sustentabilidade. **Cadernos de Pesquisa**. Nº 118, março/ 2003. Disponível em: https://www.scielo.br/j/cp/a/kJbkFbyJtmCrfTmfHxktgnt/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 15 set. 2022;

LOUREIRO, Carlos Frederico Bernardo. Trajetórias e fundamentos da Educação Ambiental. **Editora Cortez.** 3 ed. São Paulo, SP. 2009;

MARCHIONI, Dirce Maria; CARVALHO, Aline Martins de, & VILLAR, Betzabech Slater. Dietas sustentáveis e sistemas alimentares: novos desafios da nutrição em saúde pública. **Revista USP**. São Paulo, SP. 2021. Disponível em: https://www.revistas.usp.br/revusp/article/view/185411/171516 Acesso em: 8 mai. 2022;

MARTINELLI, Suellen Secchi; CAVALLI, Suzi Barletto. Alimentação saudável e sustentável: uma revisão narrativa sobre desafios e perspectivas. **Ciência & Saúde Coletiva**. DOI: 10.1590/1413-812320182411.30572017. 2019. Disponível em: https://www.scielo.br/j/csc/a/z76hs5QXmyTVZDdBDJXHTwz/?format=pdf&lang=pt Acesso em: 8 mai. 2022

MDS. Ministério do Desenvolvimento Social. **Princípios e Práticas para Educação Alimentar e Nutricional.** Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional – SESAN. Brasília, DF. 2018;

NEXO. **A Universidade face aos desafios da fome e da insegurança alimentar.** O Nexo Políticas Públicas. Dirce Maria Lobo Marchioni, Marcelo Cândido da Silva, Sílvia Helena Galvão de Miranda e António Mauro Saraiva. 2023. Disponível em: https://pp.nexojornal.com.br/opiniao/2023/A-Universidade-face-aos-desafios-da-fome-e-da-inseguran%C3%A7a-alimentar Acesso em: 25 mai. 2023;

ONU. **FAO: mundo utiliza 15 mil litros de água para produzir um quilo de carne.** 2012. Disponível em: https://news.un.org/pt/story/2012/03/1400671-fao-mundo-utiliza-15-mil-litros-de-agua-para-produzir-um-quilo-de-carne Acesso em: 26 out. 2021;

PETRINI, Carlo. Slow Food: Princípios de uma nova gastronomia**. Revista Hospitalidade.** Editora Senac. São Paulo, SP. 2009;

SEEG. Sistema de Estimativas de Emissões e Remoções de Gases de Efeito Estufa. **Emissões totais, 2023**. Disponível em: https://plataforma.seeg.eco.br/?highlight=br-gross-emissions-by-sector-nci&_gl=1*i53m1r*_ga*NDQ4NjczMzQ0LjE3Mzg5NTAwMDU.*_ga_XZWSWEJDWQ*MTczODk1MDAwNS4xLjEuMTczODk1MDQzMC4wLjAuMA Acesso em: 06 fev. 2025;

SOFI. The State of Food Security and Nutrition in the World 2024**. Financing to end hunger, food insecurity and malnutrition in all its forms.** Disponível em: https://openknowledge.fao.org/server/api/core/bitstreams/d5be2ffc-f191-411c-9fee-bb737411576d/content Acesso em: 06 fev. 2025;

SWINBURN, Body A. et al. The global syndemic of obesity, undernutrition, and climate change: The Lancet Commission report. **The Lancet**. 2019. Disponível em: https://www.thelancet.com/journals/lancet/article/PIIS0140-6736(18)32822-8/fulltext Acesso em: 02 set. 2022;

UNESCO. Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura. **Década de educação das Nações Unidas para um desenvolvimento sustentável, 2005-2014: documento final do esquema internacional de implementação.** Brasília: UNESCO, 2005;

UNESCO. Reimaginar nossos futuros juntos: um novo contrato social para a educação. **Relatório da Comissão Internacional sobre os Futuros da Educação.** Brasília, DF. 2022;

WACKERNAGEL, Mathis; REES, William. **Our ecological footprint: reducing human impact on the Earth.** The new catalyst bioregional series, v.9. New Society Publishers, Gabriola Island, B.C., Canada. 1995;

WILLETT, Walter; ROCKSTRÖM, Johan *et al*. Relatório Sumário da Comissão EAT-Lancet. **Dietas saudáveis a partir de sistemas alimentares sustentáveis.** Lanceta. 2019.