

Os reflexos da questão da alimentação e da produção de alimentos na Base Nacional Comum Curricular e no Referencial Curricular Gaúcho e os ecos na escola do campo

 Milene Ferreira Miletto¹,  José Vicente Lima Robaina²

^{1, 2} Universidade Federal do Rio Grande do Sul - UFRGS. Programa de Pós-graduação em Educação em Ciências. Rua Ramiro Barcelos, n. 2600, Bairro Floresta. Porto Alegre - RS. Brasil.

Autor para correspondência/Author for correspondence: seduc.mfmiletto@gmail.com

RESUMO. Este trabalho analisa como são tratadas as temáticas sobre alimentação, agricultura e produção de alimentos, no sentido de refletir sobre segurança alimentar e Agroecologia, na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), no Referencial Curricular Gaúcho (RCG) e no Referencial Curricular Gaúcho do Ensino Médio (RCGEM), documentos orientadores do currículo das escolas gaúchas. Também busca refletir sobre experiências relatadas por professores da área de Ciências da Natureza do Ensino Médio, a partir de um contexto de escola do campo, em consonância com as diretrizes do Projeto Político Administrativo Pedagógico (PPAP) da escola, com vistas a apontar convergências, possibilidades e dificuldades para a inserção da temática em estudo. Metodologicamente, realizou-se a análise documental da BNCC, RCG, RCGEM e PPAP da escola, bem como entrevistas com professores, sendo os dados obtidos e analisados através da Análise Textual Discursiva, das quais emergiram as seguintes categorias: identidade com a vida e a escola do campo, experiências pedagógicas desenvolvidas, conhecimentos sistematizados envolvidos e inquietações e inseguranças. Dentre os resultados, destaca-se a convergência entre as habilidades propostas nos documentos oficiais, as concepções da escola e as experiências já desenvolvidas pelos professores, sinalizando a pertinência do trabalho pedagógico a partir da temática proposta.

Palavras-chave: agroecologia, educação básica, segurança alimentar, ensino de ciências.

RBEC	Tocantinópolis/Brasil	v. 8	e14229	10.20873/uft.rbec.e14229	2023	ISSN: 2525-4863
------	-----------------------	------	--------	--------------------------	------	-----------------



Reflexes of food and food production themes in the National Curricular Common Base and in the Gaucho Curriculum Reference and its echoes in a rural school

ABSTRACT. This paper aims to analyze how food, agriculture and food production themes are treated, in the sense of producing a reflection about food security and agroecology in the following official documents that conduct the curriculum of basic teaching in schools in the state of Rio Grande do Sul/Brazil: National Common Curricular Base (BNCC) and Gaucho Curriculum Reference (RCG) and Gaucho Curricular Reference High School (RCGEM). This analysis also seeks to reflect on experiences reported by teachers in Natural Sciences disciplines on a High School from a rural school context, in line with the guidelines of School's Political Administrative Pedagogical Project (PPAP), with a view to point out convergences, possibilities and difficulties for the insertion of the topics under study. Methodologically, a documental analysis of the school's BNCC, RCG and RCGEM and PPAP was carried out. It also includes data obtained by interviews with teachers, data that was analyzed by Discursive Textual Analysis, from which emerged the following categories: identity with rural life and school, pedagogical experiences developed, systematized knowledge involved and concerns and insecurities. Among the results, the convergence between the skills proposed in the official documents, the school's conceptions and the experiences already developed by the teachers point out the pertinence of pedagogical work based on the proposed theme.

Keywords: agroecology, basic education, food security, science teaching.

Los reflejos de la cuestión de la alimentación y de la producción de alimentos en la Base Nacional Común Curricular y en el Referencial Curricular Gaúcho y los ecos en la escuela del campo

RESUMEN. Este trabajo analiza cómo se tratan los temas de alimentación, agricultura y producción de alimentos, con la finalidad de reflexionar sobre la seguridad alimentaria y la Agroecología, en la Base Común Curricular Nacional (BNCC), en el Currículo de Referencia Gaúcho (RCG) y en Referencial curricular Gaúcho de la Enseñanza Media (RCGEM), documentos que orientan el currículo de las escuelas gaúchas. También busca reflexionar sobre experiencias relatadas por docentes del área de Ciencias Naturales en la Enseñanza Media, de un contexto escolar rural, en línea con los lineamientos del Proyecto Pedagógico Administrativo Político (PPAP) de la Escuela, con miras a señalar convergencias, posibilidades y dificultades para la inserción del tema en estudio. Metodológicamente se realizó un análisis documental de los BNCC, RCG, RCGEM y PPAP de la escuela, así como entrevistas con docentes, y los datos obtenidos en estas fueron analizados a través del Análisis Textual Discursiva (ATD), de las cuales surgieron las siguientes categorías: identidad con la vida y la escuela rural, experiencias pedagógicas desarrolladas, conocimientos sistematizados involucrados en inquietudes e inseguridades. Entre los resultados, se destaca la convergencia entre las habilidades propuestas en los documentos oficiales, las concepciones de la escuela y las experiencias ya desarrolladas por los profesores, señalando la pertinencia del trabajo pedagógico a partir de la temática propuesta.

Palabras clave: agroecología, educación básica, seguridad alimentaria, enseñanza de ciencias.

Introdução

A alimentação, processo essencial para a manutenção da vida, configurou-se historicamente como uma questão extremamente relevante para a evolução dos seres humanos e suas sociedades, desde as primeiras civilizações, as quais organizaram-se nos vales férteis onde era possível o cultivo das terras e a produção de alimentos, até os dias de hoje, em que se estabelece como um dos marcos culturais dos mais diversos povos espalhados pelo globo terrestre.

Conforme sinaliza Jaime (2021), o alimento precisa ser considerado para além de sua perspectiva química, botânica ou nutricional, reconhecendo-se que a alimentação é resultante de uma matriz de processos, os quais envolvem desde a sua produção agrícola, até o uso sociocultural do alimento para o consumo humano.

No mesmo sentido, Nascimento e Andrade (2010) destacam que a segurança alimentar se constituiu como questão importante no desenvolvimento humano, sendo esta debatida em âmbito mundial desde a década de 1970, correspondendo atualmente a “uma política pública aplicada por governos de diversos países que parte do princípio de que todas as pessoas têm direito à alimentação e que cabe ao Estado o dever de prover os recursos para que as pessoas se alimentem” (Stedile & Carvalho, 2012, p. 714).

No Brasil, a discussão a respeito da Segurança Alimentar e Nutricional esteve fortalecida nas últimas décadas, sendo ampliada e refletida na intersetorialidade das políticas públicas federais, acompanhando a evolução da discussão sobre fome e segurança alimentar a nível mundial (Custódio et al., 2011). Contudo, no momento atual (2022), esse processo parece estar em retrocesso, pois diversas políticas públicas nesse sentido foram extintas e até mesmo o Conselho Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional (CONSEA), bastante atuante nos anos 2000, parece estar inativo (este foi extinto através da Medida Provisória 870, em 01 de janeiro de 2019 e recriado em maio daquele ano, desta vez vinculado ao Ministério da Cidadania, entretanto não se tem informação sobre sua atuação). Essa questão é muito relevante, pois, conforme Pacheco (2021, p. 428): “Com a articulação de várias políticas, o país retirou 28 milhões de brasileiros da pobreza absoluta e saiu do mapa da fome em 2014. Nos últimos anos, com os desmontes da Política Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, o país caminha de volta para o mapa da fome”.

No cenário mundial, a questão da fome e da falta de alimentos persiste como motivo de preocupação, pois, conforme dados apresentados no relatório das Nações Unidas “*The State of*

Food Security and Nutrition in the World (SOFI)”, estima-se que um décimo da população mundial (até 811 milhões de pessoas) encontram-se subalimentadas no ano de 2020 (FAO, 2021), sinalizando que será preciso um imenso esforço para cumprir a meta de extinguir a fome na próxima década.

Essa é uma das metas que está presente no documento denominado Agenda 2030 (ONU, 2018), que aponta os Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável (ODS), constando, dentre eles, o objetivo número 2, que se refere especialmente a: “acabar com a fome, alcançar a segurança alimentar e melhoria da nutrição e promover a agricultura sustentável”. As metas para alcançar esse objetivo são:

2.1 Até 2030, acabar com a fome e garantir o acesso de todas as pessoas, em particular os pobres e pessoas em situações vulneráveis, incluindo crianças, a alimentos seguros, nutritivos e suficientes durante todo o ano.

2.2 Até 2030, acabar com todas as formas de desnutrição, inclusive pelo alcance até 2025 das metas acordadas internacionalmente sobre desnutrição crônica e desnutrição em crianças menores de cinco anos de idade, e atender às necessidades nutricionais de meninas adolescentes, mulheres grávidas e lactantes e pessoas idosas.

2.3 Até 2030, dobrar a produtividade agrícola e a renda dos pequenos produtores de alimentos, particularmente das mulheres, povos indígenas, agricultores familiares, pastores e pescadores, inclusive por meio de acesso seguro e igual à terra, outros recursos produtivos e insumos, conhecimento, serviços financeiros, mercados e oportunidades de agregação de valor e de emprego não-agrícola.

2.4 Até 2030, garantir sistemas sustentáveis de produção de alimentos e implementar práticas agrícolas robustas, que aumentem a produtividade e a produção, que ajudem a manter os ecossistemas, que fortaleçam a capacidade de adaptação às mudanças do clima, às condições meteorológicas extremas, secas, inundações e outros desastres, e que melhorem progressivamente a qualidade da terra e do solo.

2.5 Até 2030, manter a diversidade genética de sementes, plantas cultivadas, animais de criação e domesticados e suas respectivas espécies selvagens, inclusive por meio de bancos de sementes e plantas diversificados e adequadamente geridos em nível nacional, regional e internacional, e garantir o acesso e a repartição justa e equitativa dos benefícios decorrentes da utilização dos recursos genéticos e conhecimentos tradicionais associados, conforme acordado internacionalmente.

2.a aumentar o investimento, inclusive por meio do reforço da cooperação internacional, em infraestrutura rural, pesquisa e extensão de serviços agrícolas, desenvolvimento de tecnologia, e os bancos de genes de plantas e animais, de maneira a aumentar a capacidade de produção agrícola nos países em desenvolvimento, em particular nos países de menor desenvolvimento relativo.

2.b corrigir e prevenir as restrições ao comércio e distorções nos mercados agrícolas mundiais, inclusive por meio da eliminação paralela de todas as formas de subsídios à exportação e todas as medidas de exportação com efeito equivalente, de acordo com o mandato da Rodada de Desenvolvimento de Doha.

2.c adotar medidas para garantir o funcionamento adequado dos mercados de *commodities* de alimentos e seus derivados, e facilitar o acesso oportuno à informação de mercado, inclusive sobre as reservas de alimentos, a fim de ajudar a limitar a volatilidade extrema dos preços dos alimentos (ONU, 2018, p. 18).

Todas essas metas têm a ver, de uma forma ou outra, com a produção de alimentos, cabendo aqui uma reflexão a respeito de que tipo de agricultura se pratica no mundo, especialmente no Brasil, e de que forma esta pode estar afinada com a conquista de tais propósitos.

Podemos observar que o agronegócio brasileiro orgulha-se de si mesmo (conforme o bordão veiculado na mídia: “o agro é pop, o agro é tech, o agro é tudo”) e de sua elevada capacidade de produção e inovações tecnológicas, apresentando seus recordes anuais de produção (Brasil, 2022), importação de produtos agrícolas, constituindo-se, assim, um importante setor da economia brasileira.

Contudo, podemos refletir que se trata do modo capitalista de fazer agricultura (Carvalho & Costa, 2012), uma vez que ela é fortemente atrelada aos mercados econômicos mundiais, vinculada à grande mecanização e aporte financeiro elevado, cada vez mais dependente de agrotóxicos e fertilizantes químicos (Carneiro, 2015), privilegiando notadamente a progressiva concentração de terras e, infelizmente, nem sempre dá conta de garantir a segurança alimentar do povo brasileiro.

Outro ponto importante a repensar é o reconhecimento de que a agricultura familiar é a principal responsável pela produção dos alimentos que são disponibilizados para o consumo da população brasileira (Brasil, 2019). Embora se discuta a porcentagem dessa participação (Hoffmann, 2014), é consenso a inegável relevância que ela desempenha, pois, conforme dados do Ministério da Agricultura, baseados no Censo Agropecuário de 2017, os agricultores familiares têm participação significativa na produção dos alimentos que vão para a mesa dos brasileiros (Brasil, 2019).

Por certo, as discussões suscitadas configuram-se como algo complexo, pois envolvem fatores econômicos, sociais, culturais, além de políticas públicas que deveriam garantir o acesso ao alimento no prato para cada cidadão brasileiro.

Propomos apresentar a Agroecologia como outro modelo de produção de alimentos, mas não só isso, pois configura-se como uma alternativa econômica, social e ecologicamente equilibrada, levando em consideração os ciclos da natureza, o respeito pelos sujeitos envolvidos na agricultura, gerando renda e produzindo alimentos saudáveis para a população, de modo que: “Incorpora o funcionamento ecológico necessário para uma agricultura sustentável, mas ao mesmo tempo introjeta princípios de equidade na produção, de manejar que suas práticas permitam um acesso igualitário aos meios de vida” (Leff, 2002, p. 39).

Não se trata de uma utopia, visto que existem variadas experiências espalhadas pelo nosso país (Oliveira, 2013), demonstrando, sim, que há outro caminho viável para se produzir e alimentar a população de forma mais equilibrada, sem agrotóxicos e com um menor impacto ambiental. No ano de 2010, em sessão do Conselho de Direitos Humanos da Assembleia Geral das Nações Unidas, foi apresentado o Relatório sobre Agroecologia e Direito à Alimentação. Neste, a Agroecologia é identificada como:

um modelo de desenvolvimento agrícola mais alinhado com o direito humano à alimentação adequada e que tem o melhor potencial para atingir os quatro pilares da segurança alimentar e nutricional (disponibilidade, acessibilidade, uso e estabilidade), além de fornecer vantagens para o enfrentamento dos desafios impostos pelas mudanças climáticas em matéria de resiliência e adaptação. (Schutter, 2010 apud Santos, 2021, p. 74).

Alimentar uma população mundial em crescimento com nutrientes em quantidade e qualidade suficientes e com respeito aos hábitos e culturas dos diferentes povos, produzindo-os de forma sustentável ecológica e socialmente, parece constituir-se como um dos grandes desafios da nossa era. Com certeza, esse contexto constitui-se como uma discussão oportuna nas escolas e nas atividades pedagógicas desenvolvidas, sobretudo nas escolas do campo.

Diante do exposto, pode-se refletir sobre o papel que tais escolas podem desempenhar perante essa temática, compreendendo-as enquanto parte de um movimento de Educação do Campo, que:

compreende os processos culturais, as estratégias de socialização e as relações de trabalho vividas pelos sujeitos do campo em suas lutas cotidianas para manterem essa identidade como elementos essenciais de seu processo formativo. O acesso ao conhecimento e a garantia do direito à escolarização para os sujeitos do campo fazem parte dessas lutas (Molina & Freitas, 2011, p. 19).

Considera-se, nesse sentido, que as escolas do campo podem constituir-se como um local privilegiado no qual o importante debate ora proposto tem o potencial de estar presente, pois a agricultura e a produção de alimentos são partes relevantes do contexto em que estão inseridas e tais discussões estão diretamente ligadas com a vida cotidiana e a sobrevivência das famílias.

Um desafio (dentre tantos) para os professores da Educação Básica (EB) de tais escolas poderá ser trazer à tona o debate sobre a produção de alimentos e todas as questões a ela envolvidas, de modo a estar em sintonia com os documentos oficiais, norteadores dos currículos escolares, especialmente em período de transição para o novo Ensino Médio.

Pensando nessas questões, o presente estudo analisará as experiências relatadas por professores da área de Ciências da Natureza, da Educação Básica, em relação às orientações curriculares vigentes e em sintonia com o projeto pedagógico de uma escola de Ensino Médio (EM), em um contexto de escola do campo, no intuito de apontar convergências e possibilidades a respeito da temática: produção de alimentos.

Metodologia

O presente estudo debruça-se sobre a análise da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017), Referencial Curricular Gaúcho (RCG) (Rio Grande do Sul, 2018) e Referencial Curricular Gaúcho do Ensino Médio (RCGEM) (Rio Grande do Sul, 2020), examinando a abordagem deles em relação à alimentação e agricultura, especialmente no âmbito do ensino de Ciências da Natureza e também das Ciências Humanas, buscando entender a relação sobre a produção de alimentos e a Agroecologia. Optou-se por esses documentos por serem, atualmente, os norteadores das matrizes de referência utilizadas nas escolas da rede estadual gaúcha, como a do caso pesquisado.

Compreende também a análise documental do Projeto Político Administrativo Pedagógico (PPAP) de uma escola estadual de Ensino Médio em contexto de Escola do Campo, no interior de Caçapava do Sul/RS, na qual foram realizadas entrevistas semiestruturadas com quatro professores da área de Ciências da Natureza (um de Química, dois de Física e um de Biologia), a respeito de suas experiências pedagógicas sobre a temática em estudo.

Os dados obtidos nas entrevistas foram examinados através da Análise Textual Discursiva (ATD), tendo como intenção a compreensão dos conhecimentos assimilados sobre os temas investigados, através de uma análise criteriosa e rigorosa dos textos produzidos (Moraes & Galiuzzi, 2011). A ATD envolve o exercício da escrita na produção de significados pelo pesquisador, em um processo de unitarização, articulação de significados semelhantes, gerando diversos níveis de categorias de análise até originar os metatextos analíticos interpretativos resultantes (Moraes & Galiuzzi, 2006).

Desta forma, produziram-se vinte e uma categorias de significado, as quais deram origem a outras doze categorias intermediárias e, por último, a quatro categorias finais que serão discutidas no presente trabalho: identidade com a vida e a escola do campo; experiências

pedagógicas desenvolvidas; conhecimentos sistematizados envolvidos e, ainda, inquietações e inseguranças.

Esta pesquisa foi registrada e aprovada junto ao Comitê de ética da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

Resultados e discussões

Conforme Habowski e Leite (2021), o currículo da Educação Básica e especialmente do Ensino Médio, no Brasil, e por consequência, no Rio Grande do Sul, tem passado por sucessivas reformas e modificações durante os últimos anos. Tais autoras apontam que:

Após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) 9394/1996, tivemos o EM Integrado (decreto 325 5.154/2004), o EM Inovador (ProEMI) 2009 a 2011, o EM Politécnico, este último implementado nas escolas gaúchas no ano de 2012, e teve o seu término em 2014, e atualmente, o Novo EM, Lei 13.415/2017. (Habowski & Leite, 2021, p. 324).

Dessas modificações, evidenciamos a criação do Novo EM no ano de 2017, que atualmente está em processo de implantação em todas as redes e instituições de ensino. O documento norteador dessa mudança é a BNCC (Brasil, 2017), que se constitui como o principal orientador dos currículos dos sistemas e redes de ensino brasileiras, estabelecendo competências, habilidades e conhecimentos a serem desenvolvidos nas etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio).

A BNCC apresenta-se como um documento normativo que define o conjunto de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da EB, trazendo como principal objetivo constituir-se como balizadora da qualidade da educação no país, por meio do estabelecimento de um patamar de aprendizagem e desenvolvimento a que todos os alunos têm direito (Brasil, 2017).

Após a publicação da BNCC e da nova estrutura curricular para o EM, coube a cada estado elaborar os seus referenciais regionalizados e atrelados à sua realidade. Com esse movimento, surge, no Rio Grande do Sul, o RCG (Rio Grande do Sul, 2018) com as diretrizes para o Ensino Fundamental, elaboradas em regime de colaboração entre a Secretaria Estadual da Educação (SEDUC), a União Nacional dos Dirigentes Municipais da Educação (UNDIME) e o Sindicato do Ensino Privado no Rio Grande do Sul (SINEPE/RS). Foi apresentado às

comunidades escolares no ano de 2018, ao passo que o RCGEM (Rio Grande do Sul, 2020) foi divulgado posteriormente, com vistas à implantação no Novo EM, a partir de 2022.

Considera-se oportuno comentar que há um descontentamento tanto no âmbito da escola (externado pelos entrevistados e observado pela pesquisadora que também atua como educadora na EB da rede estadual gaúcha), quanto na academia acerca das mudanças propostas a partir da BNCC e da reforma do EM. Um número expressivo de estudos vem discutindo, formalizando críticas e apontando imprecisões em tais documentos (Aguiar, 2018, Branco E., Royer & Branco B., 2018, Ferreti, 2018, Neira, 2018, Silva, 2018), pois, ainda que no momento este não seja o foco deste estudo, julgamos importante fazer o registro.

No que tange à abordagem conferida à temática em questão, foi realizado um levantamento no qual buscou-se identificar as habilidades relacionadas à agricultura e à produção de alimentos, na BNCC (EF e EM), no RCG e no RCGEM. Inicialmente o foco da análise se daria apenas na área de Ciências da Natureza, porém, averiguou-se que a temática era igualmente citada na área de Ciências Humanas, sinalizando a complexidade do assunto e o favorecimento de um trabalho interdisciplinar ao abordar tais temas. Dessa forma, optou-se por analisar as habilidades nas duas áreas do conhecimento.

A BNCC está organizada em competências gerais e específicas para cada área, listando as habilidades desejadas para que se alcance as mesmas. No caso do EF, estas estão divididas em unidades temáticas, como na área de CN (Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo); na área de CH, em Geografia (O sujeito e o seu lugar no mundo, Conexões e escalas, Mundo do trabalho, Formas de representação e pensamento espacial e Natureza, Ambientes e qualidade de vida) e em História (Mundo pessoal: meu lugar no mundo e Mundo social: eu, meu grupo social e meu tempo).

O quadro a seguir (Quadro 1) traz as habilidades que citam especificamente os termos “agricultura”, “produção de alimentos”, “alimentação” ou que remetiam diretamente a esse tema, listadas na BNCC e no RCG, e suas respectivas unidades temáticas, no que se refere à área de Ciências da Natureza, no EF.

Quadro 1 - Habilidades no Ensino Fundamental, Ciências da Natureza (BNCC e RCG).

Unidade	Habilidades BNCC	Habilidades RCG
	(EF03CI10) Identificar os diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a	(EF03CI10RS-2) Reconhecer a importância de sua utilização em diferentes aspectos de vida como: plantação local, alimentação e saúde. (EF03CI10RS-4) Constatar as diferentes condições do solo em ambientes não cultivados, com ou sem

Terra Universo	e	agricultura e para a vida	presença de vegetação e de solos com plantio ou já alterados pela atuação humana. (EF03CI10RS-6) Relacionar o uso das tecnologias nas diferentes culturas agrícolas.
			(EF08CI16RS-2) Discutir possíveis soluções visando a agricultura familiar, a agroecologia e a produção de alimentos de maneira sustentável, diminuindo impactos provocados pelo uso dos agrotóxicos, instigando o equilíbrio ambiental e a qualidade de vida.
Vida Evolução			(EF01CI03RS-4) Compreender os cuidados que devemos ter com a ingestão e manuseio dos alimentos. (EF01CI03RS-5) Identificar os cuidados com a saúde, higiene, alimentação e vacinação. (EF01CI03RS-6) Discutir a importância de uma dieta saudável para o bom funcionamento do corpo e saúde.
		(EF04CI04) Analisar e construir cadeias alimentares simples, reconhecendo a posição ocupada pelos seres vivos nessas cadeias e o papel do Sol como fonte primária de energia na produção de alimentos.	(EF04CI04RS-4) Identificar a importância da energia solar para a produção de alimentos.
	e	(EF04CI07) Verificar a participação de microrganismos na produção de alimentos, combustíveis, medicamentos, entre outros.	(EF04CI07RS-2) Reconhecer que os micro-organismos são usados na fabricação de alimentos, combustíveis e medicamentos.
			(EF05CI08RS-1) Classificar os alimentos (proteínas, carboidratos, lipídios e vitaminas). (EF05CI08RS-2) Identificar os nutrientes presentes nos alimentos e sua importância para a saúde. (EF05CI08RS-4) Analisar a merenda oferecida pela escola e/ou sua alimentação diária e criar um cardápio equilibrado, levando em consideração os alimentos da estação.
		(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem porque os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses organismos.	(EF05CI09RS-1) Conhecer as doenças relacionadas aos distúrbios nutricionais. (EF05CI09RS-2) Discutir sobre como os hábitos alimentares podem influenciar na saúde do aluno na atualidade e futuramente. (EF05CI09RS-3) Reconhecer a importância de uma alimentação que contemple todos os grupos da cadeia alimentar em quantidades adequadas para sua faixa etária e seu estilo de vida.
			(EF07CI08RS-2) Analisar os impactos ambientais causados pela retirada de água dos mananciais regionais, pelas lavouras e extrativismo mineral.
Matéria Energia	e	(EF05CI02) Aplicar os conhecimentos sobre as mudanças de estado físico da água para explicar o ciclo hidrológico e analisar suas implicações na agricultura, no clima, na geração de energia elétrica, no provimento de água potável e no equilíbrio dos	

ecossistemas regionais (ou locais).

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Analisando o quadro, podemos verificar que a produção de alimentos e a alimentação estão previstas em várias habilidades correspondentes às três unidades temáticas da área de CN, prevendo-se habilidades que deem conta de discutir a utilização da água, do solo, os impactos ambientais, os cuidados com a produção e conservação de alimentos e a relação entre uma boa alimentação e saúde. O RCG destacou-se por acrescentar à BNCC dezesseis habilidades que estabeleçam essa relação de algum modo.

De acordo com o mesmo critério adotado, foi possível identificar também diversas habilidades e unidades temáticas na área de CH, as quais tratam diretamente sobre a questão da produção de alimentos, conforme o quadro a seguir (Quadro 2):

Quadro 2 - Habilidades no Ensino Fundamental, Ciências Humanas (BNCC, RCG).

Unidade	Habilidades BNCC	Habilidades RCG
Natureza, ambientes e qualidade de vida	(EF03GE09) Investigar os usos dos recursos naturais, com destaque para os usos da água em atividades cotidianas (alimentação, higiene, cultivo de plantas etc.), e discutir os problemas ambientais provocados por esses usos.	
	(EF03GE10) Identificar os cuidados necessários para utilização da água na agricultura e na geração de energia de modo a garantir a manutenção do provimento de água potável.	
	(EF03GE11) Comparar impactos das atividades econômicas urbanas e rurais sobre o ambiente físico natural proveniente do uso de ferramentas e máquinas.	
	(EF08GE24) Analisar as principais características produtivas dos países latino-americanos (como exploração mineral na Venezuela, agricultura de alta especialização e exploração mineral no Chile, circuito da carne nos pampas argentinos e no Brasil, circuito da cana-de-açúcar em Cuba, polígono industrial do sudeste brasileiro e plantações de soja no centro-oeste, maquiladoras mexicanas, entre outros).	
Transformações e permanências nas trajetórias dos grupos humanos	(EF04HI02) Identificar mudanças e permanências ao longo do tempo, discutindo os sentidos dos grandes marcos da história da humanidade (nomadismo, desenvolvimento da agricultura e do pastoreio, criação da indústria, etc.).	
A invenção do mundo		(EF06HI08RS-2) Identificar os

clássico e o contraponto com outras sociedades		espaços territoriais ocupados e os aportes culturais, científicos, sociais e econômicos dos povos indígenas da região sul do Brasil, como, por exemplo, a culinária, a agricultura, as lendas e os hábitos sociais.
--	--	---

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

Podemos observar que, na referida área, a maior parte das habilidades destacadas teve origem na BNCC, tendo o RCG acrescentado apenas mais uma habilidade que direcionava ao tema. Estas dizem respeito principalmente aos impactos de atividades econômicas e à utilização de recursos da natureza, reconhecendo a agricultura como um dos marcos do desenvolvimento da humanidade.

Analisando as habilidades propostas, é possível verificar que a temática está presente em diversos momentos, sendo prevista nas CN no primeiro, terceiro, quarto, quinto, sétimo e oitavos anos do EF, e nas CH, no terceiro, quarto, sexto e oitavos anos, sinalizando assim a pertinência da discussão sobre as questões a respeito da agricultura e da produção de alimentos em praticamente todo o EF (havendo uma lacuna no nono ano). O fato de essa temática estar presente nas duas áreas sinaliza o potencial interdisciplinar contido nos estudos dela, sugerindo essa possibilidade (ou necessidade) de abordar os assuntos envolvidos. Assim, em consonância com as orientações curriculares, podemos propor a convergência desse debate para a questão da Agroecologia, olhar para o qual nos propomos no presente estudo.

Nesse sentido, ressaltamos a habilidade (EF08CI16RS-2) do RCG por propor a discussão da Agroecologia e agricultura familiar como possíveis soluções para a produção sustentável, de modo a refletir sobre a qualidade do ambiente e da vida, questionando os impactos dos usos dos agrotóxicos (Rio Grande do Sul, 2018).

Prosseguimos nossa análise em consonância com a Lei de Diretrizes e Bases (LDB), a qual afirma ser um dos objetivos do EM a consolidação e o aprofundamento dos conhecimentos adquiridos no EF, possibilitando o prosseguimento de estudos (Brasil, 1996), de forma que:

A definição das competências e habilidades para o Ensino Médio articula-se às aprendizagens essenciais estabelecidas para o Ensino Fundamental, com o objetivo de consolidar, aprofundar e ampliar a formação integral dos estudantes, atendendo às finalidades dessa etapa e contribuindo para que cada um deles possa construir e realizar seus projetos de vida, em consonância com os princípios da justiça, da ética e da cidadania. (Brasil, 1996).

Dessa forma, entende-se que os estudos realizados nas duas etapas devem estar articulados, por isso, a pertinência de analisar a presença da temática em ambos os documentos, de forma a compreender como esta é tratada e quais são as possibilidades acenadas.

O RCGEM foi publicado e apresentado em 2020, estando em estudo nas escolas especialmente no presente ano (2022) devido à implantação do Novo EM. No texto introdutório desse documento há uma reflexão sobre as juventudes como sujeitos do EM, no qual destacamos:

De igual maneira, é imprescindível a reflexão e a devida ação sobre a realidade dos jovens que moram em pequenos municípios ou comunidades do RS, nos quais há o cultivo da terra por pequenos proprietários rurais e que, por isso, são denominados como “de **agricultura familiar**”, estes estudantes vivem em contextos específicos que devem ser considerados. As dificuldades de participação na gestão e produção da unidade familiar, a baixa ou quase nula autonomia, a pouca ou nenhuma remuneração pelo seu trabalho e as limitadíssimas oportunidades de lazer, esportes, entretenimento ou conexão com o mundo virtual, acarretam, muitas vezes, a saída dos jovens para as médias e grandes cidades, especialmente, as mulheres. A falta de perspectivas e a busca por uma vida melhor são, muitas vezes, estimuladas pelas próprias famílias, desencadeando processos migratórios. Essa realidade acarreta o envelhecimento da população local e uma maior concentração de pessoas do sexo masculino no meio rural, bem como a inserção precária desses jovens no mundo do trabalho urbano devido à pouca qualificação. Os jovens que vivem da **agricultura familiar** demandam uma atenção especial, sobretudo de políticas públicas que valorizem os seus estudos, conjugando com suas necessidades de renda, de valorização de seu trabalho, de apoio à sua permanência no campo, de incentivos para viabilizar a sua sobrevivência junto a essas unidades produtivas e de qualificação tecnológica e digital. (Rio Grande do Sul, 2020, p. 30).

Salientamos a relevância desse documento, ao trazer a preocupação com a realidade vivida pelos jovens no contexto de suas comunidades, fortemente ligados à agricultura familiar. Além disso, destaca-se a importância de a escola presente nesses espaços perceber-se, efetivamente, como uma escola do campo, assumindo seu papel na formação desses estudantes.

Destacamos também a pertinência da discussão a respeito de políticas públicas que contemplem essa realidade e viabilizem a vida no campo para esses jovens e suas famílias, incluindo, por certo, a educação do campo enquanto uma das políticas já existentes, demandando investimentos em nível federal para sua efetiva implantação.

Continuando a busca pelas temáticas em pauta, verificou-se que, em outro momento, ao enumerar os temas contemporâneos, o RCGEM apresenta uma discussão a respeito de nutrição, educação alimentar e saúde, destacando que essas temáticas:

...devem ter seus conceitos básicos abordados numa perspectiva transdisciplinar que supere as paredes das salas de aula e dialoguem com a merenda escolar, com programações de atividades físicas comunitárias a partir da escola e que tenham condições de interagir com unidades sanitárias, quando possível, visando à promoção de saúde integral dos estudantes e às melhorias na qualidade de vida das comunidades. (Rio Grande do Sul, 2020, p. 74).

O documento afirma ainda que essa transversalidade pode ser uma facilitadora para “o conhecimento e o respeito aos valores culturais locais, regionais e nacionais, sociais, afetivos e comportamentais, acerca da cadeia produtiva dos alimentos, abordando assim as questões ambientais relacionadas à autonomia e à sustentabilidade, bem como, à saúde pública” (Rio Grande do Sul, 2020, p. 74).

Consideramos que a abordagem sugerida é adequada, pois pensar questões como as relacionadas, demanda um olhar interdisciplinar, através da compreensão das várias dimensões contidas (valores éticos e culturais, questões ambientais e sociais, saúde pública, dentre outros) podendo tornar muito ricas as atividades pedagógicas ao serem planejadas e implementadas com essa perspectiva.

No RCGEM, a Agroecologia, especificamente, é citada em dois momentos. O primeiro é na introdução do capítulo a respeito das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, ao questionar a perda de sentido da escola, trazendo a discussão sobre a importância da inserção do real no cotidiano da escola, de forma que esta compreenda-se como parte da realidade que a envolve, assinalando que:

Parece ser nesse horizonte do cuidado consigo, com a alteridade, com a ciência e, especialmente, com a manutenção, defesa e continuidade da vida e pela perspectiva de Enrique Dussel (1986, 2020) que surge a necessidade sócio-filosófica e histórico-crítica do humano nas suas dimensões científico-afetivas, de compreender as relações entre modelos econômicos globais e alternativos, de economia solidária, **agroecologia**, agricultura familiar, cooperativismo, produção orgânica e sustentabilidade, bem como, as distintas dinâmicas dos mercados para que as juventudes visualizem e construam práticas e oportunidades alternativas. Essas proposições configuram um novo sentido para o empreender e renovam o protagonismo e a consciência dos tensionamentos na sociedade que precisam ser enfrentados na dinâmica do diálogo. Atender esses aspectos, desde os aprendizados de sala de aula, pode ativar alertas para a sociedade de risco e contribuir para relacionar suas causas e consequências para os indivíduos, a cultura e a construção dos projetos de vida dos estudantes. (Rio Grande do Sul, 2020, p. 117).

A segunda citação aparece no quadro demonstrativo da estrutura curricular do modelo de itinerário Saúde I, no componente curricular de Nutrição e Preservação de doenças, que traz como sugestão de objetos do conhecimento:

Anatomia e fisiologia do Sistema Digestório; Alimentação saudável e sua influência na saúde do sistema digestivo; Transformações químicas e bioquímicas do alimento no processo digestivo; Dietas e funcionamento do organismo; Padrão alimentar dos jovens; Produção de alimentos; Alimentos industrializados; Indústria alimentícia e saúde pública; Alimentos ultraprocessados e saúde; Aditivos químicos e a saúde humana; Microrganismos e sua utilização na indústria alimentícia; Saúde pública e ações que minimizem a deficiência de vitaminas e ferro. Saúde do agricultor e do consumidor. **Agroecologia**, preservação, sustentabilidade e manutenção da qualidade de vida. Alimentos transgênicos e os organismos geneticamente modificados (OGMs). Poluentes orgânicos persistentes (POPS) e os riscos químicos e ambientais. Noção de primeiros socorros, o uso de EPIs e segurança no trabalho. (Rio Grande do Sul, 2020, p. 231).

Consideramos significativa a presença dessa discussão no documento, de forma a inserir a Agroecologia como alternativa viável, importante de ser pesquisada e discutida pelos estudantes do EM, nas diversas áreas do conhecimento e nos diferentes itinerários de estudos.

Quanto às habilidades enumeradas para o EM, verificou-se a presença das temáticas em foco, utilizando-se o mesmo critério do documento do EF. Foram analisadas as propostas para a formação geral básica (áreas do conhecimento, no caso das CN e CH) e os resultados estão organizados no quadro a seguir (Quadro 3):

Quadro 3 - Habilidades no EM, Ciências da Natureza (BNCC).

Habilidade BNCC	Habilidade RCG
	<p>Analisar e representar reações químicas e eventos físicos por meio das três linguagens científicas (natural, gráfica e matemática), para compreender o seu papel e importância nos locais onde ocorrem, podendo referir-se à preservação dos ecossistemas, processos industriais, agricultura e desenvolvimento dos seres vivos.</p> <p>Discutir a relação entre a composição dos alimentos, valor energético e a obesidade, a fim de compreender a relação entre alimentação e sustentabilidade.</p>
(EM13CNT103) Utilizar o conhecimento sobre as radiações e suas origens para avaliar as potencialidades e os riscos de sua aplicação em equipamentos de uso cotidiano, na saúde, no ambiente, na indústria, na agricultura e na geração de energia elétrica.	<p>Interpretar resultados e realizar previsões sobre preparação, concentração e propriedades das soluções, com base na dosagem e fabricação de medicamentos, na tabela nutricional e preparo de alimentos, no manejo do solo na agricultura, entre outros contextos, a fim de promover debates sobre o cuidado consigo, com o outro e com a natureza;</p> <p>Avaliar as vantagens e desvantagens das técnicas ligadas à biotecnologia na agricultura e no meio ambiente.</p>
(EM13CNT310): Investigar e analisar os efeitos de programas de infraestrutura e demais serviços básicos (saneamento, energia elétrica, transporte, telecomunicações, cobertura vacinal, atendimento primário à saúde e produção de alimentos , entre outros) e identificar necessidades locais e/ou regionais em relação a esses serviços, a fim de	Reconhecer o papel do conhecimento químico, físico e biológico no desenvolvimento tecnológico atual, em diferentes áreas de produção agrícola e industrial, bem como fabricação de alimentos , vacinas e medicamentos, considerando os princípios da biossegurança.

avaliar e/ou promover ações que contribuam para a melhoria na qualidade de vida e nas condições de saúde da população.	
	Analisar e discutir como a estrutura atômica da matéria interfere nas propriedades macroscópicas observadas nos diferentes tipos de materiais, por meio da interpretação de modelos explicativos e de textos científicos a fim de promover debates acerca da importância de escolher o material adequadamente para cada fim, de acordo com sua dureza, durabilidade, maleabilidade, entre outras propriedades, quando para fins médicos (próteses), de sustentação (na construção civil) ou na agricultura (adubação), por exemplo.

Fonte: elaborado pelos autores (2021).

É possível analisar que as habilidades selecionadas estão descritas de forma ampla, contemplando a discussão sobre agricultura e alimentação sob o enfoque químico, físico e biológico, fazendo referência à compreensão de processos e relações envolvidas entre o conhecimento sistematizado e suas aplicações na vida, na saúde e no meio ambiente.

Quanto ao EM, também analisou-se a área de Ciências Humanas, na qual, embora muitas habilidades remetam a discussões que convergiriam para o entendimento a respeito da Agroecologia (territorialidade, aspectos do trabalho, relações entre grupos sociais em espaços rurais, papel dos organismos internacionais de regulação e acordos internacionais, relações entre grupos, etc.), apenas uma habilidade descrita na BNCC expressa diretamente a relação com a agricultura, relacionando as cadeias produtivas e a exploração ambiental. Registra-se que poucas habilidades foram acrescentadas no RCGEM e nenhuma delas citou a temática em estudo. A habilidade citada na BNCC corresponde a:

(EM13CHS302) Analisar e avaliar criticamente os impactos econômicos e socioambientais de cadeias produtivas ligadas à exploração de recursos naturais e às **atividades agropecuárias** em diferentes ambientes e escalas de análise, considerando o modo de vida das populações locais – entre elas as indígenas, quilombolas e demais comunidades tradicionais –, suas práticas agroextrativistas e o compromisso com a sustentabilidade. (Brasil, 2017).

Dessa forma, podemos analisar que a temática em pauta está presente também nas habilidades propostas para o Ensino Médio, especialmente na área de CN, sinalizando a importância da temática e possibilitando aos professores a visão das possibilidades e discussões contidas nela, que podem ser exploradas em sala de aula de diferentes formas.

Passamos agora a analisar o caso de uma escola do campo, na qual verificamos o Projeto Político Administrativo Pedagógico (PPAP), bem como as experiências relatadas pelos

professores, no sentido de encontrar sintonias e/ou dificuldades em busca da temática em estudo.

Assinala-se inicialmente que, de acordo com as informações levantadas junto à direção da escola em estudo, o PPAP não está atualizado, visto que a mantenedora solicitou a todas as escolas da rede a reelaboração desse documento de modo a atualizá-lo conforme as novas orientações curriculares e a estrutura do novo EM, contudo, é o projeto em vigor na referida escola no momento da aplicação da presente pesquisa, por isso, consideramos pertinente analisá-lo.

O documento faz alusão, em diversos momentos, à sua identidade como escola do/no campo, por exemplo, ao expressar a concepção de educação, reportando-se à construção de sujeitos politicamente conscientes e com uma visão humanizadora, propondo uma educação que valorize o sujeito através de sua identidade cultural e que:

Nesse sentido, a escola do campo deve buscar contemplar todos os aspectos inerentes da educação urbana, porém sem deixar de contextualizar os conhecimentos do senso comum predominantes na zona rural, valorizando sua cultura, a natureza e o trabalho, aliados às inovações de ciência e tecnologia do mundo contemporâneo. (Ppap, 2017, p. 14).

O documento reafirma esse posicionamento em outro trecho, demonstrando a visão contida na sua elaboração, e trazendo a reflexão de que:

Os que vivem no campo podem e têm condições de pensar uma educação que traga como referência as suas especificidades para incluí-los na sociedade como sujeitos de transformação. Para isso, o projeto educativo que se realiza na escola precisa ser do campo e no campo... (Ppap, 2017, p. 18).

Consideramos importante assinalar que o projeto registra a relação da escola com a pesquisa, a vida dos estudantes e o mundo do trabalho sob uma visão de sustentabilidade, expressando que: “A escola de zona rural deve ser um espaço público de pesquisa, estudos direcionados para o mundo do trabalho e articulação de experiências e, bem como para o desenvolvimento social, economicamente justo e ecologicamente sustentável” (Ppap, 2017, p. 14).

Quando expressa a sua definição de currículo, o documento traz mais algumas colocações importantes para se refletir, no contexto deste estudo, pois notadamente considera que:

...todas as pessoas possuem e podem construir conhecimento. Sendo assim, a escola precisa levar em conta os conhecimentos que os pais, os/as alunos/as, as comunidades possuem, e resgatá-los dentro da sala de aula num diálogo permanente com os saberes produzidos nas diferentes áreas de conhecimento. Tais conhecimentos precisam garantir elementos que contribuam para uma melhor qualidade de vida. Os vários saberes não têm fins em si mesmo, eles são instrumentos para intervenção e mudança de atitudes dos vários segmentos neste processo de renovação. (Ppap, 2017, p. 17).

Finalmente, em relação à temática em estudo, nota-se que a percepção da importância da agricultura e da produção de alimentos encontra-se presente no projeto da escola, ao afirmar que:

Os elementos que transversalizam os currículos nas escolas do campo são a terra, o meio ambiente e sua relação com o cosmo, a democracia, as lutas pelos espaços físicos e relações econômicas, assim como as questões sociais, políticas, culturais, científicas, tecnológicas e emocionais (Ppap, 2017, p. 17).

Em suma, o PPAP da escola demonstra estar em sintonia com a realidade da localidade em que está inserida, estabelecendo uma visão ampla, percebendo a si mesma, em diversos aspectos, como uma escola do campo e buscando refletir e fazer diferença na vida dos alunos e das famílias.

Quanto às entrevistas, estas foram aplicadas com quatro professores que, neste estudo, serão denominados de forma fictícia: professora Ana, professora Bia, professora Carla e professor Douglas.

A professora Ana é docente do componente curricular de Biologia, atuando há 10 anos na área, com formação em Ciências Biológicas e especialização em Gestão Ambiental, trabalha 40 horas na rede, no EM regular e na Educação de Jovens e Adultos (EJA).

A professora Bia leciona o componente curricular de Física na escola em estudo, tendo formação em Ciências Biológicas e especialização em Ecologia. Tem experiência de 20 anos como professora da rede estadual, com carga horária de 40 horas e relatou estar atendendo a demanda de lecionar em diversos componentes curriculares.

A professora Carla atua em Química, sendo, tal qual às colegas, licenciada em Ciências Biológicas, possui oito anos de experiência profissional, sendo três destes na escola do campo.

Por fim, o Professor Douglas exerce atualmente a função de diretor da escola. Ele trabalhou com o componente de Física nos últimos anos, tem formação em licenciatura em Ciências Exatas com habilitação em Física, mestrado em Ensino de Ciências e possui experiência de nove anos de magistério. Relatou como experiência importante o fato de ter sido

supervisor do Programa Institucional de Bolsa de Iniciação à Docência da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) e de haver atuado também como coordenador pedagógico da escola.

Da fala dos professores supracitados emergiram as seguintes categorias de análise, sobre as quais buscamos refletir:

Identidade com a vida e a escola do campo

Dos quatro professores entrevistados, três se consideram sujeitos urbanos e apenas o professor Douglas, embora atualmente more na zona urbana, relatou se identificar com a vida na zona rural.

As professoras Ana, Bia e Carla mencionaram a satisfação em trabalhar na escola do campo, mas afirmaram ter pouca identificação com a vida rural, construindo-a na relação com os alunos, ao atuarem na escola. Conforme a professora Ana:

Não tinha nenhuma experiência pessoal ou profissional no campo, nenhuma, mas agora eu acho que já me identifico com a região, com o local, com a maneira como os alunos são, é diferente daqui, mas não tinha nenhuma atuação antes. (Professora Ana).

A professora Carla, embora afirme que não se identifica com a vida do campo, declarou que “*é muito bom trabalhar lá fora, é um outro perfil*”. Quando provocada a pensar em que sentido seria esse perfil, afirmou que:

Em todos, disciplina, dedicação, comprometimento, participação, é um perfil totalmente diferente dos alunos da cidade, não generalizando os alunos da cidade, tem alunos bons na cidade também. Mas lá fora é muito bom o retorno dos alunos, é diferente, muito mais gratificante para o professor. (Professora Carla).

A professora também relatou identificar-se como uma pessoa muito urbana, mas que durante sua carreira profissional já trabalhou em outras escolas do campo. Ainda, destacou que gosta muito:

é muito bom, não que eu não goste de trabalhar na cidade, mas no rural é bom também, eu gosto, os alunos são bem diferentes ...Ah, eles são assim, eles contam as experiências que têm no campo, né ...são coisas diferentes para a gente, né, os conhecimentos deles, porque a gente mora na cidade, além da gente ensinar, aprende muito com eles, né? (Professora Carla).

Diferentemente das demais, o professor Douglas afirmou definir-se como um sujeito do

campo, identificando-se com a vida e o trabalho do mundo rural:

os meus pais são moradores da região, nasci no campo, né, e conheço bem a vida dos alunos que moram aqui, porque é a mesma vida que eu tive, né, praticamente. Então, eu consigo me identificar com todo o processo que eles têm até a formação no ensino médio. (Professor Douglas).

Foi possível notar que o grau de identificação com a vida e o trabalho no campo pode ser um dos aspectos a se considerar quando se analisam as relações estabelecidas a respeito da temática em estudo e também das experiências de cada um dos professores.

Experiências pedagógicas desenvolvidas

Os professores relataram atividades pedagógicas desenvolvidas anteriormente por eles, sobre as quais estabeleceram alguma relação com as temáticas em estudo (agricultura, alimentação e produção de alimentos). Todos indicaram já ter desenvolvido algum trabalho, principalmente envolvendo a construção de hortas escolares (professoras Ana, Bia e Carla). Já o Professor Douglas relatou que:

...já trabalhei com produção de alimentos quando fui professor de Seminário Integrado no Ensino Médio Politécnico. Nós trabalhamos com questões de uso de insumos, né, agrícolas, questões de produção de alimentos, produtos orgânicos, já trabalhei também na disciplina de Química orgânica, no 3º ano, sobre os prós e contras do uso dos chamados agrotóxicos, né, já que a região utiliza, é uma região de produção de monocultura, utiliza vários tipos de insumos e já fiz debate com os alunos sobre grupos que defendem e grupos que são contra. (Professor Douglas).

Em relação ao interesse demonstrado pelos alunos ao realizar esse trabalho, pontuou que:

Se interessam muito. O que que eu tentei trabalhar com eles? Assim, no mundo de hoje, a utilização dos insumos agrícolas, que sejam agrotóxicos, como a gente chama, por que é necessário utilizar? A gente viu alunos que defendiam o produto orgânico, né, mas a gente observa que o produto orgânico se torna mais caro porque tem uma produção mais baixa, não consegue produzir em larga escala para alimentar todo mundo e, muitas vezes, é necessário utilizar o insumo, a gente não pode condenar as pessoas que utilizam, porque existe uma necessidade para se produzir em larga escala, mas, lógico, com responsabilidade, né? Até que ponto se utiliza com responsabilidade? Então, nessas aulas que eu discuti com eles, eu tentei trazer esses dois lados. Existe a produção de alimentos orgânicos? Existe, mas em baixa escala, precisa se aprimorar mais técnicas para baratear, para que todos possam ter acesso, porque aqueles que têm menos condições financeiras vão ter menos acesso, agora, em larga escala, vai ser necessário. (Professor Douglas).

Os relatos do Professor Douglas demonstraram a preocupação com o que ele chamou de uma “*agricultura com responsabilidade*”. Ele registrou sua visão em relação à importância do “*incentivo à agricultura familiar para abastecimento da população com alimentos mais saudáveis*”.

Outro comentário importante mencionado pelo professor é de que a própria escola tem dificuldade de adquirir alimentos oriundos da agricultura familiar, mesmo tendo verba específica direcionada para esse fim. O professor Douglas considera que esse fato também é relevante de ser debatido em sala de aula.

A professora Carla destacou o empenho de estar sintonizada com a realidade da escola, buscando alinhar-se sempre com a realidade do aluno. Ela relatou estar trabalhando no componente curricular de Cooperativismo (itinerário do novo EM), no qual abordou temas próximos à produção de alimentos, pois planeja criar uma cooperativa, uma associação fictícia que venha a contribuir com a comunidade dos alunos e objetiva envolver a “parte dos alimentos, da agricultura, da pecuária”.

As professoras Ana e Bia mencionaram haver trabalhado com hortas escolares em algum momento, relatando o cultivo e a utilização dos alimentos: “*os alunos fizeram a hortinha, daí eles faziam a merenda com aqueles produtos que eles colhiam*” (Professora Bia).

Notamos que todos os professores já trabalharam em algum momento com temáticas que convergem ao objeto deste estudo, construindo algum tipo de relação com a produção de alimentos e segurança alimentar. A partir das experiências relatadas, foi possível pensar em quais objetos do conhecimento poderiam ser trabalhados.

Conhecimentos sistematizados envolvidos

Em outro momento da entrevista, os professores discutiram quais conhecimentos sistematizados por seus componentes curriculares e áreas de ensino seriam demandados ao se trabalhar as temáticas em foco.

A professora Ana, ao relatar atividades desenvolvidas a partir da horta escolar, mencionou que trabalhava sobre vitaminas, proteínas e nutrientes e, ao refletir sobre quais temáticas poderiam estar em seus planejamentos e práticas. Ao pensar sobre Agroecologia e segurança alimentar, destacou que:

eu acho que tem muita coisa que se trabalha em respeito a isso, por exemplo, a biodiversidade, a gente trabalha muito com a questão de agrotóxicos, dessa parte de alimentação também, do cuidado, né, com o ambiente, e a parte de biologia também, é uma coisa que, né. Para que eles também entendam a parte da ecologia, toda essa parte, a parte de entender também as vitaminas e tal. Tudo isso, com certeza pode ser encaixado. (Professora Ana).

A professora Bia ponderou que essas temáticas seriam difíceis de encaixar no seu componente curricular de Física (lecionado na escola em estudo), mas que consideraria mais viável “*nas disciplinas que eu tenho na cidade*”. Na outra escola (urbana) em que trabalha, a professora atua em Química e outros itinerários do novo EM.

A professora Carla, ao analisar quais conhecimentos seriam pertinentes para pensar sobre a produção de alimentos, relatou que “*entra as questões orgânicas aí, né, dos agrotóxicos, enfim, um monte de coisas*” (Professora Carla).

A respeito dessa questão, o Professor Douglas relacionou-os à sua formação acadêmica, analisando que:

Da minha formação, eu acredito que a Química seria melhor, né, quando a gente trabalha Química orgânica tem tudo a ver para trabalhar toda essa questão de como esses produtos vão se agregar na planta, como que eles vão depois passar para o alimento, né, na Física, lógico, se nós fôssemos trabalhar questões de alimentação orgânica, que não tenha tanto uso de defensivos, né, como controle de temperatura, controle de umidade, como que tu pode organizar o ambiente para que a planta se desenvolva de uma forma mais saudável, aí tu não utiliza tanto defensivo, na Física é possível de se trabalhar, com certeza. Ambientes controlados, é isso que a gente precisa para uma produção orgânica, né? (Professor Douglas).

Podemos analisar que o entrevistado com formação mais interdisciplinar (Ciências Exatas), que também relatou ter mais identificação como sujeito do campo, teve maior facilidade ao pensar as questões relacionadas à temática proposta dentro de suas aulas.

A fala da professora Carla a respeito dos diversos componentes lecionados nos remete à próxima categoria, apresentada a seguir.

Inquietações e inseguranças

Ainda que as questões das entrevistas não versassem sobre isso, os quatro professores externaram em suas falas algumas preocupações e dificuldades a respeito de: mudanças curriculares implantadas pelo novo EM, excesso de disciplinas diferentes que lecionam, ensino remoto durante a pandemia e falta de tempos/espacos para planejamento conjunto.

Os quatro professores trabalham em mais de uma escola da rede estadual, dividindo-se entre estabelecimentos urbanos e a escola do campo, atuando em diversos componentes curriculares: a professora Ana trabalha com Biologia, Noções de Legislação Ambiental e Biodiversidade; a professora Bia leciona, Física, Química, Lógica Matemática, Projetos Tecnológicos, Biodiversidade, Impactos Ambientais e Planejamento Financeiro; a Professora Carla, ministra um turno em séries iniciais, e no EM: Química, Empreendedorismo e Tecnologias da Informação e o Professor Douglas, diretor da escola, atua à noite em outra escola, com Noções de Cooperativismo e Projetos Empreendedores.

Os docentes demonstraram estar em adaptação ao novo modelo curricular no EM e um tanto angustiados em dar conta de tantas demandas diferentes, sobretudo com algumas que vão além de suas formações iniciais.

A professora Carla atribuiu parte das dificuldades à distribuição da carga horária, conforme as orientações curriculares do novo EM:

Porque tem cadeiras do novo ensino médio, tipo Cooperativas e separação de resíduos, eu tenho três horas/aula na semana, então? E Química, eu tenho uma, então, o que que eu desenvolvo em uma hora? É muito complicado, aí tem três horas/aula para ficar falando de Cooperativismo, de reciclagem, entende? Então, eu acho que são as oportunidades, se fosse fazer de forma diferente, ajudaria o professor a trabalhar de uma forma, eu acho que melhor, entende? Mas seria difícil isso. (Professora Carla).

Ela segue suas reflexões ponderando sobre a dificuldade de encontrar os colegas para planejar, pensar juntos, afirmando, por exemplo, que gostaria de encontrar com a professora Ana durante a semana, pois atuam na mesma área e os trabalhos poderiam ser convergentes e mais interdisciplinares, mas que nunca se veem, pois têm horários diferentes.

A professora Bia ponderou que a dificuldade de tempo e a organização escolar atrapalham planejar e trabalhar com projetos. Ademais, destacou o quanto “*faria diferença se a gente conseguisse trabalhar de forma interdisciplinar... Faria diferença pra nós e para o aprendizado do aluno*”. A respeito da atuação em diversos componentes, a professora desabafou que: “*a gente trabalha na escola, chega em casa e traz a escola para casa, né? E eu com esse monte de disciplinas, tu viu. Não é fácil, se fosse só uma, né?*” (Professora Bia).

Os professores ainda registraram o quanto foi desafiador trabalhar de forma remota durante o período de pandemia e do pouco retorno dos alunos, especialmente por se tratar de zona rural, sem acesso adequado a internet. Além disso, mencionaram que, durante o retorno gradual dos alunos, foi difícil atender concomitantemente os alunos do ensino presencial e os

que optaram por permanecer em casa. Comentaram que muitos alunos da escola arrumaram emprego durante a pandemia para auxiliar com as despesas das famílias, por isso vários não retornaram, mantendo-se matriculados e realizando as tarefas *on-line*, mas já desmotivados e desligados da aprendizagem.

A professora Ana, quando relatou que estavam construindo a horta escolar, apontou que “*no fim, com a questão da pandemia, ficou tudo lá atirado*”, mas que os projetos da escola estão sendo retomados, inclusive com a aquisição de uma estufa, mencionada pelo professor Douglas.

Considerações finais

Este estudo verificou a presença das discussões a respeito das questões sobre produção de alimentos, agricultura e alimentação nos documentos oficiais analisados (BNCC, RCG e RCGEM), apontando a pertinência de se trabalhar essas importantes temáticas em sala de aula, em sintonia com as orientações curriculares vigentes, tanto para o EF, quanto para o EM, no que diz respeito à área de CN e também à área de CH, no sentido de propor a Agroecologia como uma proposta para um futuro sustentável.

Apontamos os avanços construídos, no que diz respeito à temática em estudo, nos documentos estaduais, pois o RCG e o RCGEM tratam com maior ênfase questões como agricultura familiar, sustentabilidade e a própria Agroecologia.

A escola estudada reflete essas preocupações em seus documentos, denotando o entendimento de sua identidade enquanto escola do campo, o que certamente faz diferença na formação dos alunos.

Os professores entrevistados demonstraram já trabalhar e se preocupar com as questões sobre agricultura e alimentação. Ainda visualizam que, com a nova matriz curricular, a referida temática está mais presente, mesmo com todas as dificuldades e as inquietações geradas pelas mudanças em curso. Contudo, suas colocações são unânimes, no sentido de que a estrutura e os investimentos nas escolas são demandas urgentes.

Ao desenvolvermos este estudo, encontramos convergências entre as habilidades propostas nos documentos oficiais, as concepções da escola e as experiências dos professores, sinalizando a pertinência de se trabalhar em sala de aula temáticas que levem os alunos a refletirem e repensem o modelo de desenvolvimento do campo e a produção de alimentos de

forma mais sustentável econômica e ecologicamente, de modo a garantir a segurança alimentar de toda a população brasileira.

Referências

Aguiar, M. A. S., & Dourado, L. F. (2018). *A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas*. Recife: Anpae.

Branco, E. P., Royer, M. R., & Branco, A. B. de G. (2018). A abordagem da Educação Ambiental nos PCNs, nas DCNs e na BNCC. *Nuances: Estudos sobre Educação*, 29(1), s./p. <https://doi.org/10.32930/nuances.v29i1.5526>

Brasil. (1996). Lei nº 5692 de 23 de dezembro de 1996. (1996, 23 de dezembro). Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional. *Diário Oficial da União*: seção 1, Brasília.

Brasil. (2017). *Base nacional comum curricular: educação é a base*. Recuperado de: <http://www.observatorioodoensinomedio.ufpr.br/wpcontent/uploads/2017/04/BNCC-Documento-Final.pdf>

Brasil. (2019, 26 de agosto). Agricultura familiar. Site. Recuperado de: <https://www.gov.br/agricultura/pt-br/assuntos/agricultura-familiar/agricultura-familiar-1>

Brasil. (2022, 14 de fevereiro). Produção agrícola deve bater recorde neste ano, aponta IBGE. Site. Recuperado de: <https://www.gov.br/pt-br/noticias/agricultura-e-pecuaria/2022/02/producao-agricola-deve-bater-recorde-neste-ano-aponta-ibge#:~:text=O%20agroneg%C3%B3cio%20continua%20com%20for%C3%A7a,acima%20da%20obtida%20em%202021>

Carneiro, F. F. (Org;). (2015). *Dossiê ABRASCO: um alerta sobre os impactos dos agrotóxicos na saúde*. São Paulo: Expressão Popular.

Carvalho, H. M., & Costa, F. A. (2012). Agricultura Camponesa. In Caldart, R. S. et al. (Orgs.). *Dicionário da Educação no Campo* (pp. 26-32). São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular.

Custódio, M. B. et al. (2011). Segurança Alimentar e Nutricional e a construção de sua política: uma visão histórica. *Segurança Alimentar e Nutricional*, 18(1), 1-10. <https://doi.org/10.20396/san.v18i1.8634683>

Fao. (2021). *The State of Food Security and Nutrition in the World* (SOFI). Roma: FAO. Recuperado de: <https://www.fao.org/documents/card/en/c/cb4474en>

Ferretti, C. J. (2018). A reforma do Ensino Médio e sua questionável concepção de qualidade da educação. *Estudos Avançados*, 32, 25-42. <https://doi.org/10.5935/0103-4014.20180028>

Habowski, F., & Andrade, F. L. (2021). Compreensões da Área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias no Referencial Curricular Gaúcho. *Revista Insignare Scientia*, 4(5), 323-337. <https://doi.org/10.36661/2595-4520.2021v4i5.12577>

Hoffmann, R. (2014). A agricultura familiar produz 70% dos alimentos consumidos no Brasil? *Segurança Alimentar e Nutricional*, 21(1), 417-421. <https://doi.org/10.20396/san.v21i1.1386>

Jaime, P. C. (2021). Alimento. In Dias, A. P. et al. (Orgs.). *Dicionário de agroecologia e educação* (pp. 73-78). Rio de Janeiro: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio. São Paulo: Expressão Popular.

Leff, E. (2002). *Epistemologia Ambiental*. São Paulo: Cortez.

Molina, M., & Freitas, H. C. (2011). Avanços e desafios na construção da Educação do Campo. *Em aberto*, 24(85).

Moraes, R., & Galiuzzi, M. C. R. S. (2006). Análise Textual Discursiva: Processo reconstrutivo de múltiplas faces. *Ciência e Educação*, 12(1), 117-128. <https://doi.org/10.1590/S1516-73132006000100009>

Moraes, R., & Galiuzzi, M. C. R. S. (2011). Análise Textual Discursiva. Ijuí: Unijuí.

Nascimento, A. L. A., & Sonia, L. L. (2010). Segurança alimentar e nutricional: pressupostos para uma nova cidadania? *Ciência e Cultura*, 62(4), 34-38.

Neira, M. G. (2018). Incoerências e inconsistências da BNCC de Educação Física. *Revista Brasileira de Ciências do Esporte*, 40, 215-223. <https://doi.org/10.1016/j.rbce.2018.04.001>

Oliveira, M. A. C. de, Sambuichi, R. H. R., & Silva, A. P. M. (2013). Experiências agroecológicas brasileiras: uma análise à luz do desenvolvimento local. *Revista Brasileira de Agroecologia*, 8(2), 14-27.

Onu. (2018). *Transformando nosso mundo: a Agenda 2030 para o Desenvolvimento Sustentável*. Recuperado de: <https://brasil.un.org/sites/default/files/2020-09/agenda2030-pt-br.pdf>

Pacheco, M. E. (2021). Fome. In Dias, A. P. et al. (Org.). *Dicionário de agroecologia e educação* (pp. 424-429). Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.

Ppap. (2014). *Projeto Político Pedagógico Administrativo da Escola Estadual de Ensino Médio Antônio José Lopes Jardim*. Caçapava do Sul, RS.

Rio Grande do Sul. (2018). *Referencial Curricular Gaúcho*. Rio Grande do Sul. Recuperado de: <http://curriculo.educacao.rs.gov.br/>

Rio Grande do Sul. (2020). *Referencial Curricular Gaúcho do Ensino Médio*. Rio Grande do Sul. Recuperado de: [http:// https://educacao.rs.gov.br/upload/arquivos/202111/24135335-referencial-curricular-gaucho-em.pdf/](http://https://educacao.rs.gov.br/upload/arquivos/202111/24135335-referencial-curricular-gaucho-em.pdf/)

Santos, M. (2021). Agroecologia nas Nações Unidas. In Dias, A. P. et al. (Orgs.). *Dicionário de Agroecologia e Educação* (pp. 73-78). Rio de Janeiro, São Paulo: Escola Politécnica de Saúde Joaquim Venâncio.

Silva, M. R. (2018). A BNCC da reforma do ensino médio: o resgate de um empoeirado discurso. *Educação em Revista*, 34. <https://doi.org/10.1590/0102-4698214130>

Stedile, J. P., & Carvalho, H. M. (2012). Soberania Alimentar. In Caldart, R. S. et al. (Orgs.). *Dicionário da educação no campo* (pp. 716-725). São Paulo, Rio de Janeiro: Expressão Popular.

Informações do Artigo / Article Information

Recebido em: 07/04/2022
Aprovado em: 15/02/2023
Publicado em: 11/03/2023

Received on April 07th, 2022
Accepted on February 15th, 2023
Published on March, 11th, 2023

Contribuições no Artigo: Os(as) autores(as) foram os(as) responsáveis por todas as etapas e resultados da pesquisa, a saber: elaboração, análise e interpretação dos dados; escrita e revisão do conteúdo do manuscrito e; aprovação da versão final publicada.

Author Contributions: The author were responsible for the designing, delineating, analyzing and interpreting the data, production of the manuscript, critical revision of the content and approval of the final version published.

Conflitos de Interesse: Os(as) autores(as) declararam não haver nenhum conflito de interesse referente a este artigo.

Conflict of Interest: None reported.

Avaliação do artigo

Artigo avaliado por pares.

Article Peer Review

Double review.

Agência de Fomento

Não tem.

Funding

No funding.

Como citar este artigo / How to cite this article

APA

Miletto, M. F., & Robaina, J. V. L. (2023). Os reflexos da questão da alimentação e da produção de alimentos na Base Nacional Comum Curricular e no Referencial Curricular Gaúcho e os ecos na escola do campo. *Rev. Bras. Educ. Camp.*, 8, e14229. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e14229>

ABNT

MILETTO, M. F.; ROBAINA, J. V. L. Os reflexos da questão da alimentação e da produção de alimentos na Base Nacional Comum Curricular e no Referencial Curricular Gaúcho e os ecos na escola do campo. **Rev. Bras. Educ. Camp.**, Tocantinópolis, v. 8, e14229, 2023. <http://dx.doi.org/10.20873/uft.rbec.e14229>