

UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS
CENTRO DE CIÊNCIAS AGRÁRIAS
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS E
MATEMÁTICA

DIONE EDUARDO DA SILVA FERNANDES

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA BNCC E NO
CURRÍCULO PAULISTA NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E
O PAPEL DA AUTONOMIA DOCENTE**

ARARAS -SP
2024

DIONE EDUARDO DA SILVA FERNANDES

**EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL NA BNCC E NO
CURRÍCULO PAULISTA NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA E
O PAPEL DA AUTONOMIA DOCENTE**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática da Universidade Federal de São Carlos, campus Araras, como exigência parcial para a obtenção do título de mestre em Educação em Ciências e Matemática.

Orientador: Prof. Dr. Anselmo João Calzolari Neto

SÃO CARLOS-SP
2024

Fernandes, Dione Eduardo da Silva

Educação alimentar e nutricional na BNCC e no Currículo Paulista na área de ciências da natureza e o papel da autonomia docente / Dione Eduardo da Silva Fernandes -- 2024.

64f.

Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de São Carlos, campus Araras, Araras

Orientador (a): Anselmo João Calzolari Neto

Banca Examinadora: Diógenes Valdanha Neto, Isabela Custódio Talora Bozzini

Bibliografia

1. Educação Alimentar e Nutricional. 2. Políticas Públicas. 3. Ultraprocessados. I. Fernandes, Dione Eduardo da Silva. II. Título.

Ficha catalográfica desenvolvida pela Secretaria Geral de Informática (SIn)

DADOS FORNECIDOS PELO AUTOR

Bibliotecário responsável: Maria Helena Sachi do Amaral - CRB/8
7083



UNIVERSIDADE FEDERAL DE SÃO CARLOS

Centro de Ciências Agrárias
Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática

Folha de Aprovação

Defesa de Dissertação de Mestrado do candidato Dione Eduardo da Silva Fernandes, realizada em 11/10/2024.

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. Anselmo João Calzolari Neto (UFSCar)

Prof. Dr. Diógenes Valdanha Neto (UNICAMP)

Profa. Dra. Isabela Custódio Talora Bozzini (UFSCar)

O Relatório de Defesa assinado pelos membros da Comissão Julgadora encontra-se arquivado junto ao Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática.

DEDICATÓRIA

Dedico este trabalho a Alice (6) e a Helena (2), minhas filhas, para que sirva de modelo de perseverança e fé em seus propósitos, e para que tenham a convicção de que é possível.

AGRADECIMENTO

A Deus, por me conceder sabedoria nos momentos de desânimo, força, saúde, perseverança e amor para superar mais essa importante fase da minha formação acadêmica.

À minha família, pela compreensão durante os períodos de intensa leitura, quando estava presente fisicamente, mas com pouco tempo para o diálogo.

À minha amada esposa Francieli, pelo incentivo e compreensão.

Às minhas filhas, por existirem em minha vida e serem uma fonte constante de motivação.

Ao meu orientador, Prof. Dr. Anselmo João Calzolari Neto, pelas valiosas contribuições ao longo do curso e na elaboração desta dissertação.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por financiar o Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática (PPGEEdCM).

“O transcurso do progresso educativo se parece mais com o voo de uma borboleta do que com a trajetória de uma bala (Jackson, 1986, p.197)”.

RESUMO

A Educação Alimentar e Nutricional está associada ao estabelecimento de políticas e diretrizes que visam a promover hábitos alimentares saudáveis e a garantir a segurança alimentar e nutricional da população. Esse campo é visto pelos documentos oficiais da Base Nacional Comum Curricular e do Currículo Paulista como tema transversal, de maneira que pode refletir sobre os modos e opções alimentares dos alunos, a fim de contribuir com a promoção da saúde. O objetivo deste estudo foi identificar se e de que maneira o tema nutrição é tratado nos documentos curriculares na área de Ciências do Ensino Fundamental (Base Nacional Comum Curricular e Currículo Paulista) e relacioná-lo à autonomia docente. Como opção metodológica para análise dos dados utilizou-se a Análise de Conteúdo proposta por Bardin e a pesquisa documental na Base Nacional Comum Curricular e no Currículo Paulista. Os resultados mostraram que nas Competências Específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental no Currículo Paulista não há indicações explícitas para EAN, portanto, ela é tratada como Tema Contemporâneo Transversal. Constatou-se também que, assim como na Base Nacional Comum Curricular o Currículo Paulista não considerou as políticas públicas de alimentação saudável propostas pelo Marco para a Educação Alimentar e Nutricional e pelo Guia Alimentar para a População Brasileira em suas indicações para a Educação Alimentar e Nutricional, assim como não trata dos alimentos ultraprocessados no sentido de evidenciar suas possíveis consequências na saúde a fim de evitá-los. Considera-se que as políticas públicas não estão sintonia, já que as propostas do Marco para a Educação Alimentar e Nutricional (2012) e do Guia Alimentar para a População Brasileira (2014) deveriam ter sido consideradas pelos documentos que surgiram temporalmente posteriores, sendo eles a Base Nacional Comum Curricular (2018) e o Currículo Paulista (2019).

Palavras-Chave: Educação Alimentar e Nutricional. Políticas Públicas. Ultraprocessados.

ABSTRACT

Food and Nutrition Education is associated with the establishment of policies and guidelines that aim to promote healthy eating habits and ensure the food and nutritional security of the population. This field is seen by the official documents of the National Common Curricular Base and the São Paulo Curriculum as a cross-cutting theme, so that it can reflect on students' eating habits and choices in order to contribute to health promotion. The objective of this study was to identify whether and in what way the topic of nutrition is addressed in the curricular documents in the area of Elementary School Sciences (National Common Curricular Base and São Paulo Curriculum) and relate it to teacher autonomy. As a methodological option for data analysis, the Content Analysis proposed by Bardin and documentary research in the National Common Curriculum Base and the São Paulo Curriculum were used. The results demonstrated that the Specific Natural Sciences Competencies for Elementary School in the São Paulo Curriculum do not have an explicit periodicity for EAN, therefore, it is treated as a Cross-Cutting Contemporary Theme. It was also found that, just as in the National Common Curricular Base, the São Paulo Curriculum, the public policies for healthy eating proposed by the Framework for Food and Nutrition Education and the Food Guide for the Brazilian Population are not current in their schedules for Food and Nutrition Education, just as not addressing ultra-processed foods makes no sense to highlight their possible health consequences in order to avoid them. It is considered that public policies are not in tune, since the proposals of the Framework for Food and Nutrition Education (2012) and the Food Guide for the Brazilian Population (2014) should have been considered by the documents that emerged temporally later, namely the National Common Curriculum Base (2018) and the São Paulo Curriculum (2019).

Keywords: Food and Nutrition Education. Public Policies. Ultra-processed foods.

LISTA DE SIGLAS

AC	Análise de Conteúdo
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CNE	Conselho Nacional de Educação
CP	Currículo Paulista
DHAAS	Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável
EAN	Educação Alimentar e Nutricional
EF	Ensino Fundamental
EFAPE	Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação
GAPB	Guia Alimentar para a População Brasileira
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
MEAN	Marco para a Educação Alimentar e Nutricional
OMS	Organização Mundial da Saúde
PCN	Parâmetros Curriculares Nacionais
PNADC	Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua
PNAE	Programa Nacional de Alimentação Escolar
PNAN	Política Nacional de Alimentação e Nutrição
SAN	Segurança Alimentar e Nutricional - SAN
SUS	Sistema Único de Saúde
TCT	Tema Contemporâneo Transversal
UC	Unidades de Contexto
UR	Unidade de Registros

LISTA DE TABELAS E QUADROS

Quadro 1 Unidades de Registro - Temas Iniciais	42
Quadro 2 - Categorias de Análise	43
Quadro 3 - Habilidades do CP que tratam da alimentação e nutrição	44
Quadro 4 - Unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades da BNCC	46

SUMÁRIO

APRESENTAÇÃO	13
1 INTRODUÇÃO	18
2 OBJETIVOS	22
2.1. OBJETIVOS GERAIS	22
2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS.....	22
3 UM OLHAR PARA O CONTEXTO	22
3.1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL	22
3.2 AUTONOMIA DO PROFESSOR	26
3.2.1 MODELOS DE PROFESSORES SEGUNDO CONTRERAS	29
3.2.2 AUTONOMIA DOCENTE E A ABORDAGEM DA NUTRIÇÃO NO ENSINO DE CIÊNCIAS	Erro! Indicador não definido.
4 ASPECTOS METODOLÓGICOS	35
4.2 PESQUISA DOCUMENTAL	37
4.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO	37
5. RESULTADOS E DISCUSSÃO: ANÁLISE DE CONTEÚDO	41
5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS.....	49
5.2 IMPACTOS DO CONSUMO DOS ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS	50
6 DISCUSSÃO: APROXIMAÇÕES DO EAN COM A AUTONOMIA DOCENTE	57
7 CONCLUSÕES	60
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	63

APRESENTAÇÃO

Nascido na cidade de Barretos, interior do estado de São Paulo, Brasil, no ano de 1989, atualmente residente do município de Jaborandi-SP, filho de uma mulher que trabalhou como lavradora no corte de cana, que possui ensino fundamental incompleto e atualmente é empregada doméstica e, filho de um homem que também trabalhou toda a sua vida em corte de cana e que hoje é afastado de suas atividades laborais por incapacidade referente a saúde.

Estudei o ensino básico totalmente em escola pública. Durante o ensino fundamental II e médio estudava de manhã e trabalhava em uma oficina mecânica de carros no período da tarde. Ao todo foram 11 anos trabalhando neste local, a oficina do Bimba.

Durante o período de graduação em licenciatura em Ciências Biológicas pela faculdade São Luís de Jaboticabal (2007-2009) trabalhava na oficina durante o dia, das 8 às 17h, e viajava diariamente (89km – ida e volta) para cursar à noite a licenciatura.

Durante a graduação me dediquei muito, e, ao final, consegui ganhar uma bolsa integral, pela faculdade São Luís, para cursar uma pós-graduação *latu sensu* em Educação Ambiental e Desenvolvimento Sustentável. Fiz essa pós entre os anos de 2012 e 2014.

Terminei minha graduação em 2009. No ano seguinte comecei a trabalhar em um laboratório de sexagem de sêmen bovino, onde atuei desde técnico de laboratório onde fazia congelamento de sêmen, a operador de citometria de fluxo que fazia a separação dos espermatozoides X e Y. Além disso, fazia os testes de pureza que aprovavam ou não os lotes para serem vendidos para fazer inseminação artificial ou fertilização *in vitro*. Permaneci trabalhando neste laboratório por mais de 3 anos.

Após esse período, em 2014, iniciei minha carreira na docência no município de Barretos, lecionando a disciplina de Laboratório de Ciências no ensino fundamental I até o ano de 2021. Concomitantemente, lecionei a disciplina de ciências no colégio privado Plus COC em Barretos (2018-2019), as disciplinas de Ciências e Biologia no Centro Estadual de Educação de Jovens e Adultos – CEEJA (2018 – 2020) e a disciplina de Ciências no ensino fundamental II no município de Colina no ano de 2018.

Entre os anos de 2014 e 2015 fiz uma pós-graduação *Latu sensu* em Desenvolvimento Humano, Educação e Inclusão escolar pela Universidade de Brasília (UnB-Ead). Dessa especialização, como fruto da minha monografia, eu e minha saudosa orientadora Profa. Dr. Patrícia C. Campos Ramos publicamos um artigo em congresso internacional, e adaptamos e ampliamos os resultados dessa monografia para compor um capítulo do livro intitulado “Contribuições do desenvolvimento humano e da educação aos processos de inclusão: trajetórias” publicado em 2023 pela editora UnB.

Em 2016 me ingressei no curso de complementação pedagógica para obtenção do título de licenciado em Pedagogia, o qual finalizei em 2017.

No ano de 2020, declinei das aulas do CEEJA, porque fui convocado no concurso público para o cargo efetivo de professor I (onde leciono atualmente no 5º ano) da Secretaria Municipal de Educação de Barretos.

Após efetivar como professor I, a pandemia por Covid-19, me levou a lecionar por meio de aulas remotas. Foi um desafio grande! Nesse tempo, desempolgado com as aulas virtuais, justamente pelas condições ruins de acesso às tecnologias e acesso à internet tanto pelos alunos como pelos professores, decidi me candidatar à vereador na cidade de Jaborandi, minha cidade natal, cujo objetivo inicialmente era, sinceramente, afastar do cargo e esperar a pandemia passar, acreditando, otimista, que passaria dentro desse período. Pedi a licença para ser candidato, foi deferida, após 15 dias, revogaram a licença, voltei para a sala de aula lecionando via remota, e concomitantemente passei a conversar com a população Jaborandiense, e em 2020 venci o pleito para a legislatura de 01/01/2021 até 31/12/2024.

Em meio ao cumprimento das atividades parlamentares e docentes, prestei, em 2022, o processo seletivo para ingressar no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências e Matemática (PPGEdCMAr) da Universidade Federal de São Carlos, Campus Araras, onde me matriculei no mesmo ano. A distância entre Araras e Jaborandi é de 260 km. Para cursar as disciplinas fiz as viagens de casa para a UFSCAR de motocicleta, era 6h de viagem incluindo ida e volta por dia, e que isso se repetia de 1 a 3 vezes por semana durante o período. Lembro-me ainda que saía de Jaborandi para lecionar de manhã (7h às 12h) em Barretos, almoçava, montava na moto e ia direto para Araras quando tinha aula à tarde. Quando tinha aula à noite, lecionava de manhã em Barretos, almoçava em Jaborandi, 15h partia para Araras, jantava na RU da universidade, assistia as disciplinas até a 22h, voltava para casa

em Jaborandi a noite, chegava as 2h da manhã e no outro dia, levantava 5:40h para ir para Barretos lecionar. Menciono isso porque acredito que o esforço compensa muito.

Atualmente, no ano de 2024, cumprindo com minhas atribuições de docentes e de aluno no curso de mestrado em Educação em Ciências e Matemática, além da de esposo e pai de duas filhas, o sentimento é de gratidão.

A opção pelo tema desta dissertação surgiu da minha preocupação com a alimentação diária dos alunos nas escolas, especialmente porque é comum ver os estudantes consumindo alimentos ultraprocessados em excesso.

A fim de entender como as políticas públicas têm abordado esse tema e quais orientações são disponibilizadas e acessíveis aos professores para implementar a Educação Alimentar e Nutricional nas escolas, decidi realizar esta pesquisa.

Esta dissertação tem como objetivo contribuir para o entendimento daqueles interessados no tema da educação alimentar e nutricional. Na seção "Introdução", são apresentadas algumas considerações sobre a educação alimentar e nutricional, bem como dados oficiais relacionados ao tema. A seção de "Fundamentação Teórica" discute a alimentação nas escolas, destaca os principais momentos históricos na garantia da alimentação escolar, aborda a educação alimentar e nutricional e traz os princípios do Marco para a Educação Alimentar e Nutricional e do Guia Alimentar para a População Brasileira.

Na seção "Aspectos Metodológicos", são feitas considerações sobre a Base Nacional Comum Curricular e o Currículo Paulista, em uma subseção dedicada à pesquisa documental, com o objetivo de demonstrar a organização das habilidades. Outra subseção descreve os procedimentos de análise de dados, optando pela análise de conteúdo.

Por fim, na seção "Resultados e Discussão", são apresentados os resultados da análise de conteúdo, abordando a identificação dos alimentos, os impactos do consumo de alimentos ultraprocessados e uma possível conexão entre a educação alimentar e nutricional e a autonomia docente.

Meu desejo é que esta seja uma leitura agradável.

1 INTRODUÇÃO

A alimentação é uma parte essencial da vida humana. Frequentemente, valores relacionados aos alimentos e ao seu consumo são impostos à sociedade, alinhados à lógica do desenvolvimento econômico em vez de focar no bem-estar das pessoas. Segundo Loureiro (2004) a alimentação é uma das principais determinantes da saúde e reflete as condições de vida de cada indivíduo, o contexto em que vive e a cultura que segue.

No contexto contemporâneo Brasileiro, qualidade de vida e saúde tem sido objeto de reflexões e debates. A busca por garantir a saúde e a alimentação como direitos humanos e de cidadania, com ênfase na promoção de uma alimentação adequada e saudável, tem incentivado a criação e implementação de políticas públicas no país.

A Política Nacional de Alimentação e Nutrição (PNAN) é uma iniciativa do governo brasileiro que visa a garantir o direito humano à alimentação adequada e saudável para toda a população. Instituída em 1999 pelo Ministério da Saúde, a PNAN é parte integrante do Sistema Único de Saúde (SUS) e estabelece diretrizes para a promoção da alimentação saudável, a prevenção e o controle de doenças relacionadas à alimentação e nutrição, e a garantia da Segurança Alimentar e Nutricional - SAN (Brasil, 2013).

A Educação Alimentar e Nutricional (EAN) está associada ao estabelecimento de políticas e diretrizes que visam a promover hábitos alimentares saudáveis e garantir a segurança alimentar e nutricional da população (Brasil, 2012).

Nesse sentido, publicado em 2012, o Marco para a Educação Alimentar e Nutricional (MEAN) é fruto de uma construção participativa de cidadãos, profissionais, gestores, representantes da sociedade civil, professores e acadêmicos dedicados ao campo de conhecimento da EAN. Esta política pública compartilha a convicção de que a EAN contribui para a efetivação do Direito Humano (DH) à alimentação adequada e para a construção de um Brasil saudável, refletindo as singularidades e a diversidade nacional na implementação das ações de EAN no Brasil.

De acordo com o MEAN a EAN foi definida como:

(...) campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. A prática da EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais,

considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e significados que compõem o comportamento alimentar Brasil, 2012, p. 23).

O processo de elaboração e reelaboração de políticas públicas acerca do campo da alimentação e nutrição tem como proposta seguir orientação da Organização Mundial da Saúde (OMS), que por meio da Estratégia Global para a Promoção da Alimentação Saudável, Atividade Física e Saúde, recomenda que os governos formulem e atualizem periodicamente diretrizes nacionais sobre alimentação e nutrição. Essas diretrizes devem considerar as mudanças nos hábitos alimentares, nas condições de saúde da população, e os avanços no conhecimento científico. O objetivo dessas diretrizes é apoiar a EAN, além de subsidiar políticas e programas nacionais de alimentação e nutrição (Brasil, 2012).

Segundo dados da Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua (PNADC), divulgada pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE), no ano de 2022, o Brasil apresentava cerca de 33,1 milhões de pessoas que enfrentavam a insegurança alimentar e nutricional grave. Já em 2023, esse número caiu para 8,7 milhões de pessoas. Passou de 15,5% da população Brasileira para 4,1% (IBGE, 2023). Isso é um fator que contribui para a melhoria da condição de alimentação dos Brasileiros e conseqüentemente da sua qualidade de vida, e se deve ao fato da expansão das políticas sociais nas áreas de saúde, educação, trabalho, emprego e assistência social que contribuiu para diminuir as desigualdades sociais, promovendo um crescimento mais inclusivo no País Brasil, 2014).

Em se tratando da EAN no ambiente escolar, é válido mencionar que, no ano de 2023, de acordo com os dados do censo escolar (Brasil, 2023), foram contabilizadas 47,3 milhões de matrículas distribuídas entre as 178,5 mil escolas de educação básica em todo o território brasileiro. Uma análise da distribuição das matrículas por dependência administrativa revela uma predominância da rede municipal, que concentra 49,3% das matrículas na educação básica, seguida pela rede estadual, responsável por 30,0% do total de matrículas em 2023. As escolas privadas representam 19,9% das matrículas, enquanto as instituições federais têm uma parcela inferior a 1% do total de matrículas. Nesse contexto, a implementação da EAN nas escolas, por meio da atuação dos profissionais da educação, pode impulsionar significativamente a concretização dos objetivos da EAN. A escola atuando como um dos muitos espaços formativos pode incorporar em suas propostas

pedagógicas o planejamento de ações voltadas para a alimentação saudável. Para além da família, ela exerce um papel relevante na vida das crianças para a formação de hábitos alimentares saudáveis, já que é nesse ambiente onde terá o primeiro contato com alimentos fora do seu lar (Santos, 2012).

Nesse contexto, a escola pode promover uma interação das experiências que a criança traz de casa com a reflexão sobre hábitos alimentares saudáveis por meio das atividades pedagógicas propostas. Além disso, a escola pode desenvolver ações que valorizem a alimentação, reconhecendo a importância de respeitar as crenças, os valores e as representações relacionadas à alimentação. Ademais, pode propor mudanças baseadas em reflexões sobre práticas que não contribuem para a promoção da saúde (Brasil, 2014).

Zancul e Oliveira (2007) destacam a necessidade de um trabalho contínuo com a EAN no ambiente escolar visando à formação dos alunos para uma melhor qualidade de vida e saúde por meio da alimentação saudável. Em contrapartida, Cervato-Mancuso, Fiore e Redolfi (2015) mencionam que na escola há a implementação pontual e pouco eficaz de projetos que objetivam trabalhar com a EAN, e que há também a precariedade na formação dos professores para abordar o tema da EAN.

Já Almeida (2019) relata que é comum encontrar publicações que analisam criticamente a baixa efetividade da educação em nutrição, especialmente aquela conduzida pelo setor de saúde para alcançar seus objetivos, e que, no entanto, é menos frequente encontrar propostas simples que auxiliem educadores de diferentes setores, muitas vezes com pouca experiência e formação nessa área, a formular e desenvolver programas de EAN participativos e eficazes.

Outro aspecto relevante é a forma de comunicação nas ações educativas sobre alimentação, onde a abordagem frequentemente se concentra na transmissão de conhecimentos sobre práticas alimentares saudáveis. Mesmo com o uso de diversos recursos para esse propósito, é importante reconhecer que a simples disseminação de informações pode não gerar o impacto desejado em relação ao comportamento alimentar. Esse ponto de vista é compartilhado por Almeida, (2019) ao afirmar que é importante destacar que publicizar informações e dar visibilidade aos fatos não equivale necessariamente a educar. São necessários mais elementos além da informação para apoiar os indivíduos em suas escolhas e decisões sobre o que é mais significativo para suas vidas. Portanto, as ações educativas voltadas para a

formação de hábitos alimentares saudáveis precisam estar alinhadas com uma abordagem dialógica entre as áreas da saúde, educação e outras, permitindo a reflexão sobre os diferentes fatores que envolvem a alimentação e a EAN (Brasil, 2014).

Para entender como a alimentação é abordada na escola, é essencial conhecer o processo de construção dos referenciais que orientam as atividades pedagógicas e verificar como o tema da alimentação está presente, ou não, nesses documentos. Dois documentos oficiais que refletem as políticas públicas e marcam esse processo histórico no campo da educação são o CP e a BNCC, que podem fornecer orientação para a EAN e sua constituição no ambiente escolar Brasileiro.

Nesta dissertação, exploraremos a concepção da EAN como forma de avançar da visão reducionista de alimentação como nutrição biológica do corpo para uma dimensão de alimentação que considera desde os aspectos relacionados ao alimento e à alimentação, até os processos de produção, abastecimento e transformação, incluindo também os aspectos nutricionais, fonte de prazer, de socialização e de expressão cultural (Brasil, 2014).

Ao longo deste estudo, será apresentada a EAN e suas implicações para o contexto educacional contemporâneo, já que a EAN é um tema central no debate educacional, especialmente em um contexto em que as políticas governamentais e as demandas sociais exercem uma influência cada vez maior sobre a prática pedagógica.

Considerando que a EAN deva ser assunto presente em todas as escolas Brasileiras, o problema de pesquisa desta investigação é: considerando que o Guia Alimentar para a População Brasileira - GAPB (2014) é uma política pública que também traz orientação para a EAN no contexto educacional, se/como a EAN está incluída na BNCC e no Currículo Paulista?

Por considerar que esta pesquisa se insere de maneira contributiva no debate acadêmico e educacional sobre a EAN, espera-se que esta contribua significativamente para o debate acadêmico e educacional sobre a EAN, oferecendo resultados e conclusões que apoiem a reflexão crítica e o aprimoramento de políticas educacionais. Além disso, busca-se que ela auxilie na formulação de práticas pedagógicas relacionadas à EAN no ensino de Ciências, bem como em estudos e no desenvolvimento curricular.

2 OBJETIVOS

2.1. OBJETIVOS GERAIS

Identificar se e de que maneira o tema nutrição é tratado nos documentos curriculares na área de Ciências do Ensino Fundamental (Base Nacional Comum Curricular e Currículo Paulista) e relacioná-lo à autonomia docente.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Identificar se/como se apresentam as propostas do Guia Alimentar para a População Brasileira no Currículo Paulista do fundamental e na Base Nacional Comum Curricular.
- Verificar se há possibilidade de os intelectuais críticos ultrapassarem os currículos oficiais em sua prática docente;
- Demonstrar contribuições que os elementos da Educação Alimentar e Nutricional podem propiciar para a formação de professores intelectuais críticos.

3 UM OLHAR PARA O CONTEXTO

3.1 CONSIDERAÇÕES ACERCA DA EDUCAÇÃO ALIMENTAR E NUTRICIONAL

O tema da alimentação saudável nas escolas já vinha sendo amplamente discutido, tanto no âmbito da educação quanto no da saúde, especialmente após a publicação da Portaria Interministerial 1.010 em 2006. Esse documento estabeleceu diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio das redes públicas e privadas em todo o Brasil. Ele destaca a escola como o meio ideal e a criança como o principal alvo das intervenções no campo da promoção da educação e saúde (Brasil, 2006).

Diversas medidas têm sido adotadas para cumprir essas diretrizes. Entre elas, destacam-se os objetivos e dimensões do Programa Nacional de Alimentação Escolar (PNAE), que priorizam o respeito aos hábitos alimentares regionais, e os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), que orientam sobre a necessidade de integrar concepções de saúde em todas as áreas de estudo. Além disso, reforçam que a alimentação no ambiente escolar pode e deve ter uma função pedagógica, sendo incorporada ao contexto curricular (Brasil, 2006; Brasil, 2009).

No Brasil, nas décadas de 40 a 70, o tema da alimentação oscilou entre o status de ação pública até um importante descrédito, por seu caráter muitas vezes discriminatório e de redução da alimentação à sua dimensão biológica. O tema foi retomado no início dos anos 1990, a partir de pesquisas realizadas no campo da saúde, que apontaram os hábitos alimentares como um dos fatores determinantes para o aumento das doenças crônicas (Brasil, 2014).

Frente a inúmeras discussões intersetoriais acerca da alimentação e da saúde, a concepção de EAN foi constituída com um campo de ação da Segurança Alimentar e Nutricional e da Promoção da Saúde e tem sido considerada uma estratégia fundamental para a prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais contemporâneos. Entretanto, apesar da conjuntura promissora e dos avanços e acúmulos mais recentes no campo da EAN, ainda é necessário ampliar a discussão sobre suas possibilidades, seus limites e o modo como é realizada (Brasil, 2014).

Dentre as discussões intersetoriais esteve em pauta o aumento das doenças crônicas no Brasil por consequência da uma alimentação que foge de um padrão de alimentação saudável. Boog (2012) e Almeida (2019) relataram que na década de 1990, os especialistas em nutrição foram surpreendidos pela emergência de um novo fenômeno denominando de obesidade como um problema de saúde pública. Esse desenvolvimento desafiou a tese de que a má alimentação estava exclusivamente ligada ao poder aquisitivo. A situação evidenciou a necessidade de mudanças nos hábitos alimentares da população, as quais deveriam ser promovidas por meio de ações educativas.

Com a mobilização da sociedade civil em torno do tema da alimentação, o Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome elaborou um documento intitulado Marco de Referência de Educação Alimentar e Nutricional - MEAN (2012), com o objetivo de:

Promover um campo comum de reflexão e orientação da prática, no conjunto de iniciativas de Educação Alimentar e Nutricional que tenham origem, principalmente, na ação pública, e que contemple os diversos setores vinculados ao processo de produção, distribuição, abastecimento e consumo de alimentos (Brasil, 2012, p.15).

Esse documento também apresenta a EAN como parte integrante da SAN na garantia do direito à alimentação, além de ser uma estratégia para a articulação de saberes relacionados ao alimento e à alimentação. Conforme destacado no próprio documento:

A EAN é compreendida como um campo de ação da Segurança Alimentar e Nutricional e da promoção de saúde e tem sido considerada uma estratégia fundamental para a prevenção e controle dos problemas alimentares e nutricionais contemporâneos. Entre seus resultados potenciais identifica-se a contribuição na prevenção e controle das doenças crônicas não transmissíveis e deficiências nutricionais, bem como a valorização das diferentes expressões da cultura alimentar, o fortalecimento de hábitos regionais, a redução do desperdício de alimentos, a promoção do consumo sustentável e da alimentação saudável (Brasil, 2012, p.13).

Estão relacionados a esse campo de ação aspectos como o processo de produção e abastecimento de alimentos, bem como questões de nutrição. Esses aspectos orientam as ações de EAN com o objetivo de garantir o direito à alimentação adequada e aos cuidados nutricionais, conforme descrito no MEAN (2012). No que diz respeito às atribuições da EAN, as orientações são as seguintes:

Educação Alimentar e Nutricional, no contexto da realização do Direito Humano à Alimentação Adequada e da garantia da Segurança Alimentar e Nutricional, é um campo de conhecimento e de prática contínua e permanente, transdisciplinar, intersetorial e multiprofissional que visa promover a prática autônoma e voluntária de hábitos alimentares saudáveis. A prática de EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e os significados que compõem o comportamento alimentar (Brasil, 2012, p.23).

Conforme descrito no MEAN (2012), a prática de EAN é estruturada em nove princípios, que são descritos a seguir:

Sustentabilidade social, ambiental e econômica; Abordagem do sistema alimentar, na sua integralidade; Valorização da cultura local e respeito à diversidade de opiniões e perspectivas, considerando a legitimidade dos saberes de diferentes naturezas; A comida e o alimento como referências, valorização da culinária enquanto prática emancipatória; A promoção do autocuidado e da autonomia; A Educação enquanto processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa e informada dos sujeitos; A diversidade nos cenários de prática; Intersetorialidade e Planejamento, monitoramento e avaliação das ações (Brasil, 2012, p. 29).

Cada princípio reflete a amplitude e diversidade da prática de EAN, reconhecendo que ela pode ser realizada em diversos setores, sendo a escola uma dessas instâncias e de extrema relevância (Almeida, 2019).

A *Sustentabilidade social, ambiental e econômica* refere-se ao enfoque nas questões ambientais e nas relações humanas que se estabelecem ao longo de todo o processo, desde a produção até o consumo dos alimentos. Já a *Abordagem do sistema alimentar, em sua integralidade*, reconhece todos os recursos disponíveis para a produção de alimentos, as práticas alimentares, bem como a geração e o

destino dos resíduos produzidos (Brasil, 2012).

A Valorização da cultura local e o respeito à diversidade de opiniões e perspectivas consideram a legitimidade dos saberes de diferentes origens, respeitando os conhecimentos da cultura alimentar e das diversas comunidades que contribuíram para a formação do povo Brasileiro. Já *A comida e o alimento como referências*, e a *Valorização da culinária enquanto prática emancipatória*, envolvem tanto os nutrientes presentes nos alimentos quanto a preparação deles, um ato que pode ser coletivo e que aproximar as pessoas a estabelecerem relações. Na *promoção do autocuidado e da autonomia*, as ações devem ser voluntárias e intencionais, permitindo que mudanças conscientes nas práticas alimentares resultem em benefícios para a vida das pessoas (Brasil, 2012).

A educação, vista como um processo permanente e gerador de autonomia e participação ativa e informada, deve pautar as ações de EAN em um processo formativo que integra teoria e prática ao longo das diferentes etapas da vida (Almeida, 2019). A diversidade nos cenários de prática exige que as ações sejam disseminadas em vários locais, com abordagens adequadas ao público-alvo. A *intersectorialidade* garante, através da colaboração entre diferentes setores do governo, a promoção de uma alimentação adequada e saudável, melhorando o acesso e a qualidade dos alimentos e, conseqüentemente, as condições de vida (Brasil, 2012).

No princípio do *Planejamento, monitoramento e avaliação das ações* destaca-se a importância de um planejamento participativo, organizado de forma a definir prioridades e estratégias para a realização das ações de EAN. Esses princípios legitimam as ações de EAN, confirmando sua contribuição tanto no âmbito individual quanto coletivo, ao capacitar a população para utilizar os alimentos disponíveis de maneira que atendam às suas necessidades (Brasil, 2012).

Considerando a amplitude, as especificidades e as possibilidades da EAN, um dos grandes desafios, conforme explicitados por Boog (2012) é sensibilizar os cidadãos sobre o direito à alimentação, pois há uma diferença entre estabelecer esse direito em uma carta de intenções e torná-lo real no cotidiano, tanto no ambiente escolar como em outras esferas da intersectorialidade existente. Nesse contexto, a fome se apresenta como uma desigualdade social que precisa ser enfrentada por todas as esferas governamentais.

Nessa mesma direção, segundo as considerações de Almeida (2019) e Cervato-Mancuso, Fiore e Redolfi (2015), outra problemática a ser enfrentada é dada

pela natureza abrangente da EAN, pois há necessidade de integrar os múltiplos componentes como o cultural, o social e o ecológico para promover a saúde e a qualidade de vida, ampliando a compreensão sobre a multidimensionalidade da alimentação humana. Esses componentes, longe de serem excludentes, estão interligados na busca por uma alimentação saudável e um consumo sustentável, envolvendo diversas áreas como saúde, educação, meio ambiente, entre outras.

Além desses desafios, é essencial conceber a EAN como um processo dialógico que integra diferentes áreas, como saúde e educação, com o objetivo de promover a emancipação e o autocuidado da população em relação aos seus hábitos alimentares. A educação fundamentada em uma abordagem crítica, contextualizada, com relações horizontais e valorização dos saberes e práticas populares, alinha-se aos movimentos de democratização e equidade (Freire, 1996). As ações de EAN desenvolvidas no país visam a contribuir para a compreensão e a garantia do direito à alimentação adequada, além de melhorar as condições nutricionais da população Brasileira (Brasil, 2012).

3.2 AUTONOMIA DO PROFESSOR

O espanhol José Contreras em suas considerações nos traz um conceito de autonomia docente como sendo uma qualidade de fatos educativos, considerando que a autonomia nada mais é do que a consciência sobre a docência. Ele fixa ainda que a formação de saberes referentes à docência não faz com que se segregue a elaboração e aplicação, teoria e prática, mas força a fazer com que haja uma união delas. Essa abordagem multifacetada permite uma compreensão mais profunda não apenas da autonomia como um atributo individual, mas também de seu papel essencial na promoção de experiências educativas enriquecedoras (Contreras, 2002).

Contreras considera a autonomia docente como a capacidade dos professores de tomar decisões informadas e responsáveis em suas práticas pedagógicas, sem depender de diretrizes externas ou prescrições rígidas. No entanto, ele vai além dessa definição inicial, argumentando que a autonomia docente não é um fenômeno isolado, mas sim um componente essencial de uma abordagem educativa mais ampla que valoriza a participação ativa dos alunos, o diálogo entre professores e alunos e a adaptação às necessidades individuais e contextuais de aprendizado.

A autonomia docente não significa ausência de responsabilidades ou de prestação de contas. Pelo contrário, os professores devem agir com responsabilidade

e ética em sua prática profissional, buscando sempre o melhor para seus alunos e para o processo de ensino-aprendizagem (Barbosa et al., 2013). A autonomia precisa ser compreendida como uma ferramenta que possibilita ao professor exercer sua profissão de forma mais eficiente e satisfatória, contribuindo para a construção de uma educação de qualidade e para o desenvolvimento integral de seus alunos (Amorim, 2015).

A importância da autonomia docente reside no fato de que ela permite ao professor adaptar sua prática pedagógica às demandas específicas de sua turma, levando em consideração as diferenças individuais dos alunos, seus interesses e habilidades. Além disso, a autonomia docente está diretamente ligada à qualidade do ensino, uma vez que professores autônomos tendem a ser mais criativos, inovadores e comprometidos com o processo de aprendizagem de seus alunos (Valério, 2017).

No entanto, é importante salientar que a autonomia docente não significa agir de forma arbitrária ou sem critérios. Pelo contrário, a autonomia deve ser exercida de forma responsável e ética, sempre em consonância com os princípios e objetivos da educação. A autonomia docente não se trata de um livre arbítrio absoluto, mas sim da liberdade de tomar decisões fundamentadas em conhecimentos teóricos, práticos e éticos. Os professores devem utilizar sua autonomia para promover um ambiente de aprendizagem inclusivo, respeitoso e democrático, garantindo o direito à educação de qualidade para todos os alunos (Amorim, 2015).

Nesse sentido, a autonomia docente está intrinsecamente ligada à capacidade de reflexão e análise crítica do professor sobre sua prática pedagógica. Os professores devem ser capazes de avaliar constantemente suas ações e tomar decisões baseadas em evidências e em valores éticos, buscando sempre o bem-estar e o desenvolvimento integral de seus alunos. Além disso, a autonomia docente também deve ser exercida em colaboração com outros profissionais da educação, como coordenadores pedagógicos, gestores escolares e colegas de trabalho. A troca de experiências e a colaboração entre os professores são fundamentais para o aprimoramento da prática pedagógica e para a construção de um ambiente escolar mais rico e estimulante (Contreras, 2002).

Nesse íterim, a autonomia docente é uma ferramenta essencial para a qualidade do ensino, desde que seja exercida de forma responsável, ética e em consonância com os princípios da educação (Contreras, 2002).

Em suma, a autonomia docente é um elemento essencial para a qualidade da

educação, pois permite aos professores exercerem sua profissão contribuindo assim para o desenvolvimento integral de seus alunos e para a construção de uma sociedade mais justa e democrática. A autonomia docente não se resume apenas à liberdade de escolha de métodos e estratégias de ensino, mas também envolve a capacidade de os professores atuarem como agentes de transformação social, promovendo valores como a igualdade, a solidariedade e o respeito às diferenças. Ao exercer sua autonomia de forma responsável e ética, o professor se torna um exemplo para seus alunos, inspirando-os a também serem agentes ativos na construção de uma sociedade mais justa e democrática (Amorim, 2015; Barbosa et al. 2013).

Vale ressaltar que uma das principais contribuições de Contreras acerca da temática é sua ênfase na autonomia docente como uma qualidade dos próprios fatos educativos. Ele argumenta que, para entender verdadeiramente a autonomia docente, é necessário examinar não apenas as ações individuais dos professores, mas também o contexto em que ocorrem essas ações e as interações dinâmicas entre professores, alunos, currículo e ambiente escolar. Nesse sentido, a autonomia docente não é apenas sobre o que os professores fazem, mas também sobre como essas ações contribuem para a criação de ambientes de aprendizado que promovem a reflexão crítica, a criatividade e o engajamento dos alunos (Contreras, 2002).

Essa ênfase na responsabilidade é especialmente relevante em um contexto educacional onde as pressões externas, como políticas governamentais, avaliações padronizadas e expectativas da comunidade, muitas vezes podem limitar a autonomia dos professores. Contreras (2002) enuncia que, apesar dessas pressões, os professores ainda têm a responsabilidade de defender sua autonomia profissional e de garantir que suas práticas pedagógicas sejam guiadas por considerações éticas e pedagógicas, em vez de pôr interesses externos.

Uma questão central que permeia o trabalho de Contreras é a relação entre autonomia docente e qualidade educativa. Ele argumenta que, longe de serem mutuamente exclusivas, a autonomia docente e a qualidade educativa estão intrinsecamente ligadas, sendo a primeira um pré-requisito para a última. Em outras palavras, os professores só podem fornecer uma educação de alta qualidade se tiverem a liberdade de tomar decisões informadas e adaptativas em sua prática pedagógica. Para ilustrar essa relação, ele recorre a exemplos de sistemas educacionais em todo o mundo que valorizam a autonomia docente como um meio de promover a inovação, a criatividade e a excelência educacional. Destaca, por

exemplo, o caso da Finlândia, onde os professores têm uma autonomia significativa em relação ao currículo e à avaliação, e onde o sistema educacional é consistentemente classificado entre os melhores do mundo em termos de qualidade e equidade (Contreras, 2002).

Contreras também examina criticamente abordagens educacionais que minam a autonomia docente em nome da padronização e da prestação de contas. Ele argumenta que, embora essas abordagens possam parecer eficazes a curto prazo, elas muitas vezes levam a uma educação superficial e descontextualizada que não atende às necessidades reais dos alunos nem promove seu desenvolvimento integral (Contreras, 2002).

3.2.1 MODELOS DE PROFESSORES SEGUNDO CONTRERAS

Em sua argumentação, Contreras esclarece que a autonomia docente não se justifica pelo individualismo, não cede ao corporativismo, não se submete ao regime burocrático e não se sujeita à submissão intelectual. Em relação à perda de autonomia e à proletarização dos professores, Contreras (2002) aborda a questão da exigência de profissionalismo como um mecanismo de controle técnico e ideológico do processo de ensino-aprendizagem. O autor discute como esse profissionalismo é utilizado como uma ferramenta para proletarizar a classe trabalhadora, visando também a proletarização do corpo docente. Ele destaca a divisão entre aqueles que concebem e aqueles que executam, a diminuição da necessidade de qualificação e a consequente perda de sentido e controle sobre os resultados do trabalho por parte dos professores.

Considerando que o conceito de autonomia é variável, Contreras (2002) explora diversas interpretações vinculadas a três modelos de professores: o especialista técnico, o profissional reflexivo e o intelectual crítico (modelo qual se alinha com a proposta de análise desta dissertação).

O professor técnico, especialista técnico, opera com uma autonomia ilusória, pois está submetido à transferência de conhecimentos pré-definidos em metas externas ao seu trabalho. A racionalidade técnica se apoia em procedimentos estabelecidos dentro de certos limites de decisão. Essa abordagem instrumental na educação não aborda os aspectos incertos, instáveis e complexos que envolvem o processo de ensino-aprendizagem. Nesse modelo:

O professor, como profissional técnico, compreende que sua ação consiste na aplicação de decisões técnicas. Ao reconhecer o problema diante do qual se encontra, ao ter claramente definidos os resultados que deve alcançar, ou quando tiver decidido qual é a dificuldade de aprendizagem de tal aluno ou grupo, seleciona entre o repertório disponível o tratamento que melhor se adapta à situação e o aplica (Contreras, 2002, p. 96).

Nesse sentido, o emprego da racionalidade técnica enfrenta, portanto, uma autonomia ilusória, uma vez que a definição externa dos objetivos, reduzidos a resultados estabelecidos por terceiros, não oferece soluções eficazes para os desafios reais enfrentados na sala de aula.

Ademais:

O que o modelo de racionalidade técnica como concepção de atuação profissional revela é sua incapacidade para resolver e tratar tudo que é imprevisível, tudo o que não pode ser interpretado como um processo de decisão e atuação regulado segundo um sistema de raciocínio infalível, a partir de um conjunto de premissas. A rigidez com que se entende a razão da perspectiva positivista é o que provoca essa incapacidade para atender todo o processo de atuação que não se proponha à aplicação de regras definidas para alcançar resultados já previstos. Por isso, deixa de fora toda a consideração àqueles aspectos da prática que tem a ver com o imprevisto, a incerteza, os dilemas e as situações de conflito (Contreras, 2002, p. 105).

Daí, surge a necessidade de resgatar a base reflexiva da atuação profissional docente. Quanto ao profissional reflexivo, conforme abordado por Contreras (2002), seu objetivo é examinar a dinâmica educacional diante de manifestações conflituosas e imprevisíveis. Nesse contexto, a reflexividade docente emerge como uma resistência à racionalidade técnica, pois reconhece a impossibilidade de uniformizar o ensino. Cada sala de aula tem sua dinâmica específica, demandando um currículo em constante evolução, adaptado regionalmente, improvisado e reinventado. O professor reflexivo, portanto, necessita de autonomia e responsabilidade social, pois currículos rigidamente baseados em métodos estatais não fomentam uma aprendizagem ativa por parte dos estudantes.

Contreras define o segundo perfil ou modelo de professor como aquele que participa democraticamente em diálogo com seu contexto, sendo também reconhecido como professor reflexivo. Este educador reflete tanto na prática quanto sobre ela, desenvolvendo conhecimentos e valores que têm o potencial de influenciá-la de forma contingencial. Ele promove elementos criativos e intuitivos, frequentemente desconsiderados pelo especialista técnico. O compromisso moral e a compreensão do professor reflexivo em relação aos eventos, especialmente os imprevistos ou desafiadores, orientam suas decisões, criando assim um espaço para

uma autonomia mais ampla (Contreras, 2002).

No sentido de defender pedagogicamente um modelo de professor que vai além do reflexivo, Contreras relata que os docentes estão continuamente submetidos a pressões e que vivem contradições e contrariedades que nem sempre é fácil de sair ou de captar com lucidez. Dessa forma, faz a seguinte indagação, no sentido de defender a um modelo profissional docente que vai além da somente reflexão.

Como podemos reconhecer a diferença entre pluralidade de desigualdade? A reflexão é suficiente para isso? O que faz pensar que a reflexão do ensino conduza por si mesma à busca de uma prática educativa mais igualitária e libertadora e não ao contrário, à realização e ao aperfeiçoamento de exigências institucionais e sociais que poderiam ser injustas e alienantes? (Contreras, 2002, p. 134).

Contreras considera que a proposta de professor reflexivo é insuficiente para responder a proposta da autonomia, fato que exige o terceiro modelo de profissional, o professor intelectual crítico.

É essa fraqueza ou insuficiência da argumentação do profissional reflexivo que conduz a busca de uma concepção que, sem renunciar ao que anuncia a pretensão reflexiva (uma prática consciente e deliberativa, guiada pela busca da coerência pessoal entre as atuações e as convicções), dê conta dessas preocupações em relação a qual deveria ser a orientação para a reflexão do professor. Contudo, alguns modelos que pretendem integrar a ideia dos profissionais reflexivos em uma concepção mais ambiciosa, como os intelectuais críticos, não estão isentos, como os próprios professores, de suas próprias contradições e contrariedades (Contreras, 2002, p. 134).

Nesse sentido, quando a reflexão sobre o ensino se estende ao fenômeno educacional, o papel do professor se emancipa na figura de um intelectual crítico.

A transição do professor reflexivo para o intelectual crítico não é simples, mas implica em criticar a noção de que a reflexão deva ser restrita ou imediatista, não limitada ao plano pedagógico ou à sala de aula, nem deixada exclusivamente nas mãos do docente. Dado que o ensino é uma prática social coletiva, também institucionalizada e influenciada por fatores externos, a criticidade da reflexão deve visar não apenas a geração de novas ideias para o ensino, mas também uma compreensão profunda do profissional e do contexto educacional.

Contreras (2002) destaca a importância da reflexão em interação coletiva, sendo ética, política e epistemológica do professor para constituição de intelectual crítico. Neste sentido, o autor propõe que a negociação com seu contexto de atuação, envolvendo a comunidade, bem como indicando sua relevância teórico-prática, seja um dos fundamentos para promover uma educação mais justa, democrática e emancipatória. Sua análise crítica do papel do professor enquanto intelectual crítico

na sociedade contemporânea oferece elementos valiosos para educadores que buscam se engajar de forma reflexiva e transformadora em sua prática profissional, pois as chaves para a autonomia docente implicam ao mesmo tempo aspectos pessoais e sociais.

Em suma, à medida que o professor passa a negociar com o seu contexto de atuação, delibera conscientemente sobre seus juízos, reflete retrospectivamente sua prática, distancia-se criticamente da estrutura burocrática da profissão e expande sua visão sobre o ensino para questões além da sala de aula, sua prática se torna não só reflexiva, mas intelectual crítica ao adquirir tonalidade ideológica e política. Por conseguinte, esse processo de emancipação põe na pauta de seu fazer as condições sociopolíticas e as condições institucionais para que os fins da educação sejam alcançados (Contreras, 2002).

Sem menosprezar o papel do professor reflexivo, Contreras (2002) salienta que os educadores estão imersos nas contradições sociais enfrentadas por todos, o que demanda uma postura crítica em relação aos conflitos emergentes. A intenção de abordar os problemas socioculturais por meio da reflexão educacional molda o professor como um intelectual crítico, engajado ativamente na reconstrução educativa da estrutura social.

Em essência, o professor intelectual crítico rejeita a instrumentalização técnica e transita da reflexão para a ação, indo além dos limites da escola para intervir nas estruturas socio-comunitárias. Esse processo oferece aos alunos a oportunidade de exercer uma influência transformadora em suas vidas pessoais e coletivas. Nesse contexto, cabe ao professor intelectual crítico conscientizar os estudantes sobre as estruturas de poder e as injustiças políticas, econômicas e culturais presentes na sociedade e no mundo do trabalho (Contreras, 2002).

Assim, o trabalho do intelectual crítico nunca é neutro, pois encarna valores relacionados à emancipação tanto dos alunos quanto dos próprios professores, o que o define como uma ação política capaz de perturbar aqueles que defendem a manutenção do poder hegemônico que se sustenta por meio das injustiças sociais.

Contreras (2002) adverte que todo o processo de emancipação delineado pelo perfil do intelectual crítico só será alcançado por professores que estejam conscientes de interesses compartilhados e, sobretudo, que nutram o desejo por uma ação transformadora, a vontade de transcender uma condição preexistente. Caso contrário, essa proposta não passará de uma imposição ideológica. A autonomia do professor

como intelectual crítico emerge e se desenvolve em um processo de reconhecimento e transformação das disparidades, desafiando e resistindo aos valores ideológicos predominantes, embasado em princípios de igualdade, democracia e justiça. Ao aspirar pela democratização da sociedade, a autonomia profissional dos professores adquire um propósito político e é compreendida como um processo progressivo de emancipação (Contreras, 2002).

A seguir apresenta-se o quadro 1 cujo objetivo é apresentar a os três modelos de professores segundo Contreras (2002).

Quadro 1 - Autonomia profissional de acordo com os três modelos de professores

		Modelos de professores		
		Especialista técnico	Profissional reflexivo	Intelectual crítico
DIMENSÕES DA PROFISSIONALIDADE DO PROFESSOR	Obrigação moral	Rejeição de problemas normativos. Os fins e valores passam a ser resultados estáveis e bem definidos, os quais se espera alcanç�ar	O ensino deve guiar-se pelos valores educativos pessoalmente assumidos.	Ensino dirigido � emancipação individual e social, guiada pelos valores de racionalidade, justiç�a e satisfação.
	Compromisso com a comunidade	Despolitizaç�o da prática. Aceitação das metas do sistema e preocupação pela eficácia e eficiência em seu êxito.	Negociação e equilíbrio entre os diferentes interesses sociais, interpretando seu valor e mediando política e prática entre eles.	Defesa de valores para o bem comum. Participação em movimentos sociais pela democratização.
	Competência profissional	Domínio técnico dos métodos para alcanç�ar os resultados previstos.	Pesquisa/reflexão sobre a prática. Deliberação na incerteza acerca da forma moral ou educativamente correta de agir em cada caso.	Autorreflexão sobre as distorções ideológicas e os condicionantes institucionais. Participação na ação política transformadora.
CONCEPçãO DA AUTONOMIA		Autonomia como <i>status</i> . Autoridade unilateral do especialista. Não ingerência. Autonomia ilusória: dependência de	Autonomia como responsabilidade moral individual. Equilíbrio entre a independência de juízo e a responsabilidade social. Capacidade	Autonomia como emancipação. Consciência crítica. Autonomia como processo coletivo dirigido � transformação das condições

PROFISSIONAL	diretrizes técnicas, insensibilidade para os dilemas, incapacidade de resposta criativa diante da incerteza.	para resolver criativamente as situações problema.	institucionais e sociais do ensino.
--------------	--	--	-------------------------------------

Fonte: Elaboração própria com base em Contreras (2002, p. 192).

A partir do quadro comparativo tece algumas considerações acerca dos modelos de professores das dimensões da profissionalidade docente.

Na esfera da obrigação moral, o professor técnico almeja resultados estáveis e predefinidos; seu compromisso com a comunidade se guia pelas metas estipuladas pelo sistema e pela despolitização do ensino; em relação à competência profissional, o docente tecnicista confia exclusivamente no conhecimento técnico das metodologias para alcançar resultados predefinidos. Ele detém uma autonomia ilusória baseada na autoridade do especialista submetido a regras rígidas, o que limita sua criatividade na resolução de dilemas não contemplados por diretrizes tecnicistas.

Por outro lado, o professor reflexivo, em sua obrigação moral, fundamenta-se nos valores educacionais da qualidade das relações morais vivenciadas na aprendizagem reflexiva; no âmbito do compromisso com a comunidade, a reflexividade media os conflitos políticos e sociais negociados na prática; em termos de competência profissional, o docente reflexivo avalia sua prática diante da incerteza sobre as formas adequadas de ação em casos diversos e plurais. Professores reflexivos encaram a autonomia como um compromisso moral de considerar múltiplos pontos de vista, buscando equilibrar independência de pensamento com responsabilidade sociocultural, e atuando na resolução de conflitos de maneira prática, conforme os objetivos educacionais.

Enquanto isso, o professor intelectual crítico, em sua obrigação moral, promove um ensino voltado para a emancipação pessoal e coletiva dos alunos, fundamentado na racionalidade crítica e na busca por justiça social; em relação ao compromisso social, ele enfatiza a importância da participação de todos em movimentos sociais democráticos de luta pelo bem comum; no que diz respeito à competência profissional, o professor intelectual crítico age de maneira autorreflexiva, questionando os condicionamentos institucionais de ideologias e buscando analisar e questionar a estruturação social para promover uma educação politizada e

transformação sociocultural. Para o professor intelectual crítico, a autonomia representa a libertação coletiva contra forças ideológicas e opressivas. O objetivo do conhecimento autônomo com consciência crítica é buscar transformações estruturais nas instituições.

4 ASPECTOS METODOLÓGICOS

Visando atender à orientação de Teixeira e Megid Neto (2006), que afirmam ser "fundamental estabelecer um processo reflexivo sobre a qualidade da pesquisa em educação realizada no Brasil" (p.265), é imprescindível adotar um olhar atento à questão metodológica, de forma a definir com rigor o método empregado.

4.1 OBJETOS DE ESTUDO – BNCC e Currículo Paulista

O Currículo Paulista, etapa Ensino Fundamental (EF), é, de acordo com o site da EFAPE - Escola de Formação e Aperfeiçoamento dos Profissionais da Educação do Estado de São Paulo, resultado do esforço colaborativo entre as redes estadual e municipais, com o apoio das instituições públicas e privadas de ensino superior, que uniram saberes, procedimentos, reflexões e experiências na construção de um documento referencial para orientar a prática docente nos diversos componentes curriculares. Além de assegurar os direitos de aprendizagem previstos na BNCC, o CP incorporou elementos que refletem os aspectos sociais, econômicos, culturais e históricos dos diferentes municípios paulistas. Ele foi homologado em agosto de 2019, e apresenta as competências e habilidades essenciais para a educação integral dos estudantes do Estado de São Paulo, servindo como um documento orientador para a formação docente e para outras políticas públicas educacionais (São Paulo, 2019).

O CP abrange as competências gerais estabelecidas pela BNCC, aprovada pelo Conselho Nacional de Educação (CNE) e homologada em 20 de dezembro de 2017, além de incorporar os currículos e as orientações das redes de ensino públicas e privadas. Este documento, que também se trata de uma política pública, define e intenciona esclarecer, para todos os profissionais da educação que atuam no estado de São Paulo, as competências e habilidades essenciais para o desenvolvimento cognitivo, social e emocional dos estudantes paulistas, sempre considerando sua formação integral sob a perspectiva do desenvolvimento humano (São Paulo, 2019).

O documento CP explicita uma concepção de que o conhecimento científico e tecnológico influencia o modo de vida e a organização da sociedade contemporânea, o que torna necessário investir na formação de sujeitos capazes de transformar seu meio. Indica também que esses indivíduos devem refletir, propor, argumentar e agir de forma intencional e consciente, fundamentados em bases científicas e tecnológicas, em todos os âmbitos da vida humana. Assim, ao longo do Ensino Fundamental, a área de Ciências da Natureza, objeto de análise nesta dissertação, assume o compromisso de desenvolver o Letramento Científico, que engloba a capacidade de compreender e interpretar o mundo natural, social e tecnológico, e de transformá-lo com base nos fundamentos teóricos e processuais das ciências (São Paulo, 2019).

De acordo com o exposto no CP os conhecimentos na área de ciências são organizados em torno de situações e questões problematizadoras, que se conectam ao contexto do estudante, partindo do conhecimento de si mesmo e do mundo sob diferentes perspectivas. Predomina a compreensão de que a ciência não é neutra, sendo tanto influenciada quanto influenciadora dos aspectos que constituem as identidades humanas, nas dimensões históricas, econômicas, sociais e culturais. Sob essa perspectiva, com uma abordagem integrada de diversos campos do conhecimento, a área das ciências da natureza visa assegurar aos estudantes o acesso à diversidade de conhecimentos científicos acumulados ao longo da história, além de proporcionar uma aproximação gradual aos principais processos, práticas e procedimentos da investigação científica (São Paulo, 2019).

O CP de ciências estrutura as habilidades e os objetos de conhecimento em três unidades temáticas que se repetem ao longo do EF, sendo “Matéria e Energia”, “Vida e Evolução” e “Terra e Universo” (São Paulo, 2019, p. 277).

Embora o CP apresente objetivos para o ensino e aprendizagem de ciências é preciso discuti-lo e debater seus pressupostos, concepções e intenções. Assim como destaca Barbosa et al. (2013) o currículo é uma ferramenta essencial para compreender os interesses que permeiam e influenciam, em um constante jogo, a instituição escolar e a sociedade. Assim, ao entendermos o currículo dessa maneira, é necessário discutir não apenas esse documento oficial, mas também uma visão de mundo, de sociedade e de ser humano, além de considerar a formação e o desenvolvimento pessoal e coletivo. Já que, no currículo, estão expressas as relações de poder, as ideologias e a cultura (Apple, 1989).

4.2 PESQUISA DOCUMENTAL

Considerando que as pesquisas visam a contribuir com a construção social do conhecimento científico, torna-se necessário buscar compreender o que os outros pesquisadores têm produzido na área. Nesse sentido, a pesquisa nos oferece ferramentas e parâmetros para intervir na realidade, sendo fundamentada em um problema específico. Para tanto, é necessário utilizar procedimentos científicos adequados. Nesse sentido, a escolha da metodologia torna-se crucial, pois ela define o caminho a ser seguido na pesquisa e os meios empregados para compreender a relação entre a humanidade e a realidade estudada (Minayo, 1994).

Considerando as características do Currículo Paulista (CP) e da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como documentos oficiais de políticas públicas, optou-se pela pesquisa documental.

De acordo com Laurence Bardin, a pesquisa documental pode ser entendida como "uma operação ou um conjunto de operações destinadas a representar o conteúdo de um documento de forma diferente da original, a fim de facilitar, em um estágio posterior, sua consulta e referência". Como tratamento da informação contida nos documentos acumulados, a análise documental tem por objetivo reestruturar e representar essa informação por meio de procedimentos de transformação. O propósito é armazenar os dados de maneira acessível e permitir que o observador obtenha o máximo de informação (aspecto quantitativo) com a maior relevância possível (aspecto qualitativo). A análise documental, portanto, constitui uma etapa preliminar na criação de um serviço de documentação ou banco de dados, permitindo a transição de um documento primário para um documento secundário" (Bardin, 1977, p. 51).

Portanto, é por meio da análise documental que se torna viável obter uma representação condensada e reelaborada das informações presentes no CP analisado e na BNCC. Essa representação é obtida por meio da manipulação cuidadosa e sistemática das mensagens contidas nesses documentos.

4.3 ANÁLISE DE CONTEÚDO

A AC foi adotada como estratégia metodológica para analisar os dados obtidos por meio das orientações de Bardin (1997).

A AC é definida como um conjunto de técnicas de análise das comunicações,

que utiliza procedimentos sistemáticos e objetivos de descrição do conteúdo das mensagens (Bardin, 1997, p. 38), com o objetivo de demonstrar os conhecimentos trazidos pelos documentos analisados.

Segundo Flick (2009), a análise de conteúdo não só auxilia a interpretação dos dados após sua coleta, como também se desenvolve por meio de técnicas com variados níveis de sofisticação. Por isso, essa metodologia tem se destacado como uma das mais utilizadas no Brasil, especialmente em pesquisas qualitativas (Dellagnelo; Silva, 2005). Assim, a análise de conteúdo pode ser compreendida como um conjunto de técnicas de análise de comunicações, que visa superar incertezas e enriquecer a interpretação dos dados coletados.

Conforme destaca Chizzotti (2006, p. 98), "o objetivo da análise de conteúdo é compreender criticamente o sentido das comunicações, seja em seu conteúdo manifesto ou latente, considerando tanto as significações explícitas quanto as ocultas".

Acerca da AC Bardin ressalta duas modalidades de análise: uma com abordagem quantitativa e outra qualitativa. A análise quantitativa se baseia na observação e medição da frequência de determinados elementos no texto, enquanto a qualitativa utiliza indicadores não frequenciais, como a presença ou ausência de um eixo temático específico (Bardin, 1997).

A abordagem quantitativa funda-se na frequência de aparição de certos elementos da mensagem. A abordagem não quantitativa, recorre a indicadores não frequenciais susceptíveis de permitir inferências; por exemplo, a presença (ou a ausência), pode constituir um índice tanto (ou mais) frutífero que a frequência de aparição (Bardin, 1997, p. 144).

Levando em consideração que o que caracteriza "a análise qualitativa é o fato de a inferência ser fundada na presença do índice (tema, palavra etc.)" (Bardin, 1997, p. 115), optou-se por realizar uma análise embasada na identificação de temas de interesse nas políticas públicas a serem analisadas e a contagem linguística de termos.

Se tratando do desenho e do processo da análise de conteúdo, Bardin resume a AC em três fases, nomeadamente:

A **pré-análise**: onde são realizadas as operações preliminares para a análise propriamente dita, o processo envolve a seleção dos documentos ou a definição do corpus de análise; a formulação das hipóteses e dos objetivos da análise; e a criação dos indicadores que fundamentarão a interpretação final (Sampaio; Lycarião, 2021, p.

47).

Após a leitura flutuante, descrita por Bardin (1977) como o primeiro contato com os textos a serem analisados, foi possível a elaboração de índices e indicadores relevante para atingir os objetivos previamente propostos. A partir da leitura flutuante realizada no GAPB, CP e na BNCC, optou-se por utilizar “identificação dos alimentos” e “Impactos do consumo dos alimentos ultraprocessados” como índice temático.

Para isso, foi observada a presença, menção e ou a definição de alimentos *In natura*, minimamente processados, processados e ultraprocessados no índice temático “**identificação dos alimentos**”; e no índice temático “**Impactos do consumo dos alimentos ultraprocessados**” foi considerada a presença ou consideração acerca das consequências ambientais, culturais e de saúde ao se optar pelos alimentos ultraprocessados.

Do ponto de vista quantitativo, foi contabilizado o número total da presença dos termos “*aliment*” e “*nutri*” nos documentos analisados (CP e BNCC), a fim de identificar as formas como estes termos estão escritos e em quais contextos eles aparecem.

A segunda etapa da AC é a **exploração do material ou codificação** e que consiste no processo pelo qual os dados brutos são transformados sistematicamente e agregados em unidades, as quais permitem uma descrição exata das características pertinentes ao conteúdo expresso no texto.

Segundo Bardin (1997, p. 103) “tratar o material é codificá-lo. A codificação corresponde a uma transformação, efetuada segundo regras precisas, dos dados brutos do texto, transformação esta que, por recorte, agregação e enumeração, permite atingir uma representação do conteúdo, ou da sua expressão, susceptível de esclarecer o analista acerca das características do texto, que podem servir de índices”.

Esses índices são categorias de elementos textuais que fornecem dados para atingir os objetivos pretendidos. Eles são identificados no texto através de indicadores, como palavras, temas, presença conjunta de termos, entre outros.

Uma vez escolhidos os índices, procede-se à construção de indicadores precisos e seguros. Desde a pré-análise devem ser determinadas operações: de recorte do texto em unidades comparáveis de categorização para análise temática e de modalidade de codificação para o registro dos dados (Bardin, 1977, p.100).

Portanto, para o desenvolvimento dessa etapa de categorização, é essencial selecionar as unidades a serem utilizadas, além de definir as regras de enumeração

e classificação.

Durante a categorização o problema comum, provavelmente, surge da própria taxonomia empregada na AC, na qual diferentes autores fazem referência a diferentes nomes. A título de exemplo, Neuendorf (2002) fala de unidade de amostras, unidades de coleção e unidade de análise; Krippendorff (2004) as divide em unidade amostral, unidade de codificação e unidade de contexto, enquanto Bardin (1997) trata de unidades de registro e unidades de contexto (Sampaio; Lycarião, 2021, p. 51).

Nesse estudo, optamos por Unidade de Registros (UR) ((Bardin, 1997)) que são cada fragmento do texto com significação a ser codificada. Assim como já mencionado, esse estudo abrangeu UR semânticas, ao buscar pelo tema de “identificação dos alimentos”; e “impactos do consumo dos alimentos ultraprocessados”, e linguísticas, ao selecionar unidades pautadas nos termos utilizados, “*aliment*” e “*nutri*”.

Além de escolher as UR, é fundamental realizar um registro preciso das Unidades de Contexto (UC), a fim de facilitar a compreensão completa de cada UR durante a codificação. Isso ajuda a evitar a perda de significado e a alteração das informações presentes nos documentos analisados.

Conforme mencionado por Bardin (1997), após a definição dos índices, os pesquisadores devem especificar indicadores precisos durante a pré-análise, através do recorte do texto em unidades comparáveis, da categorização para a análise temática e da codificação para o registro de dados. Durante a preparação da análise, é fundamental definir o recorte (unidades comparáveis), a codificação e a categorização a ser realizada. Bardin (1997) sugere a aplicação de diversas técnicas de análise de conteúdo, como avaliação, enunciação, expressão das relações, discurso e categorial. De acordo com Bardin (1997), a técnica categorial analisa o texto por completo, classificando-o e recenseando-o com base na presença ou ausência de itens de sentido (Prezenszky, 2017).

Portanto, é fundamental distinguir entre a unidade de registro – aquilo que é contado, e a regra de enumeração, o modo como a contagem é realizada (Bardin, 1997, p. 138). Antes de identificar novos significados no documento, é necessário passar pela etapa de Categorização, que se entende como “(...) uma operação de classificação dos elementos constitutivos de um conjunto, por diferenciação e, em seguida, por reagrupamento segundo o gênero (analogia), com critérios previamente definidos” (Bardin, 1997, p. 147).

O objetivo é simplificar a fonte primária por meio da condensação em categorias semânticas e sintáticas (neste caso, termos). Assim, afirmar que uma categorização deve ser válida significa dizer que ela deve ser aceita como capaz de traduzir empiricamente os conceitos de forma significativa e pertinente (Sampaio; Lycarião, 2021).

Bardin (1997) descreve dois procedimentos para a categorização. O procedimento de caixas, no qual as categorias são previamente estabelecidas, geralmente com base em um referencial teórico, e os temas identificados no texto analisado são classificados dentro dessas categorias. Já o procedimento de milha, ao contrário, cria categorias a partir dos elementos encontrados no próprio texto.

Na presente pesquisa, optou-se pela análise semântica por meio de categorias temáticas. Para a categorização aqui realizada foi utilizado o procedimento por caixa para a classificação dos índices, a partir dos pressupostos no GAPB.

Em síntese, considera-se que a AC assenta implicitamente na crença de que a categorização (passagem de dados brutos a dados organizados) não introduz desvios (por excesso ou por recusa) no material, mas que dá a conhecer índices invisíveis, ao nível dos dados brutos (Bardin, 1997, p 119).

Com relação a presente pesquisa, reitera-se que ancorada aos pressupostos teóricos que propõe Bardin, ela se trata de uma pesquisa documental e a técnica de análise categorial foi estabelecida para a análise dos dados.

Se a esta suprimirmos a sua função de inferência e se limitarmos as suas possibilidades técnicas apenas à análise categorial ou temática, podemos, efetivamente, identificá-la à análise documental (Bardin, 1977, p.45).

Optou-se por chamar a técnica de análise da presente pesquisa de categorial pelo fato de a própria Bardin elencar que a análise temática recorta o conteúdo de entrevistas, o que não vem ao caso da presente, já que se trata de análise da BNCC e do CP.

5. RESULTADOS E DISCUSSÃO: ANÁLISE DE CONTEÚDO

Segundo Sampaio e Lycarião (2021) o uso da análise de conteúdo em estudos de políticas públicas tem se revelado significativo, pois essa metodologia permite gerar dados e interpretações que sintetizam, comparam e testam hipóteses a partir de diferentes tipos de textos.

A terceira etapa da AC é o tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Essa, visa a colocar em relevo as informações fornecidas pela análise, por meio de quantificação simples (frequência) ou mais complexa como a análise fatorial, permitindo apresentar os dados em diagramas, figuras, modelos etc. (Bardin, 1977 *apud* Oliveira, 2008, p. 572).

Durante a leitura do referencial teórico surgiram 7 temas (UR) (quadro 1) que serviram para a categorização.

Quadro 2 Unidades de Registro - Temas Iniciais

TEMAS	OBSERVAÇÕES SOBRE OS AGRUPAMENTOS
Alimentos ultraprocessados	Nesse tema foi agrupado os alimentos ultraprocessados que são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos.
Autonomia	Foi agrupado no sentido de que os jovens atualmente apresentam menos autonomia para preparar e escolher alimentos, assim como os agricultores apresentam menos autonomia na escolha de sementes a cultivar.
Modificação dos alimentos	Neste caso, foi agrupada considerando o uso intenso de água e o emprego de sementes geneticamente modificadas (transgênicas), comuns às monoculturas.
In natura ou minimamente processados	Agrupada devido as reflexões sobre alimentos in natura ou minimamente processados, que são aqueles obtidos diretamente de plantas ou de animais (como folhas e frutos ou ovos e leite) e adquiridos para consumo sem que tenham sofrido qualquer alteração após deixarem a natureza.
Processados	Agrupado por ser produtos relativamente simples e fabricados essencialmente com a adição de sal ou açúcar (ou outra substância de uso culinário como óleo ou vinagre) a um alimento <i>in natura</i> ou minimamente processado, com o intuito de melhorar seu sabor e aumentar sua durabilidade.
Mecanismo dos ultraprocessados no cérebro	Foi agrupado no sentido de entender que a elevada quantidade de calorias por grama, comum à maioria dos alimentos ultraprocessados, é um dos principais mecanismos que desregulam o balanço de energia e aumentam o risco de obesidade.
Mecanismos que atrapalham a saciedade	Os mecanismos que sinalizam a saciedade e controlam o apetite podem ser prejudicados com o consumo dos alimentos ultraprocessados, favorecendo, assim, o consumo involuntário de

	calorias e aumentando os riscos de doenças crônicas.
--	--

Fonte: Elaborado pelo autor embasado no GAPB (2014)

A partir disso, foi definida a unidade de contexto, conforme indicado por Franco (2008) como o "pano de fundo" que dá significado as unidades de análise. Nesta etapa, os dados coletados foram organizados de modo a serem significativos, considerando os 7 eixos temáticos. Seguindo os pressupostos estabelecidos por Bardin (1997):

Exclusão mútua: "Esta condição estipula que cada elemento não pode existir em mais de uma divisão" (Bardin, 1977, p. 120). Os dados foram organizados de forma que um mesmo dado não pudesse ser incluído em mais de uma categoria.

Homogeneidade: "O princípio de exclusão mútua depende da homogeneidade das categorias. Um único princípio de classificação deve governar a sua organização" (Bardin, 1977, p. 120). Além de garantir que as categorias fossem abrangentes para incluir todos os dados, houve a preocupação de que fossem homogêneas, ou seja, alinhadas com os temas definidos nas etapas anteriores da análise.

Pertinência: "Uma categoria é considerada pertinente quando está adaptada ao material de análise escolhido e quando pertence ao quadro teórico definido" (Bardin, 1977, p. 120). As categorias obedeceram a esse critério, pois houve um constante retorno aos documentos e à teoria.

Objetividade e fidelidade: "As diferentes partes de um mesmo material, ao qual se aplica a mesma grelha categorial, devem ser codificadas da mesma maneira, mesmo quando submetidas a várias análises" (Bardin, 1977, p. 120). As categorias propostas foram desenvolvidas para serem objetivas e aplicáveis ao longo de toda a análise.

Produtividade: "Um conjunto de categorias é produtivo se fornece resultados férteis: férteis em índices de inferências, em hipóteses novas e em dados exatos" (Bardin, 1977, p. 120-121).

O Quadro 2 apresenta as categorias de análise estabelecidas.

Quadro 3 - Categorias de Análise

CATEGORIAS DE ANÁLISE	EIXOS TEMÁTICOS
Identificação dos alimentos	In natura ou minimamente processados
	Processados

	Ultraprocessados
Impactos do consumo dos alimentos ultraprocessados	Consequências ambientais
	Consequências culturais
	Consequências na saúde

Fonte: Elaborado pelo autor (2024)

A partir das categorias de análise e dos eixos temáticos estabelecidos por meio dessa análise no GAPB, foi-se em busca desses elementos na BNCC e no CP com foco na Área de Ciências da Natureza, no componente curricular Ciências do ensino fundamental, 5º ano, em suas habilidades.

No quadro a seguir apresenta-se as habilidades que tratam do tema da alimentação que se apresentam como possibilidades pedagógicas para a EAN no ensino de ciências.

Quadro 4 - Habilidades do CP que tratam da alimentação e nutrição

Unidades temáticas	Ano	Habilidades currículo paulista	Objetos de conhecimento
Vida e evolução	5º ano	(EF05CI06A) Identificar e registrar de diferentes formas (ilustrações, vídeos, simuladores e outros) o processo de digestão dos alimentos, considerando o caminho percorrido pelos alimentos no sistema digestório ou pelo gás oxigênio no sistema respiratório.	Nutrição do organismo Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório.
		(EF05CI06B) Selecionar argumentos que justifiquem por que o sistema digestório e respiratório é considerado corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.	
		(EF05CI07) Descrever e representar o sistema circulatório e seu funcionamento (por meio de ilustrações ou representações digitais), relacionando-o à distribuição dos nutrientes pelo organismo e à eliminação dos resíduos produzidos.	
		(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais como obesidade e subnutrição entre crianças, jovens e adultos, a partir da análise de hábitos individuais ou de grupos sociais (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).	
		(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características	

		dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, a idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde.	
		(EF05CI15*) Reconhecer as diferentes ofertas de alimentação de acordo com a região onde se vive, discutindo criticamente os aspectos sociais envolvidos na escassez de alimento provocada pelas condições ambientais ou pela ação humana.	Nutrição do organismo Hábitos alimentares
		(EF05CI16*) Adaptar e propor um cardápio equilibrado utilizando os alimentos regionais pela sua sazonalidade e associar à alimentação como promotora de saúde.	

Fonte: Currículo Paulista (2019)

Nas Competências Específicas de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental no CP (São Paulo, 2019, p.273) não há indicações explícitas para EAN. Portanto, verificou-se que no documento curricular a EAN é tratada como Tema Contemporâneo Transversal (TCT), podendo ficar a critério da escola e do professor a decisão de incluí-lo no ensino de ciências e ou em outras áreas da educação formal. Essa liberdade de escolha pode resultar na total ausência do tema dentro do contexto escolar e na sala de aula, até mesmo no ensino de ciências, devido a dois fatores principais: (a) lacunas claras na formação docente para trabalhar com a EAN, agravadas pela falta de material de apoio teórico, embora o GAPB seja um documento público que serve de orientação; e (b) a carência de recursos didático-pedagógicos que auxiliem o professor em seu trabalho.

Em se tratando da EAN no documento CP, não há aparição do tema na área de ciências da natureza, e sim, explicitamente, na área de ciências humanas. Esse fato revela a importância e urgência da inserção desses pressupostos em outras áreas como, por exemplo, a do componente curricular de ciências.

Sob a ótica da educação, o ensino da EAN pode parecer menos prioritário em comparação a outros saberes tradicionais. No entanto, ao refletirmos sobre o impacto de nossos hábitos e práticas alimentares, tanto em nível individual quanto social, torna-se evidente que essa questão merece destaque e deve ser abordada, especialmente em âmbito institucional, como uma política pública educacional.

Referente a BNCC, identificou-se que algumas de suas habilidades se repetem

no CP, assim como mostra o quadro 4 a seguir.

Quadro 5 - Unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades da BNCC

Unidade Temática	Objetos de conhecimento	Habilidades
Vida e evolução	Nutrição do organismo Hábitos alimentares Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório	(EF05CI06) Selecionar argumentos que justifiquem por que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo, com base na identificação das funções desses sistemas.
		(EF05CI07) Justificar a relação entre o funcionamento do sistema circulatório, a distribuição dos nutrientes pelo organismo e a eliminação dos resíduos produzidos.
		(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).
		(EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo.

Fonte: BNCC (2018)

As habilidades EF05CI07, EF05CI08 e EF05CI09 se repetem na BNCC e CP, enquanto as EF05CI15* e EF05CI16* foram criadas para o CP. Ambas parecem estar mais alinhadas com os pressupostos dessa pesquisa e demonstram estar mais alinhadas com as categorias de análise que foram criadas a partir da AC, que serão discutidas a diante no tópico 5.1.

Sob uma perspectiva quantitativa, foi registrado o número total de ocorrências dos termos "*aliment*" e "*nutri*" nos documentos analisados (CP e BNCC), com o objetivo de identificar as diferentes formas de escrita desses termos e os contextos em que aparecem.

O termo "aliment" na BNCC apareceu 33 vezes, em aparições como "alimento, alimentares, alimentação, alimentada, alimentícios e retroalimentadas", em contextos que variam desde as habilidades de ciências e geografia (EF05CI08), (EF05CI09), (EF01GE11), (EF03GE05), (EF03GE09) e (EF09GE13), às partes introdutórias do

texto da BNCC que sugerem a abordagem da educação alimentar e nutricional (Lei nº 11.947/200919) como TCT (Brasil, 2018, p. 19). Já o termo “alimentada” foi encontrado na seção de ensino religioso (Brasil, 2018, p. 439) que também se trata de TCT em um contexto de prática ritualística. O termo “retroalimentam” foi encontrado na habilidade (EM13LP50) em um contexto de leitura e produção de texto onde os modos como a literatura e as artes em geral se constituem, dialogam e se retroalimentam. O termo “alimento” está relacionado com a leitura de rótulos durante o ensino de ciências (Brasil, 2018, p. 547), o “alimentares” com o estudo das teias alimentares em ciências (Brasil, 2018, p. 556) e o “alimentícios” com estudo dos corantes alimentícios durante as aulas de ciências (Brasil, 2018, p. 559).

Quando foi pesquisado pelo termo “nutri” na BNCC apareceu 10 variações como “nutrição, nutrientes, nutricional, nutricionais”. “Nutricional” veio na parte introdutória ao citar a educação alimentar e nutricional mencionada pela Lei nº 11.947/200919 (Brasil, 2018, p. 19). Já a aparição “nutricionais” aparece na parte inicial do componente curricular de ciências, em vida e evolução, mencionando que os saberes dos alunos vão se organizando acerca da compreensão dos seres vivos do entorno, como também dos elos nutricionais que se estabelecem entre eles no ambiente natural (Brasil, 2018, p. 326), assim como indica para o ensino fundamental dos anos finais em ciências a importância do conhecimento acerca das condições nutricionais da população “o conhecimento das condições de saúde, do saneamento básico, da qualidade do ar e das condições nutricionais da população brasileira (Brasil, 2018, p. 327). A variação “nutrientes” torna-se visível em apenas duas habilidades na BNCC, na (EF05CI07) que trata da distribuição dos nutrientes pelo organismo e na (EF05CI08) que visa organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo (Brasil, 2018, p. 341). Quanto ao termo “nutrição” aparece nutrição do organismo na coluna de objetos de conhecimento do quadro de Ciências do 5º ano, na unidade temática vida e evolução (Brasil, 2018, p. 340), na habilidade (EF05CI06) justificando que os sistemas digestório e respiratório são considerados corresponsáveis pelo processo de nutrição do organismo (Brasil, 2018, p. 341) e na (EF05CI09) a fim de discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.) (Brasil, 2018, p. 341).

No CP, o termo “nutri” gerou “nutricional” duas vezes, e assim como na BNCC, aparece no texto introdutório do ensino fundamental, dessa vez na área de ciências humanas como um tema transversal que denominou de Educação Alimentar e Nutricional (São Paulo, 2019, p. 400). E na parte de ensino religioso, na unidade temática meio ambiente e religião, tratando a educação alimentar e nutricional como um tema contemplado nas habilidades de ensino religioso.

A variação “nutrientes” está evidenciada 2 vezes no CP, nas habilidades (EF05CI08) e (EF05CI07) onde a primeira tem a preocupação de organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais para a manutenção da saúde; e a segunda pretende relacionar o sistema circulatório com a distribuição dos nutrientes pelo organismo e à eliminação dos resíduos produzidos. Ambas, dentro do ensino fundamental e na área de ciências da natureza (São Paulo, 2019, p 384).

Já a variação “nutricionais” é mencionada apenas uma vez no CP. Está contida na habilidade (EF05CI09) visando discutir, nas aulas de ciências, a ocorrência de distúrbios nutricionais como obesidade e subnutrição entre crianças, jovens e adultos (São Paulo, 2019, p 384).

A variação do termo nutri em “Nutrição” se repete 7 vezes na coluna do objeto de conhecimento “Nutrição do organismo, Integração entre os sistemas digestório, respiratório e circulatório”. Na habilidade (EF05CI06B) do CP há a intenção de corresponsabilizar o sistema digestório e respiratório pelo processo de nutrição do organismo (São Paulo, 2019, p. 384).

Ao contabilizar variações do termo “aliment” no CP, foram encontradas “alimentares (15 vezes), alimentação (12), alimentos (11), alimentar (2) e alimento (2). Os contextos em que foram encontrados foram em estudos dos hábitos alimentares, cadeias alimentares, produção de alimentos, digestão dos alimentos, grupos alimentares e alimentação como promotora de saúde na área de ciências da natureza. A alimentação de acordo com a região em que vive (alimentos regionais), vestuário e hábitos alimentares em sua comunidade ao longo do ano, identificar alimentos e produtos cultivados e extraídos da natureza, a os alimentos e produção de resíduos, isso na área de ciências humanas – geografia.

De acordo com essas informações depreende-se que as outras áreas do conhecimento como ciências humanas têm se mostrado bastante preocupadas com o ensino dos TCT da educação alimentar e nutricional quando comparadas com a

áreas de ciências da natureza nos documentos oficiais, já o componente de ciências é um potente setor que poderia abordar a temática da educação alimentar e nutricional com mais ênfase.

5.1 IDENTIFICAÇÃO DOS ALIMENTOS

Nessa categoria, foram reunidos os pressupostos dos tipos alimentares sugeridos pelo GAPB (2014).

Identificou-se por meio da análise de conteúdo que foi realizada no documento da BNCC e do CP que não foram encontrados os termos *In natura* ou minimamente processados, processados e ultraprocessados. O que leva a estranheza e talvez a uma desconsideração de uma política pública importante que é o GAPB por parte dos organizadores desses documentos, já que esses termos podem ser considerados elementos chave do guia. Outro elemento importante a pôr em relevo é o fato de que o GAPB (2014) surgiu antes da BNCC (2018) e do CP (2019), portanto seus conceitos poderiam ser considerados de maneira explícita nessas políticas públicas, já que são documentos oficiais orientadores de práticas pedagógicas. Por meio dessa análise fica demarcado que essas políticas públicas não estão “conversando”, ou seja, não estão em sintonia, o que acaba prejudicando os alunos em relação à proposta de formação integral do indivíduo.

Referente a EAN, a definição e o reconhecimento das categorias de alimentos, definidas de acordo com o tipo de processamento empregado na sua produção é considerado objeto de estudo que deveria estar contido no material tanto do professor como do aluno, pois, assim podem optar por melhores alimentos para o seu corpo e sua saúde.

De acordo com o GAPB esses alimentos podem ser assim descritos: Alimentos *In Natura* ou Minimamente Processados: são alimentos obtidos diretamente de plantas ou animais e consumidos em seu estado natural, sem passar por qualquer processo de alteração. Exemplos incluem frutas, legumes, verduras, carnes frescas, ovos, leite fresco, entre outros. Minimamente Processados: são alimentos *in natura* que passaram por processos simples, como limpeza, remoção de partes não comestíveis, refrigeração, pasteurização, congelamento, ou fermentação, mas que não alteraram significativamente as propriedades nutricionais originais do alimento. Exemplos incluem arroz integral, grãos secos, carnes congeladas, leite pasteurizado, entre outros. Alimentos Processados: esses alimentos são feitos a partir de alimentos

in natura ou minimamente processados que passaram por algum tipo de processamento, geralmente incluindo a adição de sal, açúcar, óleo ou outras substâncias para prolongar sua durabilidade ou modificar seu sabor. Os alimentos processados geralmente mantêm a maior parte de sua identidade original, mas com alguns ingredientes adicionados. Exemplos incluem pães, queijos, conservas de legumes, e frutas em calda. Alimentos Ultraprocessados: são formulações industriais feitas inteiramente ou majoritariamente de substâncias extraídas de alimentos, derivados de constituintes alimentares (óleos, gorduras, açúcar, amido, proteínas), ou sintetizadas em laboratório, como corantes, aromatizantes e outros aditivos. Esses alimentos tendem a ser altamente palatáveis e prontos para consumo ou aquecimento. Eles geralmente têm um valor nutricional baixo e estão associados a dietas menos saudáveis. Exemplos incluem biscoitos recheados, refrigerantes, salgadinhos, macarrão instantâneo, e cereais matinais açucarados (Brasil, 2014).

O fato de a EAN trabalhar com esses alimentos de acordo com os tipos de processamento e com a nomenclatura, pode fazer com que os alunos tenham maior autonomia ao optem por alimentos que promovam uma alimentação cada vez mais saudável e que evitem doenças crônicas.

5.2 IMPACTOS DO CONSUMO DOS ALIMENTOS ULTRAPROCESSADOS

Nessa categoria as consequências ambientais mostram como o consumo de alimentos ultraprocessados não apenas impacta a saúde humana, mas também exerce pressão significativa sobre o meio ambiente.

O consumo de alimentos ultraprocessados traz várias consequências ambientais significativas, incluindo o fato de que a produção e distribuição de alimentos ultraprocessados geralmente requerem grandes quantidades de energia, resultando em elevadas emissões de gases de efeito estufa. A produção de ingredientes como óleos, açúcares e aditivos, bem como o transporte de produtos acabados, contribuem para o aumento da pegada de carbono. A pegada de carbono é uma medida, geralmente expressa em toneladas, que representa o total mensal ou anual de emissões de CO² geradas por atividades humanas. Com essa informação, é possível planejar ações para mitigar as emissões e implementar estratégias de compensação para as emissões atuais (Campos, 2011).

O uso intensivo de recursos naturais na fabricação de alimentos ultraprocessados também exige uma grande quantidade de água e energia. A

agricultura intensiva para a produção de matérias-primas de monoculturas como milho e soja pode levar à degradação do solo, à poluição de corpos d'água e à destruição de habitats naturais (Brasil, 2014).

Como consequência ambiental para manter a produção dos alimentos ultraprocessados, o desmatamento é condição para a expansão da agricultura para a produção de monoculturas utilizadas nesses alimentos ultraprocessados, como a soja, o milho. Isso leva à perda de biodiversidade e à liberação de carbono armazenado nas florestas (Campos, 2011). Ademais, essas monoculturas, por sua vez, dependem do uso de agrotóxicos e de grandes quantidades de fertilizantes químicos, o que gera riscos ambientais, incluindo a contaminação das fontes de água, a degradação da qualidade do solo e o aumento da resistência de pragas. O uso excessivo de água e a adoção de sementes geneticamente modificadas - as transgênicas -, práticas comuns em monoculturas de soja e milho, mas não limitadas a elas, também levantam sérias preocupações ambientais (Brasil, 2014). Considerando que o CP apresenta as competências e habilidades essenciais para a educação integral dos estudantes do Estado de São Paulo, servindo como um documento orientador para a formação docente e para outras políticas públicas educacionais (São Paulo, 2019), faz necessário que as suas propostas contenham essas e outras consequências como sugestões a serem trabalhadas com os alunos de forma integradora e global.

Outra consequência importante é a produção de resíduos gerados durante a fabricação de alimentos ultraprocessados, incluindo embalagens plásticas, papel e outros materiais. Essas embalagens muitas vezes não são recicláveis ou biodegradáveis, contribuindo para a poluição das águas, solo e até dos aterros sanitários (Carvalho, 2023).

Ao considerar as consequências da produção dos ultraprocessados, percebe-se que há utilização intensiva de pesticidas e fertilizantes sintéticos na produção de ingredientes para alimentos ultraprocessados que pode contaminar o solo e os recursos hídricos, afetando negativamente ecossistemas locais e a saúde humana. Conforme já discutido anteriormente, a ausência de vegetação no solo, provocada pelo desmatamento, impede a retenção de água e nutrientes necessários para o crescimento das plantas. Além disso, a compactação do solo dificulta a recarga dos lençóis freáticos pelas chuvas. Há também os casos de poluição, especialmente do solo e da água, devido a resíduos de sistemas intensivos de produção animal como

da produção em massa de carne bovina, suína e de frango no país (Brasil, 2014), como antibióticos e hormônios, produtos químicos de curtumes, fertilizantes e pesticidas utilizados nas áreas agrícolas, além de sedimentos provenientes de pastagens erodidas. Não podemos discutir a produção de carne sem considerar a alimentação desses animais, que provém de extensas áreas de monoculturas, as quais já causaram diversos danos ambientais, (Wüst et al., 2015). Daí surge a necessidade de as habilidade e competência da BNCC e do CP sugerir práticas de EAN de maneira explícita para o ensino de ciências, considerando as propostas contidas no marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas que relata que a prática de EAN deve fazer uso de abordagens e recursos educacionais problematizadores e ativos que favoreçam o diálogo junto a indivíduos e grupos populacionais, considerando todas as fases do curso da vida, etapas do sistema alimentar e as interações e os significados que compõem o comportamento alimentar (Brasil, 2012, p.23). Além disso, também se faz necessário considerar o princípio da *Sustentabilidade social, ambiental e econômica* o qual se refere ao enfoque nas questões ambientais e nas relações humanas que se estabelecem ao longo de todo o processo, desde a produção até o consumo dos alimentos, desde os recursos disponíveis para a produção de alimentos, as práticas alimentares, bem como a geração e o destino dos resíduos produzidos (Brasil, 2012).

Referente ao eixo temático “consequências culturais” da categoria de análise “impactos do consumo dos alimentos ultraprocessados”, o consumo de alimentos ultraprocessados traz várias consequências culturais significativas, como a mudança nos hábitos alimentares, a perda da cultura gastronômica, a influência das multinacionais, o impacto nas relações sociais, a alteração da percepção de alimentos e a mudança na valorização da comida.

Nesse contexto, o consumo de ultraprocessados tem contribuído para a simplificação e homogeneização das dietas, com a substituição de refeições tradicionais e caseiras por alimentos prontos e industrializados. Esse comportamento enfraquece a conexão com práticas alimentares locais e regionais, levando à perda de tradições culinárias. Ademais, os alimentos ultraprocessados são projetados e embalados para serem consumidos imediatamente, sem necessidade de preparo, a qualquer hora e em qualquer lugar. Seu uso elimina a necessidade de preparar refeições, de reunir-se à mesa e de compartilhar a comida. Frequentemente, são consumidos fora de horários regulares, muitas vezes enquanto a pessoa assiste à

televisão, trabalha no computador, caminha pela rua, dirige ou fala ao telefone, em situações de relativo isolamento. A "interação social" comumente retratada nas propagandas desses produtos esconde essa realidade. Outro fator importante é que a popularização de alimentos ultraprocessados pode levar à redução do conhecimento e da prática de cozinhar em casa, resultando na perda de receitas tradicionais e na diminuição do valor atribuído às comidas típicas e preparadas artesanalmente (Brasil, 2014).

A cultura alimentar global é cada vez mais dominada por grandes corporações que produzem e distribuem alimentos ultraprocessados. Isso contribui para a uniformização dos hábitos alimentares e a disseminação de marcas e produtos globais em detrimento das identidades culturais locais. Nesse sentido Nilson (2022) mencionou que os sistemas alimentares dominantes, baseados em alimentos ultraprocessados, estão ligados ao crescimento da insegurança alimentar e nutricional em nível global, especialmente na última década. Por serem modelos excludentes e concentradores, eles intensificam as desigualdades ao redor do mundo e contribuem para o aumento da fome e da má alimentação.

Globalmente, os alimentos ultraprocessados tornaram-se mais baratos e amplamente disponíveis em comparação aos alimentos *in natura* e locais, agravando desigualdades no acesso à alimentação conforme a condição socioeconômica das populações. O mercado desses produtos é dominado por um pequeno grupo de indústrias transnacionais que, com grande influência sobre governos e organismos internacionais, distorcem a governança global para favorecer seus interesses. Esses sistemas alimentares dominantes, criados sob a promessa de atender a uma população crescente com alimentos mais duráveis, são responsáveis por tornar dietas inadequadas e ser a principal causa de mortes e doenças no mundo, além de causar um grande impacto ambiental e violar princípios do Direito Humano à Alimentação Adequada e Saudável - DHAAS (Nilson, 2022; Brasil, 2014; Ray, 2022).

Quanto a substituição de refeições preparadas em casa por alimentos ultraprocessados, essa cultura pode afetar as dinâmicas sociais, como a prática de comer em família ou com amigos, que tradicionalmente envolve a preparação e o compartilhamento de alimentos. Isso vai em desacordo com as propostas do GAPB, já que sua proposta é a promoção de uma alimentação que supera a dimensão puramente biológica, buscando uma dimensão da alimentação integral (Brasil, 2014).

O consumo de ultraprocessados, traz como consequência o fato de pode

mudar a percepção de sabor e preferências alimentares, fazendo com que alimentos *in natura* ou minimamente processados pareçam menos atraentes, o que pode afastar as pessoas de dietas mais saudáveis e variadas. Além disso, a conveniência e a rapidez dos alimentos ultraprocessados podem reduzir o tempo e o esforço dedicados à alimentação mais saudável, diminuindo a valorização da comida como um elemento central da cultura e da identidade social (Brasil, 2014). Essas mudanças podem ter efeitos profundos na forma como as pessoas se relacionam com a comida, afetando tradições culturais, identidade e a saúde coletiva.

O eixo temático “consequências na saúde” da categoria de análise “impactos do consumo dos alimentos ultraprocessados”, o consumo de alimentos ultraprocessados traz importantes consequências para a saúde humana, desde o aumento do risco de obesidade, de doenças crônicas, problemas digestivos, desnutrição, saúde mental, problemas imunológicos até resistência à insulina. Os alimentos ultraprocessados são geralmente ricos em calorias, açúcares, gorduras saturadas e sódio, e pobres em nutrientes essenciais, o que contribui para o ganho de peso e o aumento da obesidade. Entre os ultraprocessados que mais contribuem com calorias estão pães e sanduíches, bolos industriais, biscoitos doces e guloseimas em geral, refrigerantes, salgadinhos de pacote, bebidas lácteas, salsichas, outros embutidos e queijos (Brasil, 2014).

As habilidades da BNCC EF05CI09 e EF05CI08 demonstram certa preocupação com a questão da saúde em decorrência da alimentação inadequada, citando principalmente a obesidade e subnutrição como problemática, inclusive indicando a atividade física e uma alimentação saudável como promotora da saúde.

(EF05CI09) Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais (como obesidade, subnutrição etc.) entre crianças e jovens a partir da análise de seus hábitos (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.), e (EF05CI08) Organizar um cardápio equilibrado com base nas características dos grupos alimentares (nutrientes e calorias) e nas necessidades individuais (atividades realizadas, idade, sexo etc.) para a manutenção da saúde do organismo (Brasil, 2018).

Embora exista habilidades na BNCC que reconhecem a importância de uma alimentação saudável para a promoção da saúde, o documento não faz nenhuma referência aos termos *in natura*, *minimamente processados*, *processados* ou *ultraprocessados* no documento inteiro. A partir dessa constatação, pode-se afirmar que essa política pública não está em sintonia com as propostas GAPB. Isso traz prejuízos para a função de orientação da prática pedagógica que estas políticas

públicas apresentam. O mesmo ocorre ao fazer as buscas pelos mesmos termos no CP, demonstrando maior descuido com a temática da EAN, seus princípios e suas classificações de alimentos a partir do seu processamento, que a própria BNCC, já que o CP é um documento mais recente que a BNCC e que criou algumas habilidades e manteve algumas da BNCC.

Retomando o eixo temática “consequências na saúde”, entre as doenças crônicas, o consumo regular ultraprocessados está associado a um maior risco de doenças crônicas, como diabetes tipo 2, hipertensão, doenças cardíacas e certos tipos de câncer. A baixa quantidade de fibras e a presença de aditivos nos alimentos ultraprocessados podem prejudicar a saúde digestiva, levando a problemas como constipação, inflamações e desequilíbrio da microbiota intestinal. Esses aditivos, ingredientes de uso industrial, que são comumente encontrados nesses produtos ultraprocessados incluem proteínas de soja e leite, extratos de carnes, substâncias derivadas do processamento adicional de óleos, gorduras, carboidratos e proteínas, além de compostos sintetizados em laboratório a partir de alimentos ou outras fontes orgânicas, como petróleo e carvão. Muitos desses compostos sintetizados funcionam como aditivos alimentares, cuja finalidade é prolongar a vida útil dos alimentos ultraprocessados ou, mais frequentemente, conferir-lhes cor, sabor, aroma e textura que os tornam altamente atrativos. Embora os ultraprocessados sejam ricos em calorias, esses alimentos são pobres em nutrientes essenciais, como vitaminas, minerais e proteínas de qualidade, o que pode levar à desnutrição e a deficiências nutricionais (Brasil, 2014).

Partindo do exposto, a habilidade da BNCC, repetida pelo CP (EF05CI09)

Discutir a ocorrência de distúrbios nutricionais como obesidade e subnutrição entre crianças, jovens e adultos, a partir da análise de hábitos individuais ou de grupos sociais (tipos e quantidade de alimento ingerido, prática de atividade física etc.).

Estimula a discussão sobre os tipos e a quantidade de alimentos consumidos pelos indivíduos, destacando que essa prática pode ser incorporada à EAN no ensino de ciências. Partindo do pressuposto de que diariamente os alunos chegam à escola trazendo e consumindo diversos alimentos ultraprocessados, e que o GAPB define como guloseimas, bebidas adoçadas com açúcar ou adoçantes artificiais, pós para refrescos, embutidos e outros produtos derivados de carne e gordura animal, além de produtos congelados prontos para aquecer, produtos desidratados (como misturas para bolo, sopas em pó, macarrão instantâneo e temperos prontos), e uma infinidade

de novos produtos que chegam ao mercado a cada ano, como salgadinhos de pacote, cereais matinais, barras de cereal, bebidas energéticas, entre muitos outros. É importante ressaltar que pães e produtos panificados se tornam ultraprocessados quando, além de farinha de trigo, fermento, água e sal, incluem ingredientes como gordura vegetal hidrogenada, açúcar, amido, soro de leite, emulsificantes e outros aditivos (Brasil, 2014). Essa situação que envolve a presença dos ultraprocessados diariamente na grande maioria das escolas Brasileiras se torna um campo fértil para as reflexões e discussões que essa habilidade da BNCC e do CP abre espaço, assim como é possível considerar as propostas e considerações do GAPB para a promoção da saúde, dentro do ensino de ciências e como tema transversal pela EAN.

Ademais, partindo do ensino de ciências assim como de outras disciplinas, fica evidente a necessidade de como tema transversal pela EAN os docentes discutam maneiras práticas de diferenciar alimentos ultraprocessados de alimentos processados, in natura ou minimamente processados, assim como fazer as melhores escolhas alimentares. A título de exemplo, verificar a lista de ingredientes, que, por lei, deve estar presente nos rótulos de alimentos embalados que contêm mais de um ingrediente pode ser uma das diferentes maneiras didática de trabalhar com o tema. Identificar o número elevado de ingredientes (geralmente cinco ou mais) e, especialmente, a presença de nomes pouco familiares e não utilizados em preparações culinárias (como gordura vegetal hidrogenada, óleos interesterificados, xarope de frutose, isolados proteicos, agentes de massa, espessantes, emulsificantes, corantes, aromatizantes, realçadores de sabor e outros tipos de aditivos) indicam que o produto é um alimento ultraprocessado (Brasil, 2014).

Diferentemente dos alimentos processados, a maioria dos ultraprocessados é consumida ao longo do dia, substituindo alimentos como frutas, leite e água ou, nas refeições principais, no lugar de preparações culinárias. Assim, os alimentos ultraprocessados tendem a reduzir o consumo de alimentos in natura ou minimamente processados. Frente a esses impactos negativos torna-se essencial a redução do consumo de alimentos ultraprocessados para promover uma dieta mais saudável e equilibrada. Sendo assim, esse fato pode ser considerado durante as ações de EAN para construir dialogicamente os conceitos do GAPB a fim de contribuir com a melhoria das condições de saúde das pessoas e até prevenir doenças causadas pela alimentação inadequada e rica em ultraprocessados como já citados.

Considerando o exposto, os documentos oficiais da BNCC e do CP precisam

conduzir a EAN de maneira cada vez mais dialógica de modo que o professor de ciências, assim como o dos outros componentes, possam estabelecer relações horizontais com os alunos a fim de compreender, debater e refletir juntos, na ação, as consequências das opções por alimentos ultraprocessados.

6 DISCUSSÃO: APROXIMAÇÕES DO EAN COM A AUTONOMIA DOCENTE

O ato de comer, além de satisfazer necessidades biológicas, é também fonte de prazer, socialização e expressão cultural. As características da vida contemporânea influenciam significativamente o comportamento alimentar, oferecendo uma ampla gama de opções de alimentos, muito influenciadas pelo marketing e pela tecnologia de alimentos. Portanto, o poder e a autonomia de escolha do indivíduo têm sido moldados por esses fatores, e qualquer ação que pretenda influenciar o comportamento alimentar deve levar em conta esses elementos e suas interações (Brasil, 2012, p.14).

Importante ressaltar que no Brasil e em muitos outros países, a transmissão de habilidades culinárias entre gerações tem diminuído, deixando os jovens com menos confiança e autonomia para preparar alimentos. Isso se deve à desvalorização do ato de cozinhar como prática cultural e social, à multiplicação das tarefas diárias, à entrada das mulheres no mercado de trabalho e à influência da publicidade agressiva dos alimentos ultraprocessados. Essas propagandas frequentemente sugerem, de forma enganosa, que esses produtos replicam as receitas caseiras, promovendo a ideia de que cozinhar em casa é uma perda de tempo que poderia ser dedicado a outras atividades "mais produtivas". Nesse sentido, independentemente de suas causas, a progressiva perda de habilidades culinárias faz com que as preparações à base de *alimentos in natura* ou minimamente processados se tornem cada vez menos atraentes e os alimentos ultraprocessados se tornem cada vez mais "irresistíveis" devido aos avanços tecnológicos, que proporcionam à indústria inúmeras possibilidades de manipular o sabor, aroma, textura e aparência desses produtos, além do marketing a favor dos ultraprocessados (Brasil, 2014; Almeida, 2019).

A EAN valoriza o conhecimento proveniente de diferentes saberes e se compromete a promover a autonomia das pessoas em suas escolhas alimentares, além de defender o direito humano à alimentação adequada e saudável. Alimentos

específicos, preparações culinárias e modos de comer são parte fundamental da cultura de uma sociedade, influenciando a identidade, o sentimento de pertencimento social, a sensação de autonomia, o prazer na alimentação e, conseqüentemente, o bem-estar das pessoas.

A prática da EAN pode contribuir para aumentar a autonomia das pessoas e dos alunos nas escolhas alimentares, fornecendo informações confiáveis sobre alimentação adequada e saudável. Isso fortalece indivíduos, famílias e comunidades, capacitando-os a cuidar de sua saúde e a influenciar os fatores ambientais que a determinam. A autonomia nas escolhas alimentares depende tanto da capacidade individual quanto do ambiente em que a pessoa vive, sendo influenciada por fatores físicos, econômicos, políticos, culturais e sociais. Portanto, adotar uma alimentação saudável não é apenas uma escolha pessoal, é influenciada por diversos fatores, como a disponibilidade de alimentos saudáveis e o impacto da publicidade. Os instrumentos e estratégias de EAN devem apoiar as pessoas na adoção de práticas alimentares saudáveis, ajudar a entender os fatores que as influenciam e promover o cumprimento do direito à alimentação adequada e saudável. Essas ações devem ser desenvolvidas por diversos setores, como saúde, educação, desenvolvimento social, agrário e habitação (Brasil, 2014). Dito de outra forma, a autonomia não é uma decisão individual.

Em se tratando da EAN realizada na escola por professores de ciências, assim como o dos outros componentes, já que a EAN se trata de um tema transversal, torna-se relevante, neste caso, tecer algumas reflexões acerca da autonomia docente que pode trazer luz ao nosso contexto e reflexões.

Segundo Barbosa et al. (2013) a escola pode ser um espaço para a construção da autonomia, promovendo a análise crítica da realidade e a produção de conhecimento. Dessa forma, a educação se torna um meio de transformação social. Uma educação efetiva deve formar indivíduos autônomos, capazes de criticar e propor mudanças na realidade em que vivem.

Em se tratando dos professores indo na direção de propor a EAN na escola, Contreras ressalta a autonomia docente não é apenas sobre o que os professores fazem, mas também sobre como essas ações contribuem para a criação de ambientes de aprendizado que promovem a reflexão crítica, a criatividade e o engajamento dos alunos (Contreras, 2002). Nesse caso, o engajamento no sentido de conhecer e aplicar os princípios da EAN na escolha de uma alimentação saudável.

Em sua argumentação, Contreras esclarece que a autonomia docente não se justifica pelo individualismo, não cede ao corporativismo, não se submete ao regime burocrático e não se sujeita à submissão intelectual. A autonomia docente é uma ferramenta essencial para a qualidade do ensino, desde que seja exercida de forma responsável, ética e em consonância com os princípios da educação (Contreras, 2002), concepção que pode ser extrapolada na EAN.

Contreras (2002) destaca a importância da reflexão em interação coletiva, sendo ética, política e epistemológica do professor para constituição de intelectual crítico. Neste sentido, o autor propõe que a negociação com seu contexto de atuação, envolvendo a comunidade, bem como indicando sua relevância teórico-prática, seja um dos fundamentos para promover uma educação mais justa, democrática e emancipatória. Sua análise crítica do papel do professor enquanto intelectual crítico na sociedade contemporânea oferece elementos valiosos para educadores que buscam se engajar de forma reflexiva e transformadora em sua prática profissional, pois as chaves para a autonomia docente implicam ao mesmo tempo aspectos pessoais e sociais.

Em essência, o professor intelectual crítico rejeita a instrumentalização técnica e transita da reflexão para a ação, indo além dos limites da escola para intervir nas estruturas socio-comunitárias. Esse processo oferece aos alunos a oportunidade de exercer uma influência transformadora em suas vidas pessoais e coletivas. Nesse contexto, cabe ao professor intelectual crítico conscientizar os estudantes sobre as estruturas de poder e as injustiças políticas, econômicas e culturais presentes na sociedade e no mundo do trabalho (Contreras, 2002). Esse modelo de professor proposto pelo autor, está mais alinhado com os princípios de autonomia da EAN ao ter a preocupação global dos eventos, e se inclinar para além da dimensão individual, buscando compreender as múltiplas dimensões da alimentação.

Dessa forma, o trabalho do professor intelectual crítico nunca é neutro, pois encarna valores relacionados à emancipação tanto dos alunos quanto dos próprios professores, o que o define como uma ação política capaz de perturbar aqueles que defendem a manutenção do poder hegemônico que se sustenta por meio das injustiças sociais.

Contreras (2002) adverte que todo o processo de emancipação delineado pelo perfil do intelectual crítico só será alcançado por professores que estejam conscientes de interesses compartilhados e, sobretudo, que nutram o desejo por uma ação

transformadora, a vontade de transcender uma condição preexistente. Caso contrário, essa proposta não passará de uma imposição ideológica. A autonomia do professor como intelectual crítico emerge e se desenvolve em um processo de reconhecimento e transformação das disparidades, desafiando e resistindo aos valores ideológicos predominantes, embasado em princípios de igualdade, democracia e justiça. Ao aspirar pela democratização da sociedade, a autonomia profissional dos professores adquire um propósito político e é compreendida como um processo progressivo de emancipação (Contreras, 2002).

Levando em conta as propostas de autonomia para o profissional intelectual crítico, essa postura epistemológica pode ser adotada pelos professores de ciências e de EAN. Espera-se que o professor de EAN seja capaz de inspirar e engajar os alunos na construção de hábitos alimentares saudáveis, contextualizando esse conhecimento dentro da realidade dos estudantes e considerando fatores culturais, sociais e econômicos. Além disso, o professor deve adaptar seu discurso para diferentes públicos, promover discussões críticas, incentivar a participação ativa dos alunos e estar aberto ao diálogo, respeitando a diversidade de opiniões e experiências.

Ademais, Contreras (2002), com sua abordagem teórica e defesa do profissional intelectual crítico, destaca que, mesmo sem a inclusão explícita da EAN e seus conceitos nos currículos de ciências, o professor com esse perfil pode adaptar sua prática para abordar temas relevantes. Entre eles, a discussão sobre alimentos ultraprocessados, seus impactos ambientais e os riscos à saúde decorrentes do consumo excessivo. Além disso, ressalta a importância de que, por meio das práticas curriculares, o docente promova uma compreensão ampla das escolhas alimentares dos alunos, considerando fatores como a falta de diálogo na preparação dos alimentos e a percepção da praticidade dos ultraprocessados.

7 CONCLUSÕES

Esta pesquisa possibilitou uma análise aprofundada da proposta curricular para o estado de São Paulo, considerando o CP e a BNCC. Apesar de diversos estudos apontarem abordagens inovadoras e transformadoras para a estruturação da EAN, especialmente no contexto escolar, ainda há um número significativo de professores sem a formação adequada para trabalhar com a EAN. Portanto, considera-se que é necessário investir na formação inicial e continuada de

professores de ciências e de outros componentes, para que possam trabalhar com a temática da EAN, que se mostra um tema transversal de múltiplas dimensões, com o objetivo final promover a formação de hábitos alimentares saudáveis, contribuindo para a melhoria da saúde e qualidade de vida da população.

Além disso, espera-se que, com os investimentos governamentais na formação acadêmica dos professores de EAN, eles desenvolvam a autonomia indicada pelo modelo de intelectual crítico necessária para capacitar alunos e comunidades a fazer escolhas alimentares conscientes, baseadas em informações confiáveis que considerem aspectos culturais, sociais, ambientais e econômicos da alimentação. Levando sempre em pauta que a EAN também tem como objetivo prevenir doenças relacionadas à alimentação inadequada, que frequentemente envolve o consumo excessivo de alimentos ultraprocessados, e combater a desnutrição, obesidade e outras condições crônicas de saúde associadas à nutrição.

Como o objetivo desta pesquisa foi analisar como as propostas do Guia Alimentar para a População Brasileira acerca da Educação Alimentar e Nutricional estão contidas na Base Nacional Comum Curricular e no currículo paulista para o 5º ano do ensino fundamental. Constatou-se que, assim como na BNCC o CP não considerou explicitamente as políticas públicas de alimentação saudável propostas pelo MEAN e GAPB em suas indicações para a EAN com ênfase no ensino de ciências.

Um dos objetivos que o GAPB propõe é a contextualização dos alimentos ultraprocessados no sentido evidenciar suas possíveis consequências na saúde a fim de evitá-los. Nesse sentido, infere-se que houve pouco diálogo entre os diferentes atores da educação paulista na proposição das habilidades exclusivas do CP para o ensino de ciências do 5º ano, como a (EF05CI15*) e (EF05CI16*), ao nem sequer mencionar o termo ultraprocessados nas suas propostas. A fim de esgotar a presença do tema, realizou-se buscar dos termos in natura, minimamente processados, processados e ultraprocessados, no documento inteiro da BNCC e do CP e não foi encontrado nenhuma menção. A partir disso, notou-se que as políticas públicas não estão sintonia, já que as propostas do MEAN (2012) e do GAPB (2014), deveriam ter sido consideradas pelos documentos que surgiram temporalmente posteriores, sendo eles a BNCC (2018) e o CP (2019).

Diante do exposto, recomenda-se a revisão e atualização do MEAN e do GAPB, considerando que já se passaram 10 anos desde sua publicação e que as demandas

sociais, de saúde e de garantia da SAN mudam ao longo do tempo, e que nas próximas publicações e atualizações da BNCC e do CP há diálogo mais efetivo a fim de que as propostas de EAN sejam mais efetivas no sentido de que as políticas públicas relacionadas ao tema dialoguem (“conversem”). Ainda com base nas reflexões geradas por este trabalho, sugere-se incluir, na versão revisada, exemplos ou roteiros para práticas reflexivas, ativas, transversais e interdisciplinares, permitindo adaptações ou inspirações metodológicas que possam apoiar a atuação de professores e outros envolvidos na EAN em diferentes contextos.

Como consequência disso, torna-se importante considerar refletir sobre a influência do *lobby* da indústria de alimentos, já que ele pode influenciar políticas públicas e regulamentações para beneficiar grandes empresas, muitas vezes em detrimento da saúde pública. Suas estratégias incluem a flexibilização de regras de rotulagem, financiamento de pesquisas que minimizam os riscos de ingredientes nocivos e publicidade enganosa que promove ultraprocessados como saudáveis. Além disso, dificultam a regulação, manipulam a opinião pública, influenciam a educação das crianças com materiais patrocinados que distorcem conceitos nutricionais e dificultam a formação de um pensamento crítico sobre alimentação saudável. Essas práticas contribuem para o aumento de doenças crônicas, como obesidade e diabetes, tornando essencial a mobilização da sociedade para exigir transparência e regulamentação rigorosa.

Diante desse cenário, a escola deve ser um espaço de construção da autonomia, por meio de professores intelectuais críticos que criam sua própria autonomia, superando os documentos oficiais e os materiais didáticos com suas práticas curriculares na sala de aula promovendo a análise crítica da realidade e da produção de conhecimento, tornando-se um meio para a transformação social. Nesse contexto, o papel do profissional intelectual crítico torna-se essencial para o ensino de ciências. Esse profissional não é apenas um transmissor de conteúdos, mas um mediador reflexivo que capacita os indivíduos a compreenderem as relações de poder que moldam sua realidade e a questionarem interesses que comprometem o bem-estar coletivo.

Assim, uma educação efetiva deve formar cidadãos autônomos, capazes de identificar e criticar as estratégias de manipulação da indústria alimentícia, promovendo escolhas conscientes e contribuindo para a construção de uma sociedade mais justa e saudável. Para isso, os educadores precisam atuar de forma

crítica e engajada, desmistificando discursos empresariais e incentivando o pensamento reflexivo, garantindo que a escola seja um espaço de resistência e emancipação diante das influências mercadológicas que impactam a saúde pública.

Espera-se que este trabalho inspire reflexões na área da EAN, ampliando o entendimento das abordagens desenvolvidas e das implicações do MEAN e do GAPB na construção de uma nova prática pedagógica em alimentação e nutrição. A intenção é explorar o CP e a BNCC, como documentos oficiais estabelecidos, de maneira crítica e transformadora do que suas ideologias originalmente sugerem. Neste sentido, intenciona-se relacionar em investigações futuras os resultados encontrados nesta dissertação e a fundamentação teórica curricular aliada a práticas educativas dialógicas e emancipadoras.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ALMEIDA, K. C. Educação alimentar e nutricional na escola: uma ação normativa ou problematizadora? Dissertação (Mestrado) - Universidade Federal de Minas Gerais, Faculdade de Educação. - Belo Horizonte, 2019. 144 f.

APPLE, M. W. **Educação e poder**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1989.

BARBOSA, N. V. S.; MACHADO, N. M. V.; SOARES, M. C. V.; PINTO, A. R. R. Alimentação na escola e autonomia: desafios e possibilidades. **Ciência e Saúde Coletiva**, v. 18, n. 4, p. 937-945, 2013. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/S1413-81232013000400005> Acesso em: 01 ago. 2024.

BARDIN, L. **Metodologia da Pesquisa**, 1997, 225p.

BOOG, Maria Cristina Faber. Histórico da Educação Alimentar e Nutricional no Brasil. In: DIEZ-GARCIA; CERVATO-MANCUSO (org.). Mudanças alimentares e educação nutricional. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 2012, p.66-73.

BRASIL. Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep). **Censo Escolar da Educação Básica 2023**: Resumo Técnico. Disponível em: https://download.inep.gov.br/publicacoes/institucionais/estatisticas_e_indicadores/resumo_tecnico_censo_escolar_2023.pdf Acesso em: 20 abr. 2024.

BRASIL. Lei nº 11.947 de 16 de junho de 2009. Dispõe sobre o atendimento da alimentação escolar e do Programa Dinheiro Direto na Escola aos alunos da educação básica. Brasília, DF, [2009]. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2009/Lei/L11947.htm. Acesso em: 20 ago. 2023.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Guia alimentar para a população Brasileira** / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde, Departamento de Atenção Básica. – 2. ed., 1. reimpr.

– Brasília: Ministério da Saúde, 2014.

BRASIL. Ministério da Saúde. Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. **Política Nacional de Alimentação e Nutrição** - PNAN / Ministério da Saúde, Secretaria de Atenção à Saúde. Departamento de Atenção Básica. Básica. – 1. ed., 1º. reimpr. – Brasília: Ministério da Saúde, 2013.

BRASIL. Ministério da Saúde; Ministério da Educação. Portaria Interministerial nº 1.010, de 8 de maio de 2006. Institui as diretrizes para a Promoção da Alimentação Saudável nas Escolas de educação infantil, fundamental e nível médio das redes públicas e privadas, em âmbito nacional. Diário Oficial da União 2006.

BRASIL. Ministério do Desenvolvimento Social e Combate à Fome. **Marco de referência de educação alimentar e nutricional para as políticas públicas**. – Brasília, DF: MDS; Secretaria Nacional de Segurança Alimentar e Nutricional, 2012.

CAMPOS, R. F. Pegada de carbono: a relação entre mudanças climáticas e hábitos insustentáveis. **Revista Geográfica de América Central**, v. 2, 2011. Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=451744820860> Acesso em: 02 ago. 2024.

CARVALHO, B. J. Educação Alimentar e Nutricional no ensino médio: caracterização no Currículo Paulista e proposta didática. Dissertação. Programa de Pós-Graduação em Educação para a Ciência da Faculdade de Ciências - Unesp, campus de Bauru, Bauru, 2023.

CERVATO-MANCUSO, A. M.; FIORE, E. G.; REDOLFI, S. C. S. Guia de Segurança Alimentar. Barueri, SP: Manole, 2015.

CHIZZOTTI, A. Pesquisa em ciências humanas e sociais. 8a ed. São Paulo: Cortez, 2006.

CONTRERAS, J. **A Autonomia de professores**. Trad. Sandra Tabucco Valenzuela. 2. ed. São Paulo: Cortez, 2002, 327p.

DELLAGNELO, E. H. L.; SILVA, R. C. Análise de conteúdo e sua aplicação em pesquisa na administração. In M. M. F. Vieira; D. M. Zovain (Orgs.), Pesquisa qualitativa em administração: teoria e prática. São Paulo: FGV, 2005. p. 97-118.

FLICK, U. Introdução à pesquisa qualitativa. São Paulo: Artmed editora, 2009.

FREIRE, P. **Pedagogia da Autonomia: saberes necessários à prática educativa**. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

IBGE – Instituto Brasileiro de Geografia Estatística, Diretoria de Pesquisas, Coordenação de Pesquisas por Amostra de Domicílios, Pesquisa Nacional por Amostra de Domicílios Contínua 2023. Disponível em: <https://www.ibge.gov.br/estatisticas/sociais/trabalho/9171-pesquisa-nacional-por-amostra-de-domicilios-continua-mensal.html>. Acesso em: 02 ago. 2024.

JACKSON, P. W. The practice of teaching. Nova York, Teachers College Press, 1986.

KRIPPENDORFF, K. Content analysis: an introduction to its methodology. Londres:

Sage, [1980] 2004.

LOUREIRO, I. A importância da educação alimentar: o papel das escolas promotoras de saúde. **Educação alimentar**, v. 22, n. 2, julho/dezembro, 2004. disponível em: <https://run.unl.pt/bitstream/10362/16986/1/run%20-%20rpsp%20-%202004%20-%20v22n2a04%20-%20p.43-55.pdf> acesso em: 13 jul. 2024.

MINAYO, M. C. S. O desafio do conhecimento: Pesquisa Qualitativa em Saúde. 14 ed. São Paulo/Rio de Janeiro: HUCITEC-ABRASCO, 2004. 408 p.

NEUENDORF, K. The content analysis guidebook. Londres: Sage, 2002.

NILSON, E. A. F. Alimentos ultraprocessados e seus riscos à cultura alimentar e à saúde. *Revista de Alimentação e Culturas das Américas*, Brasília, v. 3, n. 2, p. 133-146, ago./dez. 2022. Disponível em: <https://raca.fiocruz.br/index.php/raca/article/view/145/88>. Acesso em: 18 ago. 2023.

OLIVEIRA, D. Análise de conteúdo temático-categorial: uma proposta de sistematização. *Revista enfermagem UERJ*, v. 16, n. 4, p. 569-576, 2008.

PREZENSZKY, B. C. Coerência Interna em Pesquisas em Psicologia e Contribuições à Educação: análise da produção no período de 2011-2015 no periódico *Psicologia Escolar e Educacional*. Dissertação. Programa de Pós-graduação em Educação. Universidade Federal de São Carlos, São Carlos, 2017. 123 p.

RAY, D. K. et al. Crop harvests for direct food use insufficient to meet the UN's food security goal. *Nat. Food*. v. 35, n. 3, p. 367–374, 2022. Disponível em: <https://www.nature.com/articles/s43016-022-00504-z> Acesso em: 20 ago. 2024.

SAMPAIO, R. C.; LYCARIÃO, D. Análise de conteúdo categorial: manual de aplicação. Brasília: Enap, 2021. 155 p.

SANTOS, L. A. S. O fazer educação alimentar e nutricional: algumas contribuições para reflexão. *Ciência & saúde coletiva*, Rio de Janeiro, n.2, v.17, 2012. Disponível em: <https://www.scielosp.org/pdf/csc/2012.v17n2/455-462>. Acesso em: 20 ago. 2024.

SÃO PAULO (Estado), Secretaria da Educação. Coordenadoria Pedagógica. Currículo Paulista / organização, Secretaria da Educação, Coordenadoria Pedagógica; União dos Dirigentes Municipais de Educação do Estado de São Paulo - UNDIME. São Paulo: SEDUC, 2019.

TEIXEIRA, P. M. M.; MEGID NETO, J. Investigando a pesquisa educacional. Um estudo enfocando dissertações e teses sobre o ensino de biologia no Brasil. **Investigação em Ensino de Ciências**, vol. 11, n. 2, p. 261-282, 2006.

WÜST, C.; TAGLIANI, N.; CONCATO, A. C. A pecuária e sua influência impactante ao meio ambiente. VI Congresso Brasileiro de Gestão Ambiental, Porto Alegre/RS – 23 a 26/11/2015.

ZANCUL, M. C. S.; OLIVEIRA, J. E. D. Considerações sobre ações atuais de

Educação Alimentar e Nutricional para adolescentes. Alim. Nutr., Araraquara, v.18, n.2, p.223-227, 2007. Disponível em: https://www.researchgate.net/publication/49599746_CONSIDERACOES_SOBRE_A_COES_ATUAIS_DE_EDUCACAO_ALIMENTAR_E_NUTRICIONAL_PARA_ADOLESCENTES . Acesso em: 20 ago. 2024.