



UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS

JHONES DA SILVA LIMA

ANÁLISE DO TEMA SOLOS NA DISCIPLINA GEOGRAFIA NA NOVA BASE  
NACIONAL COMUM CURRICULAR

CAMPINAS

2022

JHONES DA SILVA LIMA

ANÁLISE DO TEMA SOLOS NA DISCIPLINA GEOGRAFIA NA NOVA BASE  
NACIONAL COMUM CURRICULAR

DISSERTAÇÃO APRESENTADA AO INSTITUTO DE  
GEOCIÊNCIAS DA UNIVERSIDADE ESTADUAL DE  
CAMPINAS PARA OBTENÇÃO DO TÍTULO DE MESTRE  
EM ENSINO E HISTÓRIA DE CIÊNCIAS DA TERRA

ORIENTADOR: PROF. DR. ALFREDO BORGES DE CAMPOS

ESTE EXEMPLAR CORRESPONDE À VERSÃO FINAL  
DA DISSERTAÇÃO DEFENDIDA PELO ALUNO JHONES  
DA SILVA LIMA E ORIENTADA PELO PROF. DR.  
ALFREDO BORGES DE CAMPOS

CAMPINAS

2022

Ficha catalográfica  
Universidade Estadual de Campinas  
Biblioteca do Instituto de Geociências  
Cássia Raquel da Silva - CRB 8/5752

L628a Lima, Jhones da Silva, 1990-  
Análise do tema solos na disciplina geografia na nova base nacional  
comum curricular / Jhones da Silva Lima. – Campinas, SP : [s.n.], 2022.

Orientador: Alfredo Borges de Campos.  
Dissertação (mestrado) – Universidade Estadual de Campinas, Instituto de  
Geociências.

1. Pedologia. 2. Ciência do solo. 3. Geociências - Estudo e ensino. I. De  
Campos, Alfredo Borges de, 1963-. II. Universidade Estadual de Campinas.  
Instituto de Geociências. III. Título.

Informações para Biblioteca Digital

**Título em outro idioma:** Analysis of the theme soils in geography in the new common  
national curriculum base

**Palavras-chave em inglês:**

Pedology

Soil Science

Geosciences - Study and teaching

**Área de concentração:** Ensino e História de Ciências da Terra

**Titulação:** Mestre em Ensino e História de Ciências da Terra

**Banca examinadora:**

Alfredo Borges de Campos [Orientador]

Roberto Greco

Sandra Fernandes de Andrade

**Data de defesa:** 26-04-2022

**Programa de Pós-Graduação:** Ensino e História de Ciências da Terra

**Identificação e informações acadêmicas do(a) aluno(a)**

- ORCID do autor: <https://orcid.org/0000-0003-4105-9896>

- Currículo Lattes do autor: <http://lattes.cnpq.br/3007517621286910>



**UNICAMP**

**UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS  
INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS**

**AUTOR:** Jhones da Silva Lima

**ANÁLISE DO TEMA SOLOS NA DISCIPLINA GEOGRAFIA NA NOVA BASE  
NACIONAL COMUM CURRICULAR**

**ORIENTADOR:** Prof. Dr. Alfredo Borges de Campos

Aprovado em: 26 / 04 / 2022

**EXAMINADORES:**

Prof. Dr. Alfredo Borges de Campos - Presidente

Prof. Dr. Roberto Greco

Prof<sup>a</sup>. Dr<sup>a</sup>. Sandra Fernandes de Andrade

*A Ata de Defesa assinada pelos membros da Comissão Examinadora consta no processo de vida acadêmica do aluno.*

Campinas, 26 de abril de 2022.

## RESUMO

A educação vem sofrendo crescentes mudanças desde as práticas docentes, aos conteúdos e propostas curriculares. Nesse sentido, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) apresenta um direcionamento curricular para formulação dos currículos mínimos e seus conteúdos. Entretanto, atualmente o que está em discussão é a priorização de determinados conteúdos em detrimento de outros. Partindo desta perspectiva, o objetivo deste trabalho foi diagnosticar e compreender como a BNCC aborda o tema solo na geografia, utilizando este tema como um dos elementos essenciais para a construção do raciocínio geográfico, de modo que os estudantes tenham a oportunidade de compreender o mundo em que vivem. A metodologia utilizada foi a análise de conteúdo a partir do documento da BNCC, que evidenciou que atualmente o conteúdo solo ainda ocupa um lugar de pouco destaque em relação a outros conteúdos na geografia, porém, as perspectivas podem ser positivas a partir da capacitação e conscientização e disseminação da importância dos solos para a natureza e a sociedade, assim como, a geografia.

**Palavras-chaves:** Pedologia; Ciência do Solo; Ensino de Geociências; Base Nacional Comum Curricular; Educação.

## ABSTRACT

Education has been undergoing increasing changes from teaching practices, to curricular contents and proposals. In this sense, the National Curricular Common Base (BNCC) of the Brazilian educational system presents a curricular direction for the formulation of minimum curricula and their contents. However, what is currently under discussion is the prioritization of certain contents over others. From this perspective, the objective of this work is to diagnose and understand how the BNCC approaches soil content in geography, using this theme as an essential element for the construction of geographic reasoning so that students have the opportunity to understand the world in which they live. The methodology used was the content analysis from the BNCC document, which showed that currently the solo content still occupies a place of little prominence in relation to other content in geography, however, the perspectives can be positive from the training and awareness and dissemination of the importance of soils for nature and society, as well as geography.

**Keywords:** Pedology; Soil Science; Teaching Geosciences; Common National Curriculum Base; Education.

## SUMÁRIO

1. INTRODUÇÃO .....	8
2. PEDOLOGIA: DE CIÊNCIA À CONTEÚDO ESCOLAR .....	10
2.1 O conceito e a Ciência do Solo.....	10
2.2 – O Solo na Geografia .....	13
3. ENTRE O CURRÍCULO, A ESCOLA E A SALA DE AULA: POR QUE ESSE E NÃO AQUELE CONTEÚDO? .....	17
4. A ESTRUTURA CURRICULAR NO BRASIL: A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR – “A BASE É A BASE” .....	27
4.1 - O que é a Base Nacional Comum Curricular? .....	31
4.2 - A estrutura da BNCC .....	36
5. ASPECTOS METODOLÓGICOS: A ANÁLISE DE CONTEÚDO .....	48
5.1 – Método de Trabalho .....	52
5.2 – Levantamento de dados da pesquisa.....	52
6. SOLO NA ESCOLA: O QUE DIZ A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR.....	55
6.1 – A abordagem dos solos na Base Nacional Comum Curricular .....	55
6.2 – As categorias de análise.....	56
6.3 – Frequência das categorias.....	58
6.4 – Solo na educação básica .....	58
6.5 – As habilidades da BNCC relacionadas ao conteúdo Solos.....	63
6.5.1 – As habilidades da BNCC relacionadas ao conteúdo Solos nas Ciências da Natureza .	64
6.5.2 – As habilidades da BNCC relacionadas ao conteúdo Solos na Geografia.....	68
7. CONSIDERAÇÕES FINAIS .....	73
8. REFERÊNCIAS .....	75

## 1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos vem ocorrendo várias mudanças na área da educação, seja nas práticas docentes, nos conteúdos, nas propostas curriculares e nas metodologias utilizadas. Perante a estes novos desafios, de um mundo em constante transformação, o ensino de geografia atualmente prioriza a autonomia, a inserção social e cultural dos alunos no mundo desde o Ensino Básico. Assim, a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) como documento norteador para a construção dos currículos, apresenta uma proposta para o ensino de geografia que visa o raciocínio geográfico de modo que os estudantes tenham a oportunidade de compreender o mundo em que vivem com base nos objetos de estudo da Geografia. Por isso, na BNCC buscou-se desenvolver as competências e habilidades da Geografia alinhadas à concepção de raciocínio geográfico:

O raciocínio geográfico, uma maneira de exercitar o pensamento espacial, aplica determinados princípios para compreender aspectos fundamentais da realidade: a localização e a distribuição dos fatos e fenômenos na superfície terrestre, o ordenamento territorial, as conexões existentes entre componentes físico-naturais e as ações antrópicas. (BRASIL. Ministério da Educação. Base Nacional Comum Curricular – BNCC. Brasília, DF, 2018. p. 357).

No entanto, há grandes divergências em relação à construção das propostas curriculares tendo como referência a Base Nacional Comum Curricular, pois, muitos dos conteúdos de grande relevância para as análises geográficas podem passar despercebidos e acabar por ocupar um lugar secundário e intermediário no processo de construção e adequação dos conteúdos curriculares e do conhecimento.

É nesta perspectiva, que este trabalho buscou evidenciar a importância do tema solos no ensino de Geografia, e como a BNCC trata e propõe recursos metodológicos para a produção e construção de currículos que valorizem esta temática. Pois, entende-se que o solo é um dos mais importantes elementos naturais e “sociais” que possui relações diretas com vários outros elementos de igual importância para os geoecossistemas e a sociedade.

Por isso, analisar este e outros temas de grande relevância para a Geografia é evidenciar discussões que possam de fato fazer a diferença na formação dos alunos e no papel de qualquer profissional da educação. Pois, é só a partir deste ponto, que os alunos poderão efetivamente desenvolver competências e habilidades cognitivas, buscando alcançar ações mais complexas, como avaliação crítica e prognósticos. Neste caminho, o objetivo central deste trabalho é evidenciar a importância do solo no ensino de Geografia e como a BNCC



propõe a abordagem desse conteúdo na construção curricular no intuito de estimular a criticidade para a leitura do mundo, relacionando fenômenos e compreender processos que se expressam no espaço.

## **2. PEDOLOGIA: DE CIÊNCIA À CONTEÚDO ESCOLAR**

### ***2.1 O conceito e a Ciência do Solo***

O que é solo? Eventualmente, as pessoas têm algum entendimento do significado do termo solo, mesmo elas que expressam dificuldades em explicar com suas palavras tal questionamento, pois, é natural do ser humano “perceber os objetos da maneira como aprenderam a vê-lo e a manipulá-lo”. Assim, várias pessoas podem definir de formas distintas vários objetos, fatos e fenômenos. Sobre o termo solo, Kämpf & Curi (2012, p. 01) relatam que para um Engenheiro Agrônomo, o solo pode ser o meio capaz de armazenar e fornecer água e nutrientes para o cultivo de plantas. Para um Engenheiro Civil, o solo pode ser um material com determinada capacidade de suportar cargas, edificações, rodovias e outros usos. Para o Pedólogo, segundo Lepsch (2002), o solo é um corpo tridimensional formado na superfície terrestre, por meio da interação de vários fatores ambientais agindo ao longo do tempo, varia espacialmente, é resiliente a perturbações, mas pode ser destruído. Em vista disso, o conceito de solo, sua abrangência, estudo e análise variam conforme as necessidades de cada área do conhecimento. Nesta perspectiva, o presente capítulo se propõe a analisar a evolução histórica e conceitual das definições de solo, a partir do ponto de vista da Ciência do Solo, mais especificamente, da Pedologia.

De forma geral, o termo Solo refere-se à parte superior da superfície terrestre (crosta terrestre ou litosfera), produto do intemperismo sobre a rocha. Segundo Kämpf & Curi (2012, p. 02), o solo é constituído por partículas sólidas, minerais e orgânicas, ordenadas espacialmente, formando a estrutura matriz do solo, por poros preenchidos com água e sais, e por gases, constituindo o ar do solo. As proporções ideais desses elementos no solo dependem de diversos fatores ambientais e da ação humana.

A formação do solo é resultado da interação de diversos fatores ambientais que agem sobre a rocha e o regolito, no que chamamos de ação pedogenética. Porém, é um processo muito lento, fazendo com que o solo seja um recurso natural lentamente renovável. Entretanto, a interferência humana é uma das maiores responsáveis por modificar suas características, composições e estruturas. Assim, Kämpf & Curi (2012, p. 03) destacam que o solo pode ser o produto de processos naturais e da intervenção humana.

De forma geral, o conjunto de solos que encontramos sobre a crosta terrestre formam uma das camadas do planeta, denominada Pedosfera, a qual segundo Kämpf & Curi

(2012, p. 04) reveste as terras emersas como uma camada contínua podendo variar entre alguns milímetros a vários metros de espessura. Essa camada é apenas interrompida por afloramentos de rochas e corpos hídricos na superfície da crosta terrestre. Interessante ressaltar que a Pedosfera, superpõe-se e interage com outras camadas da terra, tais como: a Litosfera, a Hidrosfera e a Atmosfera. Por conseguinte, podemos concluir que esta também se relaciona diretamente com a Biosfera, a qual, segundo CHRISTOPHERSON (2012) constitui e compreende todos os ecossistemas, ou seja, os organismos vivos e a interação deles com o meio físico.

Os solos, portanto, segundo Kämpf & Curi (2012) corroboram em afirmar que:

Os solos são, simultaneamente, ambiente e local de comunidades de organismos e, como tal, integrantes de geossistemas. Geossistemas são compartimentos terrestres onde há uma interação característica de comunidades de organismos com o meio abiótico (pedosfera, hidrosfera, litosfera e atmosfera). A grande diversidade de geoeossistemas implica em uma enorme variedade de tipos de solos distinguidos entre si conforme as características adquiridas ao longo da sua pedogênese. (KÄMPF & CURI, 2012, p. 03).

Pode ser dizer que os Geoeossistemas e solos funcionam como um sistema aberto, interagindo e sendo alterado continuamente por fatores externos e interação com o ambiente. Por isso, Christopherson (2012), afirma que todos os elementos que constitui os geossistemas devem ser estudados e analisados em relação à paisagem (Troposfera), inclusive, o solo.

Historicamente e geograficamente, a natureza e as propriedades dos solos consistem em aspectos importantíssimos para o desenvolvimento cultural, histórico e econômico das sociedades e civilizações. Isto é proveniente do fator determinante que o solo exerce sobre a vida humana. Pois, é nele em que todas as atividades humanas são desenvolvidas.

Brady & Weil (2013) compartilham da ideia de que o cultivo do solo é essencial para a produção de alimentos e matérias-primas, além de servir de base para a habitação, atividades de lazer e saúde. Pois, os solos funcionam como reguladores de temperaturas, apresentando capacidade de absorção, regulação e armazenamento de água das chuvas, e, funcionam, como importante filtro biológico e “casa” de diversos organismos, porém, podem sofrer intensas modificações antrópicas e serem poluídos.

Desta forma, pode-se dizer que os solos constituem um dos bens mais importantes e merecedores de proteção, sendo necessário um conhecimento adequado de suas propriedades, funções e potencialidades. Ou seja, é um dos recursos naturais mais essenciais do nosso planeta e dos ecossistemas, pois, é parte integrante do sistema ambiental que influencia e é influenciado pelas dinâmicas antrópicas e naturais. Devido a esse comportamento dinâmico, Lepsch (2002) relata que diversas ciências utilizam o solo em suas análises, como por exemplo: a Meteorologia, a Climatologia, a Geoquímica, a Geologia, a Química, a Agronomia, Engenharia Civil, etc.

Entretanto, o solo como corpo natural organizado é o objeto de estudo da Pedologia, que é o ramo da que estuda as características, a evolução, distribuição e ocorrência dos solos, bem como as possibilidades e os riscos de seu uso pelos seres humanos (LEPSCH, 2002, 2011; KÄMPF & CURI, 2012). É a partir da Pedologia que se pode entender o processo de construção e formação da Ciência do Solo.

A Ciência do Solo e o reconhecimento do solo como corpo natural organizado é recente, pois surgiu na segunda metade do século XIX. Tanto Lepsch (2002) quanto Kämpf & Curi (2012), relatam que os avanços do conhecimento nas ciências, como, por exemplo, na Química, na Geologia, bem como a teoria evolucionista de Darwin, tiveram decisiva influência no desenvolvimento desta nova visão de solo, notadamente na Rússia, por Vasilii Vasilevich Dokuchaev (1846-1903).

Segundo Kämpf & Curi (2012), em 1876, na Rússia czarista, a Sociedade Imperial de Economia Livre (SIEL), que reunia produtores e exportadores agrícolas, bem como importantes cientistas da época, financiou estudos interdisciplinares coordenados por Dokuchaev, geólogo e professor da Universidade Imperial de São Petersburgo, sobre os solos Chernozem, famosos pela alta produtividade. O objetivo da SIEL era a avaliação das terras e o desenvolvimento da agricultura. A discussão das investigações dos solos em campo com os demais cientistas estimulou Dokuchaev a desenvolver um modelo que explicasse as relações entre os fatores ambientais e a distribuição geográfica dos diferentes tipos de solos.

Nesta época, Lepsch (2011) destaca que a noção de solo era bastante limitada, ficando restrita à camada arável do solo para o uso agrícola. Como geólogo, Dokuchaev aplicou seu conhecimento de estratigrafia à descrição do perfil de solos, identificando a sucessão vertical das diferentes camadas, o que vem sendo utilizado até hoje.

Assim, uma nova visão de solo foi concebida por Dokuchaev, que foi muito além da camada arável. Mais importante ainda, ele formulou a concepção dos fatores de formação do solo – cuja a combinação permitiria dizer quais solos ocorrem em cada local.

Kämpf & Curi (2012), dizem que os estudos de Dokuchaev foram relatados aos membros da SIEL em 1877 e 1878, sendo publicados em 1879. Em 1881, Dokuchaev e seus estudantes iniciaram as atividades de mapeamento de solos contratados pelo conselho administrativo regional (zemstvo) para fins de avaliação da qualidade de solos e produtividade visando a taxaço de impostos. Mais tarde, considerando as secas que assolaram a área de produção agrícola na Rússia na segunda metade do século XIX, Dokuchaev também se dedicou ao estudo das condições naturais da agricultura russa, na expectativa de um melhor manejo ambiental e natural que pudesse prevenir a devastação provocada pela seca e pela fome. Nesse contexto, Lepsch (2011) abordou o problema do desmatamento, da erosão do solo e do assoreamento dos rios, propondo soluções para os respectivos casos.

Assim, os estudos de solos efetuados por Dokuchaev estabeleceram o primeiro conceito pedológico de solo, que originou a Pedologia atual, a qual consiste no estudo do solo quanto à sua gênese, classificação e mapeamento. Por fim, pode-se dizer que Dokuchaev foi o precursor da Ciência do Solo ao reconhecê-lo como um elemento dinâmico da natureza.

## ***2.2 – O Solo na Geografia***

A Geografia é a ciência que busca compreender e analisar a sociedade estabelecendo uma espacialidade para a ocorrências de fatos e fenômenos espaciais, ou seja, ela analisa as relações entre os sistemas naturais e a sociedade, seja pelas marcas deixadas na paisagem terrestre ou na dinâmica natural, sempre em constante mudança, e em interrelação com os indivíduos. Nas palavras de Christopherson (2012), “a ciência geográfica estabelece a relação de interdependência desses sistemas (Sociedade/Natureza) entre eles e sobre o espaço geográfico.”

Assim, pode-se dizer que a Geografia é a ciência que possibilita o entendimento do espaço em diferentes níveis, ou melhor, em diferentes escalas, proporcionando um olhar analítico integral acerca das várias relações sociais que se estabelecem e se desenvolvem a partir dele, visando o senso crítico e a formação cidadã do indivíduo.

Então, é neste contexto que podemos entender o espaço geográfico como a fonte de todas as relações e interações entre o homem e o ambiente natural, entre a sociedade e a natureza, e a interdependência entre eles. Nas palavras de Almeida (1997) essa relação é de extrema relevância para a construção de uma consciência geográfica e espacial. Ou seja, as consequências que se estabelecem a partir dessas relações, acabam se materializando no espaço e no tempo, criando um movimento de expansão contínua desses espaços.

Assim, o conhecimento geográfico é de fato, um conjunto valioso de conhecimentos que permite segundo Santos (1988), uma visão global das relações que se materializam no espaço (é processo contínuo de (re)construção da sociedade ao longo do tempo) e na paisagem (estado concreto de um momento no espaço temporal), criando suas próprias hierarquias e dinâmicas. Nota-se então, que a Geografia é uma ciência essencial neste contexto e sem ela e suas análises não é possível conhecer suas nuances, dinâmicas, relações, características e movimentos, ou seja, não é possível conhecer, compreender e vivenciar a realidade.

Atualmente, em diferentes escalas de análise geográfica, a sociedade se depara constantemente com os problemas socioambientais (aquecimento global, deslizamentos de encostas, eventos climáticos extremos, segregação socioespacial, conflitos no campo, desmatamento, aumento do nível do mar, etc). Portanto, as análises e os conhecimentos geográficos possuem papel preponderante no estudo desses conflitos, evidenciando, a importância da Geografia. De acordo com Almeida (1997) é papel das Ciências da Sociedade e da Natureza refletir, compreender, analisar, diagnosticar e tratar esses conflitos, mas sempre com o objetivo de manter uma sociedade mais equilibrada e sustentável.

É neste contexto que geógrafo e/ou professor de Geografia utilizam o conhecimento geográfico como ferramenta problematizando e intermediando os diferentes conflitos socioespaciais, proporcionando um pensamento crítico sobre as diferentes relações que se estabelece no espaço geográfico.

A Geografia sem dúvida se cria, estabelece, modela e remodela as relações que permeia a sociedade e natureza, a partir dos paradigmas da organização espacial e das mais variadas interações entre suas esferas analíticas, por isso, a Geografia estuda as relações que se baseiam na interação desses sistemas, seja natural ou humano. Portanto, cabe a Geografia Física o estudo da Geologia, Pedologia, Meteorologia. Segundo Christopherson (2012), “a

Geografia Física pressupõe o estudo e a análise dos diferentes agentes físicos e naturais que integram o nosso planeta.”

É correto afirmar que a importância da Geografia Física extrapola a mera análise físico-natural, pois, vai além, porque ela estabelece uma relação analítica entre a questão natural e social, que nas palavras de Afonso e Armond (2009), o objetivo da Geografia Física é compreender como o homem integra e interage com o espaço geográfico, que, por sua vez, é composto de elementos, símbolos e processos físicos-naturais e antrópicos.

Então, pode-se dizer que o papel da Geografia Física é de integrar as diferentes abordagens e conflitos sócio-naturais, no intuito de entender a dinâmica dos sistemas naturais e sociais na avaliação do meio ambiente. Portanto, quando se estuda a Geografia Física é perceptível o quanto o seu estudo é importante para entender a complexidade das relações estabelecidas entre a natureza e a sociedade.

É nesse panorama da Geografia Física que se destaca o estudo dos solos ou da Pedologia, que analisa os processos pedogenéticos, a distribuição, classificação e as questões de uso e ocupação do solo. Deste modo o solo é um importante elemento natural essencial para a manutenção do sistema Terra-Vida. Muito embora essa abordagem seja significativa na Geografia Física, o que se verifica é que este conteúdo é pouco explorado, ou abordado de forma incipiente, principalmente, quando se refere ao ensino da Geografia escolar.

Entende-se que por muitas ocasiões os estudos relacionados ao solo ocupam um lugar de não privilégio na abordagem geográfica, que se justifica nas palavras de Christopherson (2012) ao relatar que este pensamento surge pela interdisciplinaridade do tema solo (pedologia/ciência do solo), pois, várias ciências integram seus estudos em suas abordagens.

E, que por sua vez reflete diretamente nas abordagens educacionais deste tema nas aulas de Geografia, que apresentam conceitos equivocados, superficiais e sem conexão com a realidade local/regional do aluno. Christopherson (2012) deixa evidente a importância do estudo dos solos para a Geografia, na integração de diversas abordagens conceituais, procedimentais e atitudinais da ciência geográfica.

No entanto, com a mudança no cenário curricular nacional decorrente da homologação da BNCC, o contexto da educação básica e das políticas curriculares sofreram consideráveis modificações. Neste sentido, a abordagem do conteúdo solos no Ensino de

Geografia, conseqüentemente, irá sofrer profundos impactos. Desta forma, a presente dissertação se preocupa em entender como se estabelece o conteúdo solos no ensino de Geografia frente a BNCC, possibilitando perceber e diagnosticar os seus desafios e as perspectivas futuras dessa abordagem na educação básica.



### 3. ENTRE O CURRÍCULO, A ESCOLA E A SALA DE AULA: POR QUE ESSE E NÃO AQUELE CONTEÚDO?

*Durante uma aula de Geografia no sexto ano do ensino fundamental o aluno indaga o professor:*  
*- Professor!? Chama o aluno.*  
*- Oi João! Qual a sua dúvida? Pergunta o professor.*  
*- Por que no livro tem uma página só falando sobre os solos e sobre a água têm várias páginas?*  
*O aluno continua o seu questionamento:*  
*- A água é mais importante do que o solo? Finaliza o aluno.*  
*Neste momento o professor fica sem resposta para dar ao aluno.*

Como responder esse aluno? Por que alguns conteúdos são mais abordados em detrimento de outros? Como é feita a escolha do que ensinar? O que “distingue” um conteúdo ser mais importante do que outro? Como e de que forma são ensinados estes conteúdos? Isso é uma questão curricular?

Podemos começar pela discussão da própria noção de currículo. Em geral, está implícita na noção de “currículo” a suposição de que este seja um conjunto de conhecimentos e conteúdos que devem ser apreendidos no espaço escolar ou não, de que há uma correspondência entre “teoria” e a “realidade”, e por isso é essencial a construção, aplicação e efetivação do mesmo no âmbito social. De uma forma ou de outra, a noção envolvida neste questionamento é representacional. Silva (2010, p. 11) ressalta que essa representação reflete e espelha a realidade, ou seja, a teoria é uma representação, uma imagem ou reflexo de algo concreto, real que se impõe cronologicamente e ontologicamente.

Nessa direção, o currículo é sem dúvida uma representação de um discurso, que no entendimento de Goodson (2013) destaca-se pelo envolvimento das descrições da “realidade” na própria produção da ideia de currículo. Assim, Silva (2010, p. 12) “relata que um discurso produz seu próprio objeto. Pois, este descreve e cria o próprio objeto que o criou, ou seja, aquilo que o currículo cria e recria acaba aparecendo como uma descoberta.”

Então como definir o que é currículo? O que ele pretende? Para tentar resolver este questionamento e iniciar o debate que se propõe, é necessário compreender as diversas formas de conceituar o currículo a partir de seus discursos, para que se possa compreender as diversas teorias que tratam do tema em questão.

Neste ponto, Lopes (2006) define o currículo da seguinte forma:

[...] o currículo se tece em cada escola com a carga de seus participantes, que trazem para cada ação pedagógica de sua cultura e de sua memória de outras escolas e de outros cotidianos nos quais vive. É nessa grande rede cotidiana, formada de múltiplas redes de subjetividade, que cada um de nós traçamos nossas histórias de aluno/aluna e de professor/professora. O grande tapete que é o currículo de cada escola, também sabemos todos, nos enreda com os outros formando tramas diferentes e mais belas ou menos belas, de acordo com as relações culturais que mantemos e do tipo de memória que nós temos de escola [...]. (LOPES, 2006. CONTRA CAPA).

Ao analisar esta definição é intrínseca a relação estabelecida entre os pensamentos e definições conforme Silva (2010, p.15), que afirma “O currículo é sempre resultado de uma seleção: de um universo mais amplo de conhecimentos e saberes, seleciona-se aquela parte que vai constituir, precisamente o currículo”.

Outra definição importante que vem de encontro ao exposto anteriormente são as de Sacristán (apud SEED, 2003, p.15):

[...] conjunto de conhecimentos ou matérias a serem superadas pelo aluno dentro de um ciclo-nível educativo ou modalidade de ensino; o currículo como experiência recriada nos alunos por meio da qual podem desenvolver-se; o currículo como tarefa e habilidade a serem dominadas; o currículo como programa que proporciona conteúdos e valores para que os alunos melhorem a sociedade em relação à reconstrução da mesma [...] (SACRISTÁN apud SEED, 2003, p. 15).

De acordo com estas perspectivas pode-se dizer que Lopes (2006), Silva (2010) e Sacristán (2003) corroboram a ideia de que o currículo não é apenas uma listagem de conteúdos. Podemos afirmar que o currículo é parte de um processo cultural de saberes e conhecimentos escolares, partindo dos espaços de interações do processo pedagógico e social. O currículo frente a essas indagações orienta a ação e define o contexto político e social de uma sociedade.

Essas reflexões aqui tratadas tem um papel importantíssimo na construção do modelo de sociedade que se estabelece em determinados contextos e regiões. Ou seja, é parte da orientação pedagógica do profissional de educação ou não. O currículo é uma construção sociocultural, que cria, recria, destrói e orienta diversas práticas, a partir de estímulos do processo criativo e formativo.

Segundo de Silva (2010) para conhecer mais intimamente o currículo é necessário compreender seus contextos e suas teorias, ressaltando, a teoria como um discurso imposto dentro de um contexto político.

Neste ponto, o pensamento de Goodson (2013) converge com o de Silva (2010) ao entender o significado de teoria como discurso produzido politicamente e imposto socialmente. Desta forma, podemos dizer que o currículo é a reprodução de um discurso

político que se estabelece a partir da hegemonia de um grupo social. É a representação de uma realidade socialmente estabelecida materialmente, com suas intenções e objetivos já definidos a partir de diversos discursos políticos.

De acordo com esses autores, uma Teoria do Currículo ou um discurso sobre o currículo não é utilizada para capturar o seu significado, ou para decidir qual significado mais se aproxima daquilo que realmente é, mas sim para mostrar aquilo que o currículo é, o que depende da forma como o mesmo é definido pelas diferentes teorias.

Silva (2010) relata que é preciso entender a importância das teorias do currículo na prática, para que se possa perceber sua reprodução nas propostas curriculares e de como estas interferem na prática. Então, a teoria vista na visão desses autores como discurso, define-se e utiliza-se de conceitos para conceber a realidade.

Os conceitos de uma teoria dirigem nossa atenção para certas coisas que sem elas não veríamos. Os conceitos de uma teoria organizam e estruturam nossa forma de ver a realidade. As teorias do currículo se caracterizam pelos conceitos que enfatizam. (SILVA, 2010, p. 17)

Talvez nesta perspectiva, seja de fundamental importância e de maior interesse o questionamento para se saber quais questões uma teoria, ou melhor, um discurso curricular busca responder. Então entender as diferentes teorias do currículo é, necessariamente, perceber quais questões estas tentam responder, desde questões básicas às mais complexas, configurando as características de cada teoria do currículo, seja por suas singularidades ou pluralidades.

Para desvendar essas singularidades é necessário perceber a questão central de cada teoria curricular, ou seja, é necessário saber qual conhecimento deve ser ensinado. Segundo Silva (2010, p. 14) “a forma mais sintética dessa afirmação seria a questão “o quê?” Que para tal questionamento as respostas poderiam ser encontradas em diferentes teorias, abordando questões da natureza humana, da aprendizagem, do conhecimento, da cultura e da sociedade.” Voltando sempre para o questionamento, o que estes devem ou não saber? Qual é o mais importante ou válido, que justifique sua presença no currículo? Pontos estes essenciais para a discussão da construção e avaliação curricular e de suas teorias.

Entender essa dinâmica pode parecer ser fácil num primeiro momento, entretanto, não é. Neste quesito, é necessário entender antes as grandes categorias de teoria de acordo

com os conceitos e modelos que as mesmas enfatizam, como apresenta Silva (2010, p. 17) no quadro 1.

*Quadro 1 – Categorias de teorias do currículo*

TEORIAS TRADICIONAIS	
Enfatizam	Ensino Aprendizagem Avaliação Metodologia Didática Organização Planejamento Eficiência Objetivos
TEORIAS CRÍTICAS	
Enfatizam	Ideologia Reprodução cultural e social Poder Classe social Capitalismo Relações sociais de produção Conscientização Emancipação e libertação Currículo oculto Resistência
TEORIAS PÓS-CRÍTICAS	
Enfatizam	Identidade, alteridade, diferença Subjetividade Significação e discurso Saber-poder Representação Cultura Gênero, raça, etnia, sexualidade Multiculturalismo

FONTE: SILVA (2010, p. 17)

Entender como se apresentam essas categorias nas teorias do currículo é, sem dúvida, uma forma de compreender nas palavras de Silva (2010), como as teorias definem quais conhecimentos devem ser selecionados, e justificar por que “esses conhecimentos” e não “aqueles” conhecimentos. Sempre questionando simultaneamente outra pergunta: “o que se deve saber?” ou, melhor, “o que deve se tornar”. Afirmando o seguinte pensamento:

Um currículo busca precisamente modificar as pessoas que vão “seguir” aquele currículo. Na verdade, de alguma forma, esse pergunta precede à pergunta “o quê?” na medida em que as teorias do currículo deduzem o tipo de conhecimento considerado importante justamente a partir de descrições sobre o tipo de pessoa que elas considerem ideal. A cada um desses “modelos” de ser humano corresponderá um tipo de conhecimento, um tipo de currículo. (SILVA, 2010, p. 15).

É evidente que as teorias do currículo estão relacionadas a uma questão de “identidade” ou de “subjetividade” nas palavras de Goodson (2013). Percebe-se dessa forma que é por meio do currículo que nos tornamos o que somos, e, que não podemos vê-lo como somente um caminho para adquirir conhecimento, mas, está ligado essencialmente ao que somos e no que iremos nos tornar ao longo do tempo, ou seja, na construção da nossa identidade e subjetividade.

Concordando com exposto acima, Silva (2010, p. 16) diz que o “currículo é uma questão de identidade. Questão esta que se encontra também nas teorias do currículo”. Então, pode-se dizer que o currículo e as suas teorias são uma questão de poder, ou seja, na tentativa de buscar compreender o que o currículo realmente deve ser, o mesmo inicia um processo de operacionalizar e privilegiar determinados conhecimentos em detrimento das relações de poder já estabelecidas. Neste sentido, a identidade e subjetividade como um ideal, é uma forma de estabelecimento do poder, ou melhor, dizendo, na garantia de obtenção da hegemonia.

O estudo do currículo é precisamente uma questão de poder, e, Silva (2010, p. 16) destaca isso muito bem ao se referir ao campo do currículo como um “território contestado”. É este território que vai diferenciar as teorias tradicionais das teorias críticas e pós-críticas do currículo.

Para compreender a escolha de determinados conhecimentos e não de outros, e saber em qual contexto político, social e cultural estes se inserem, é necessário analisar as diferentes teorias do currículo para que se possa argumentar de que forma o mesmo vem sendo construído e imposto dentro das relações de poder, enfatizando qual modelo de sociedade que se estabelece e se legitima na aplicação de determinada teoria do currículo, ou melhor dizendo, discurso curricular.

Segundo Goodson (2013), as teorias tradicionais pretendem ser apenas teorias neutras, científicas, desinteressadas e que tendem a alcançar um objetivo sem pensar suas práticas reflexivas, somente como uma reprodução social. Entretanto, as teorias críticas e pós-críticas para Goodson (2013), Silva (2010) e Lopes (2006), em contraste, relatam que nenhuma teoria é neutra, científica ou desinteressada, mas que está implicada nas relações de poder.

Perspectiva que Silva (2010) traz a dimensão estrutural das teorias tradicionais, da seguinte forma:

As teorias tradicionais, ao aceitar mais facilmente o status quo, os conhecimentos e os saberes dominantes, acabam por se concentrar em questões técnicas. Em geral, elas tomam a resposta à questão “o quê?” como dada, como óbvia e por isso buscam responder a uma outra questão: “como?”. Dado que temos esse conhecimento (inquestionável?) a ser transmitido, qual é a melhor forma de transmiti-lo? As teorias tradicionais se preocupam com questões de organização. (SILVA, 2010, p. 16)

Em contraponto, quando se refere as teorias críticas e pós-críticas o autor ressalta que:

As teorias críticas e pós-críticas, por sua vez, não se limitam a perguntar “o quê?”, mas submetem este “quê” a um constante questionamento. Sua questão central seria, pois, não tanto “o quê”, mas “por quê”. Por que esse conhecimento e não outro? Quais interesses fazem com que esse conhecimento e não outro esteja no currículo? Por que privilegiar um determinado tipo de identidade ou subjetividade e não outro? (SILVA, 2010, p. 16).

Conclui-se que as teorias críticas e pós-críticas de currículo estão mais preocupadas em estabelecer conexões entre o saber, identidade e poder. Assim, a teoria define-se pelos conceitos e categorias que utiliza para compreender e conceber determinada “realidade”. Os conceitos e categorias de uma teoria tem o papel fundamental de direcionar nossa atenção para certas coisas que sem estes não veríamos, ou seja, estes estruturam e organizam a nossa forma de ver a realidade. Assim, uma forma de distinguir as diferentes teorias existentes sobre currículo é por meio dos diferentes conceitos e categorias que estas empregam.

Neste quesito Silva (2010) destaca o papel importante na compreensão desses conceitos e categorias ao dizer que:

Neste sentido, as teorias críticas de currículo, ao deslocar a ênfase dos conceitos simplesmente pedagógicos de ensino e aprendizagem para os conceitos de ideologia e poder, por exemplo, nos permitiram ver a educação de uma nova perspectiva. Da mesma forma, ao enfatizarem o conceito de discurso em vez do conceito de ideologia, as teorias pós-críticas de currículo efetuaram um outro importante deslocamento na nossa maneira de conceber o currículo. (SILVA, 2010, p. 17)

Realmente o que é primordial e imprescindível para entender qualquer teoria, é saber qual conhecimento deve ser ensinado e justificar o “por quê” desse conhecimento e não outros que poderiam ser ensinados, de acordo com os conceitos e categorias que utilizam para legitimar sua hegemonia. Para compreender a presença de certos conhecimentos no currículo, é necessário investigar a teoria do currículo que se encontra vigente no modelo de sociedade em que se quer investigar, proporcionando assim, uma análise mais completa com elementos que permitem analisar o contexto de cada realidade, identidade e subjetividade atreladas ao discurso de poder preestabelecido.

Quando retomamos a história que introduziu este capítulo, e o analisamos mais cuidadosamente, é inevitável levantar questionamentos, tais como: Quantas vezes no dia-a-dia da escola e/ou na sala de aula paramos para pensar, refletir ou questionar as teorias do currículo ou o próprio currículo? Quando se organiza um planejamento escolar paramos para pensar no currículo e na distribuição de conteúdo? A resposta geralmente é aquela que organiza o conteúdo a partir de um currículo já imposto, e, só organiza sua estrutura da forma que o conteúdo apresente uma sequência didática. Desta forma, o posicionamento do profissional de educação se coloca de forma tradicional ou crítica? É verdade que todos são capazes de perceber sua prática docente, na forma como é abordado os currículos em sala de aula.

Todavia, é preciso compreender que há vínculos entre o currículo e a sociedade, e são esses que irão definir a prática docente, o saber, a escola, os materiais didáticos e o próprio currículo na manutenção da cultura hegemônica, favorecendo determinados conhecimentos. Porém, ao considerar as teorias do currículo como “território contestado” se abre espaço para que as mesmas sejam aceitas passivamente ou questionadas em espaços que propiciem uma autonomia, ou seja, exercendo nas palavras de Sacristán (2000) uma contra hegemonia.

A autonomia refere-se à liberdade da prática docente em determinados espaços, inclusive na sala de aula. Assim, essa liberdade pode e, provavelmente, irá refletir nos conteúdos selecionados, definindo como os conteúdos serão abordados. Desta forma, trabalhar os conteúdos nestes espaços, indica como vemos, compreendemos e refletimos os conhecimentos escolares, sejam estes tradicionais, críticos ou pós-críticos.

Assim, Sacristán (2000) citando Sarup distingue a perspectiva crítica da tradicional da seguinte forma:

A finalidade do currículo crítico é o inverso do currículo tradicional; este último tende a “naturalizar” os acontecimentos; aquele tenta obrigar os alunos a não questionar as atitudes e comportamentos que considera “naturais”. O currículo crítico oferece uma visão da realidade como processo mutante contínuo, cujos agentes são os seres humanos, os quais, portanto, estão em condição de realizar sua transformação. A função do currículo não é “refletir” uma realidade fixa, mas pensar sobre a realidade social; é demonstrar que o conhecimento e os fatos sociais são produtos históricos e, conseqüentemente, que poderiam ter sido diferentes (e que ainda podem sê-lo). (SARUP apud SACRISTÁN, 2000, p. 157).

É por isso que Albuquerque /Kunzle (2006, p. 102) perguntam:

Quando pensamos o currículo tomamos a ideia de caminho: que caminho vamos percorrer ao longo deste tempo escolar? Que seleções vamos fazer? Que seleções temos feito? E mais: em que medida nós, professoras/es e pedagogas/os interferimos nesta seleção? Qual é o conhecimento com que a escola deve trabalhar? (ALBURQUE; KUNZLE, 2006, p. 102)

Tomando como exemplo os livros didáticos, estes já trazem em sua contracapa um currículo, organizado e estruturado de acordo com o currículo oficial, ou seja, o currículo legitimado, reconhecido pelas instituições e a sociedade, e que, deverá ser passado para todos. É com este exemplo que se pode perceber a natureza seletiva dentro de uma cultura social, pois considera aquilo que é relevante aprender. O interessante é que quando se questiona esses parâmetros, também, se questiona a própria organização e escolha dos conteúdos escolares.

No entanto, uma das maiores problemáticas que envolvem o currículo é a articulação entre os conteúdos com o cotidiano dos alunos, que muitas vezes se torna extremamente exaustiva, sendo necessária a utilização de outros conhecimentos para enfrentar essa realidade imediata. Ainda, como problemática que pode e deve ser levada em consideração, são as condições que são dadas aos profissionais de educação, desde a formação, plano de carreira, formação continuada, entre outros. Pontos importantes, pois estes podem definir e redefinir a atuação e aplicação de um determinado currículo e das propostas político-pedagógicas.

Todavia, pensar em teoria do currículo é um desafio para todos os professores e educadores, pois segundo Sacristán (2000) cabe a eles:

Entender quais os saberes socialmente relevantes, quais os critérios de hierarquização entre esses saberes/disciplinas, as concepções de educação, de sociedade, de homem que sustentam as propostas curriculares implantadas. Quem são os sujeitos que poderão definir e organizar o currículo? E quais os pressupostos que defendemos? O estudo das teorias do currículo não é a garantia de se encontrar as respostas a todos os nossos questionamentos, é uma forma de recuperarmos as discussões curriculares no ambiente escolar e conhecer os diferentes discursos pedagógicos que orientam as decisões em torno dos conteúdos até a “racionalização dos meios para obtê-los e comprovar seu sucesso” (SACRISTÁN, 2000, p.125).



Para todos os estudiosos, professores, e alunos, fica bem claro que as teorias do currículo respondem à questionamentos de âmbito escolar ou social, e demonstram na prática a não neutralidade dos currículos, pois estes são construídos a partir de uma orientação política e pedagógica, sendo um campo de disputa pelo poder e hegemonia de grupos sociais.

Pensar em currículo atualmente é entrar em conflito com o modelo de sociedade vigente, é se contrapor ou defender os currículos por competências, habilidades, científicos, culturais, enfim, é estabelecer reflexões sobre as teorias tradicionais, críticas e pós-críticas que estão constantemente em disputa nesses espaços cheio de conflitos, nesses “territórios políticos contestados”, como definiu Silva (2010, p.148).

Diante desse complexo contexto, cabe ao pesquisador o papel de decifrar e compreender as diferentes teorias do currículo e suas realidades criadas, explicitando suas tendências, teorias, objetivos, ideologias, métodos e práticas, mas sempre de forma crítica da sua própria prática. Nesta direção William Pinar estudioso do campo do currículo, afirma:

Estudar teoria de currículo, é importante na medida em que oferece aos professores de escolas públicas, a compreensão dos diversos mundos em que habitamos e, especialmente a retórica política que cerca as propostas educacionais e os conteúdos curriculares. Os professores de escolas (norte americanas) têm dificuldades em resistir a modismos educacionais passageiros, porque, em parte, não lembram das teorias e da história do currículo, porque muito frequentemente não as estudaram. (PINAR apud LOPES, 2006, p. 14)

Essa é uma questão que precisa ser levada em consideração quando nos referimos a questão brasileira. É necessário entender as propostas curriculares que estão em curso ou vigentes no território nacional, avaliando, suas tendências pedagógicas e, as práticas e consequências dessas no cotidiano social de cada indivíduo.

Saviani (2006), deixa claro que só a partir do conhecimento científico é possível encontrar explicações para a realidade, e questionar o que determina a legitimidade de um conhecimento ou discurso. Repensar a escola a partir da teoria de currículo é promover uma educação de qualidade, que permite indagar e refletir questões essenciais do âmbito do currículo (“o quê?”, “por que?”, “para quem?”, “como?”). Neste raciocínio destaca-se o pensamento de Sacristán (2000) ao coerentemente afirmar que:

O conhecimento científico e as teorias pedagógicas são importantes para conhecer melhor, ser conscientes das consequências e entrever com mais clareza caminhos alternativos, mas por si só não orientam diretamente a prática docente. O profissional da educação responde pessoalmente na medida de suas possibilidades e de acordo com seu compromisso ético profissional. (SACRISTÁN, 2000).

Desse modo, o objetivo aqui proposto foi de discutir o currículo e suas teorias, e, como suas formulações se estabelecem dentro de um contexto político, social, cultural e, principalmente, educacional, e o que este tem a nos revelar sobre questionamentos diários realizados sobre o processo de ensino e aprendizagem. Sendo assim necessário refletir e propor diálogos, visando um maior entendimento da realidade educacional e dos conhecimentos e conteúdos estabelecidos neste contexto.

Desta forma, ao reler o diálogo de introdução deste capítulo nos é permitido vivenciar na prática as escolhas e discursos produzidos pelo currículo, perceber as nuances desse movimento, os diferentes atores sociais envolvidos, o modelo de sociedade escolhido e a prática pedagógica reproduzida. Mas, cabe a cada sujeito encontrar sua autonomia, refletir e questionar para então encontrar os meios e caminhos de mudança social. É nesse contexto que se estabelece o currículo que norteia o ensino de Geografia no Brasil.

#### **4. A ESTRUTURA CURRICULAR NO BRASIL: A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR – “A BASE É A BASE”**

No Brasil, a discussão sobre a implementação de uma base comum curricular que pudesse centralizar e orientar as principais indagações e políticas de educação não é recente, segundo Macedo (2014) desde a década de 1980, com a então denominada LDB 9394/96, já se iniciou um movimento de ampla discussão sobre a base. A ideia de definir um documento norteador para cada etapa da educação básica nos respectivos estabelecimentos de ensino, a qual teria a responsabilidade de definir as suas diversidades, levando em consideração as características locais e regionais de cada vivência, fomenta grande parte da construção de uma base comum.

Macedo (2006) relata que todas as articulações políticas que vinham sendo discutidas sobre a construção de uma base nacional comum levaram à proposição de outras normatizações, dentre estas, as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais da Educação Básica - DCNs (BRASIL, 2009) e sobretudo o Plano Nacional da Educação – PNE (BRASIL, 2014). Nesse contexto, o Ministério de Educação e Cultura – MEC instituiu por meio da Portaria 3 nº 592 (17/06/2015) uma comissão de especialistas composta por 116 membros, que inclui professores de 34 universidades e das redes estaduais do todo o país, para construir a Base Nacional Comum Curricular – BNCC.

Assim se iniciou o processo de várias etapas para a construção da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no contexto nacional, levando em consideração os diferentes posicionamentos referentes à sua construção, as análises das políticas curriculares, os marcos regulatórios do currículo e as possíveis relações de poder, estabelecendo suas hegemonias no processo de (re)formulação da BNCC. Foi um processo marcado por disputas políticas em meio à uma crise estabelecida no cenário nacional, com duras críticas ao seu processo de construção e os objetivos estabelecidos.

Porém, no final de 2017 a BNCC se tornou uma realidade estabelecida no cenário educacional após a homologação da terceira versão para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental pelo Ministro da Educação, Mendonça Filho, e, posteriormente, em 2018 com a homologação da BNCC para o Ensino Médio. Este é um marco para educação brasileira, pois trata-se da implementação de uma política educacional articulada e integrada que tem seus desafios, mas que pode trazer mudanças significativas para o processo de ensino e aprendizagem e para as estruturas curriculares e os conteúdos abordados em sala de aula.

Deste modo, apresenta-se a seguir no quadro 02 a trajetória de construção da BNCC no cenário nacional.

*Quadro 02 – Trajetória do processo de construção da BNCC*

<b>Período</b>	<b>Ação</b>
1988	É promulgada a Constituição da República Federativa do Brasil que prevê, em seu Artigo 210, a Base Nacional Comum Curricular. Art. 210. Foram fixados conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos, nacionais e regionais.
1996	Foi aprovada a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN), Lei 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que em seu Artigo 26, regulamentou uma base nacional comum para a Educação Básica.
1997	Foram consolidados, em dez (10) volumes, os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o Ensino Fundamental, do 1º ao 5º ano, apontados como referenciais de qualidade para a educação brasileira. Foram feitos para auxiliar as equipes escolares na execução de seus trabalhos, sobretudo no desenvolvimento do currículo.
1998	Foram consolidados em dez (10) volumes os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs) para o Ensino Fundamental, do 6º ao 9º ano. A intenção foi ampliar e aprofundar um debate educacional que envolvesse escolas, pais, governos e sociedade.
2000	Foram lançados os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM), em quatro partes, com o objetivo de cumprir o duplo papel de difundir os princípios da reforma curricular e orientar o professor na busca de novas abordagens e metodologias.
2008	Foi instituído em 2008 e funcionou até 2010 o Programa Currículo em Movimento que buscou melhorar a qualidade da educação básica por meio do desenvolvimento do currículo da educação infantil, do ensino fundamental e ensino médio.

2010	Entre 28 de março e 01 de abril foi realizada a Conferência Nacional de Educação (CONAE), com a presença de especialistas para debater a Educação Básica. O documento abordou a necessidade da Base Nacional Comum Curricular de ser parte de um Plano Nacional de Educação.
	A Resolução n. 4, de 13 de julho de 2010, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica (DCNs) com o objetivo de orientar o planejamento curricular das escolas e dos sistemas de ensino.
	A Resolução nº 5, de 17 de dezembro de 2009, fixou as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Educação Infantil. Em 2010 foi lançado o documento.
2011	A Resolução n.7, de 14 de dezembro de 2010, fixou as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Fundamental de 9 (nove) anos.
2012	A Resolução n. 2, de 30 de janeiro de 2012, definiu as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio.
	A Portaria n. 867, de 04 de julho de 2012, instituiu o Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa (PNAIC) e as ações do Pacto e definiu suas Diretrizes Gerais.
2013	A Portaria n. 1.140, de 22 de novembro de 2013, instituiu o Pacto Nacional de Fortalecimento do Ensino Médio (PNFEM).
2014	A Lei n. 13.005, de 25 de junho de 2014, regulamentou o Plano Nacional de Educação (PNE) com vigência de 10 (dez) anos. O Plano tinha 20 metas para a melhoria da qualidade da Educação Básica e 4 (quatro) destas reportam sobre a Base Nacional Comum Curricular (BNC).
	Entre 19 e 23 de novembro foi realizada a 2ª Conferência Nacional pela Educação (Conae), organizada pelo Fórum Nacional de Educação (FNE) que resultou em um importante referencial para o processo de mobilização para a Base Nacional Comum Curricular.
2015	Entre 17 a 19 de junho aconteceu o I Seminário Interinstitucional para elaboração da BNC. Este Seminário foi um marco importante no processo de

	<p>elaboração da BNC, pois reuniu todos os assessores e especialistas envolvidos na elaboração da Base. A Portaria n. 592, de 17 de junho de 2015, instituiu a Comissão de Especialistas para a Elaboração de Proposta da Base Nacional Comum Curricular.</p>
	<p>Em 16 de setembro de 2015 a 1ª versão da BNCC foi disponibilizada.</p>
	<p>De 2 a 15 de 2015/12 houve uma mobilização das escolas de todo o Brasil</p>
2016	<p>Em 3 de maio de 2016 a 2ª versão da BNCC foi disponibilizada.</p>
	<p>De 23 DE JUNHO A 10 DE AGOSTO/2016 aconteceram 27 Seminários Estaduais com professores, gestores e especialistas para debater a segunda versão da BNCC. O Conselho Nacional de Secretários de Educação (Consed) e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime) promoveram esses seminários.</p>
	<p>Em agosto, começa a ser redigida a terceira versão, em um processo colaborativo com base na versão 2.</p>
2017	<p>Em abril de 2017, o MEC entregou a versão final da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) ao Conselho Nacional de Educação (CNE). O CNE elaborou o parecer e o projeto de resolução sobre a BNCC que foram encaminhados ao MEC. A partir da homologação da BNCC começou o processo de formação e capacitação dos professores e o apoio aos sistemas de Educação estaduais e municipais para a elaboração e adequação dos currículos escolares.</p>
	<p>Em 20 de dezembro de 2017 a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) foi homologada pelo ministro da Educação, Mendonça Filho.</p>
	<p>Em 22 de dezembro de 2017 o CNE apresentou a Resolução CNE/CP Nº 2, DE 22 DE DEZEMBRO DE 2017 que instituiu e orientou a implantação da Base Nacional Comum Curricular.</p>
2018	<p>Em 06 de março de 2018, educadores do Brasil inteiro se debruçaram sobre a Base Nacional Comum Curricular, com foco na parte homologada do documento correspondente às etapas da Educação Infantil e Ensino</p>

Fundamental, com o objetivo de compreender sua implementação e impactos na educação básica brasileira.
Em 02 de abril de 2018 o Ministério da Educação entregou ao Conselho Nacional de Educação (CNE) a 3ª versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) do Ensino Médio. A partir daí o CNE iniciou um processo de audiências públicas para debatê-la.
Em 05 de abril de 2018 institui-se o Programa de Apoio à Implementação da Base Nacional Comum Curricular ProBNCC.
Em 02 de agosto de 2018, escolas de todo o Brasil se mobilizaram para discutir e contribuir com a Base Nacional Comum Curricular da etapa do Ensino Médio.
Em 14 de dezembro de 2018, o ministro da Educação, Rossieli Soares, homologou a BNCC para o Ensino Médio.

Fonte: Elaborado pelo autor a partir de informações do portal da BNCC.

Esse percurso de construção da BNCC deixa evidente que não foi um processo rápido e que este apresenta um amplo contexto social e político de muitas incertezas. Esse percurso de elaboração explicita ao longo dos últimos cinco anos antes da homologação, a presença de vários movimentos em prol da (re)formulação da BNCC.

Por fim, a partir da sua homologação, a BNCC se torna a maior novidade das políticas curriculares e pedagógicas do país, apoiada na Lei 13.005/2014 (que estabelece o Plano Nacional de Educação) estabelecendo uma “proposta de direitos e objetivos de aprendizagem e desenvolvimento” para cada etapa da Educação Básica. Sendo assim, analisar o texto da base, sua estrutura e as propostas de aprendizagens essenciais, se faz necessário no âmbito dessa dissertação.

#### ***4.1 - O que é a Base Nacional Comum Curricular?***

A base nacional comum curricular é um documento que define as aprendizagens essenciais que devem ser desenvolvidas ao longo de todas as etapas da educação básica, ou seja, é um documento extremamente importante dentro das políticas de educação e de currículo no Brasil. De acordo com o documento da BNCC, pode-se entendida como:

Um documento de caráter normativo que define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem e desenvolvimento em conformidade com o que preceitua o Plano Nacional de Educação (PNE). (BRASIL, 2018, p. 7)

A BNCC, neste sentido, é um documento normativo que se aplica exclusivamente à educação escolar, pautada nas definições do § 1º do Artigo 1º da lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB, Lei nº 9.394/1996), estando dessa forma, em consonância com os princípios éticos, políticos e estéticos que visam, segundo o documento, uma formação humana integral e à construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva, como fundamentado nas Diretrizes Curriculares Nacionais da Educação Básica (BRASIL, 2018).

Sabe-se que o processo de construção da atual BNCC não foi excluído de críticas, opiniões contrárias e a favor. Entretanto, no presente texto objetivou-se definir a BNCC segundo seu documento de homologação, apresentando, de forma técnica, sua estrutura, organização e desenvolvimento. É evidente que se deve estabelecer o diálogo entre as diferentes opiniões sobre a base na promoção do processo democrático, porém, neste momento as impressões sobre a BNCC se baseiam estritamente nos conteúdos e narrativas propostas no documento. Posteriormente no texto, iremos nos posicionar de forma crítica a respeito da BNCC.

A BNCC é uma articulação da política de currículo, que segundo, Sousa (2015) tem o objetivo de definir as competências, habilidades, conteúdos básicos e os objetivos essenciais de um projeto de currículo nacional, possibilitando a centralização das decisões sobre o que se caracteriza enquanto currículos da educação básica em todo país. Como se pode ler no seguinte trecho:

Referência nacional para a formulação dos currículos dos sistemas e das redes escolares dos estados, do Distrito federal e dos municípios e das propostas pedagógicas das instituições escolares, a BNCC integra a política nacional da Educação Básica e vai contribuir para o alinhamento de outras políticas e ações, em âmbito federal, estadual e municipal, referentes à formação de professores, à avaliação, à elaboração de conteúdos educacionais e aos critérios para a oferta de infraestrutura adequada para o pleno desenvolvimento da educação. (BRASIL, 2018, p. 8).

Fica evidente que se espera que a BNCC seja a política de educação que ajude a superar a fragmentação das políticas educacionais, que segundo o texto, possa promover uma aproximação e fortalecimento do regime colaboracionista entre as três esferas do governo, e possa atuar como ponto de equilíbrio da qualidade da educação. O que permitirá, para além da



garantia de acesso e permanência na escola, “um patamar comum de aprendizagens a todos estudantes, tarefa para a qual a BNCC é instrumento fundamental.” (BRASIL, 2018, p. 8)

Então, como estabelecer esse “patamar comum” e “igual à todos”? Neste ponto, a BNCC traz como proposta que ao longo da Educação Básica as aprendizagens essenciais definidas pela BNCC devem assegurar e promover aos estudantes de todo país o desenvolvimento de competências, que no documento “consubstanciam, no âmbito pedagógico, os direitos de aprendizagem e desenvolvimento” (BRASIL, 2018). Assim, como definir as competências e a sua importância dentro da BNCC? A esse questionamento a BNCC ressalta em seu texto, a seguinte definição:

Competência é definida como a mobilização de conhecimentos (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais), atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho. (BRASIL, 2018, p. 8)

Ao definir essas competências, a BNCC reconhece o seu papel centralizador nas políticas de currículo e educação, pois cria um eixo norteador para o desenvolvimento de uma sociedade que estabelece metas, orientações e diretrizes para as abordagens educacionais, que irão refletir em todos os âmbitos sociais. Porém, essa discussão de definir e propor o alcance de tais competências é um campo em disputa, com duras críticas a esse modelo. Neste contexto, a BNCC reconhece que as competências na Educação Básica devem “afirmar valores e estimular ações que contribuam para a transformação da sociedade, tornando-a mais humana, socialmente justa e, também, voltada para a preservação da natureza” (BRASIL, 2013).

Assim foram definidas 10 competências gerais para a BNCC, que pressupõem a inter-relação e desdobramentos entre si no tratamento didático proposto para as três etapas da Educação Básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Ensino Médio), visando a articulação e construção de conhecimentos, o desenvolvimento de habilidades e a formação plena de valores e atitudes, definidas nos termos da LDB. Assim, as 10 competências norteadoras da BNCC são um importante ponto de partida para a consolidação da BNCC, e são apresentadas no Quadro 3.

*Quadro 03 – Competências gerais da educação básica*

Nº	COMPETÊNCIA
1	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
2	Exercitar a curiosidade intelectual e recorrer à abordagem própria das ciências, incluindo a investigação, a reflexão, a análise crítica, a imaginação e a criatividade, para investigar causas, elaborar e testar hipóteses, formular e resolver problemas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das diferentes áreas.
3	Valorizar e fruir as diversas manifestações artísticas e culturais, das locais às mundiais, e também participar de práticas diversificadas da produção artístico-cultural.
4	Utilizar diferentes linguagens – verbal (oral ou visual-motora, como Libras, e escrita), corporal, visual, sonora e digital –, bem como conhecimentos das linguagens artística, matemática e científica, para se expressar e partilhar informações, experiências, ideias e sentimentos em diferentes contextos e produzir sentidos que levem ao entendimento mútuo.
5	Compreender, utilizar e criar tecnologias digitais de informação e comunicação de forma crítica, significativa, reflexiva e ética nas diversas práticas sociais (incluindo as escolares) para se comunicar, acessar e disseminar informações, produzir conhecimentos, resolver problemas e exercer protagonismo e autoria na vida pessoal e coletiva.
6	Valorizar a diversidade de saberes e vivências culturais e apropriar-se de conhecimentos e experiências que lhe possibilitem entender as relações próprias do mundo do trabalho e fazer escolhas alinhadas ao exercício da cidadania e ao seu projeto de vida, com liberdade, autonomia, consciência crítica e responsabilidade.

7	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.
8	Conhecer-se, apreciar-se e cuidar de sua saúde física e emocional, compreendendo-se na diversidade humana e reconhecendo suas emoções e as dos outros, com autocrítica e capacidade para lidar com elas.
9	Exercitar a empatia, o diálogo, a resolução de conflitos e a cooperação, fazendo-se respeitar e promovendo o respeito ao outro e aos direitos humanos, com acolhimento e valorização da diversidade de indivíduos e de grupos sociais, seus saberes, identidades, culturas e potencialidades, sem preconceitos de qualquer natureza.
10	Agir pessoal e coletivamente com autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, tomando decisões com base em princípios éticos, democráticos, inclusivos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Elaborado pelo autor

A abordagem da competência, adotada pela BNCC, marca uma profunda discussão pedagógica e social que vem se desenvolvendo nas últimas décadas a partir de textos da LDB, principalmente, quando se estabelece as finalidades para o Ensino Fundamental e o Ensino Médio. A BNCC, nesse enfoque, é um indicativo e uma orientação das decisões pedagógicas que devem estar orientadas e direcionadas para o desenvolvimento de competências. Como bem destaca a seguinte informação:

Por meio da indicação clara do que os alunos devem “saber” (considerando a constituição de conhecimentos, habilidades, atitudes e valores) e, sobretudo, do que devem “saber fazer” (considerando a mobilização desses conhecimentos, habilidades, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana, do pleno exercício da cidadania e do mundo do trabalho), a explicação das competências oferece referências para o fortalecimento de ações que assegurem as aprendizagens essenciais definidas na BNCC. (BRASIL, 2018, p. 13)

Nesse contexto, a BNCC deixa bem claro a que veio, pois impõe um olhar centralizador a questões centrais do processo educativo, ao definir “o que aprender, para que aprender, como ensinar, como promover redes de aprendizagem colaborativa e como avaliar o aprendizado” (BRASIL, 2018, p. 14). É com estas indagações que a BNCC pressupõe a

superação de uma fragmentação disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida cotidiana, a importância do contexto social em que se aprende e a experiência já vivida de cada aluno no processo de ensino-aprendizagem e na construção da sua vida, enquanto, sujeito social.

Neste contexto, a relação entre a Base Nacional e questão curricular se encontram, e deixa bem claro que “entre o que é básico-comum e o que é diverso em matéria curricular, pois as competências e diretrizes são comuns, os currículos são diversos” (BRASIL, 2018, p.11). A BNCC ao dizer que os currículos são diversos expõe seu foco na questão curricular ao enfatizar que os conteúdos curriculares estão a serviço do desenvolvimento de competências. Assim, a LDB é quem orienta a definição das aprendizagens essenciais e não apenas os conteúdos mínimos a serem ensinados.

A BNCC trata-se, portanto, de uma política de educação que orienta de modos diferentes aquilo que é comum, ou seja, aquilo que os estudantes devem aprender na Educação Básica, incluindo, saberes e a capacidade de mobilizá-los e aplicá-los.

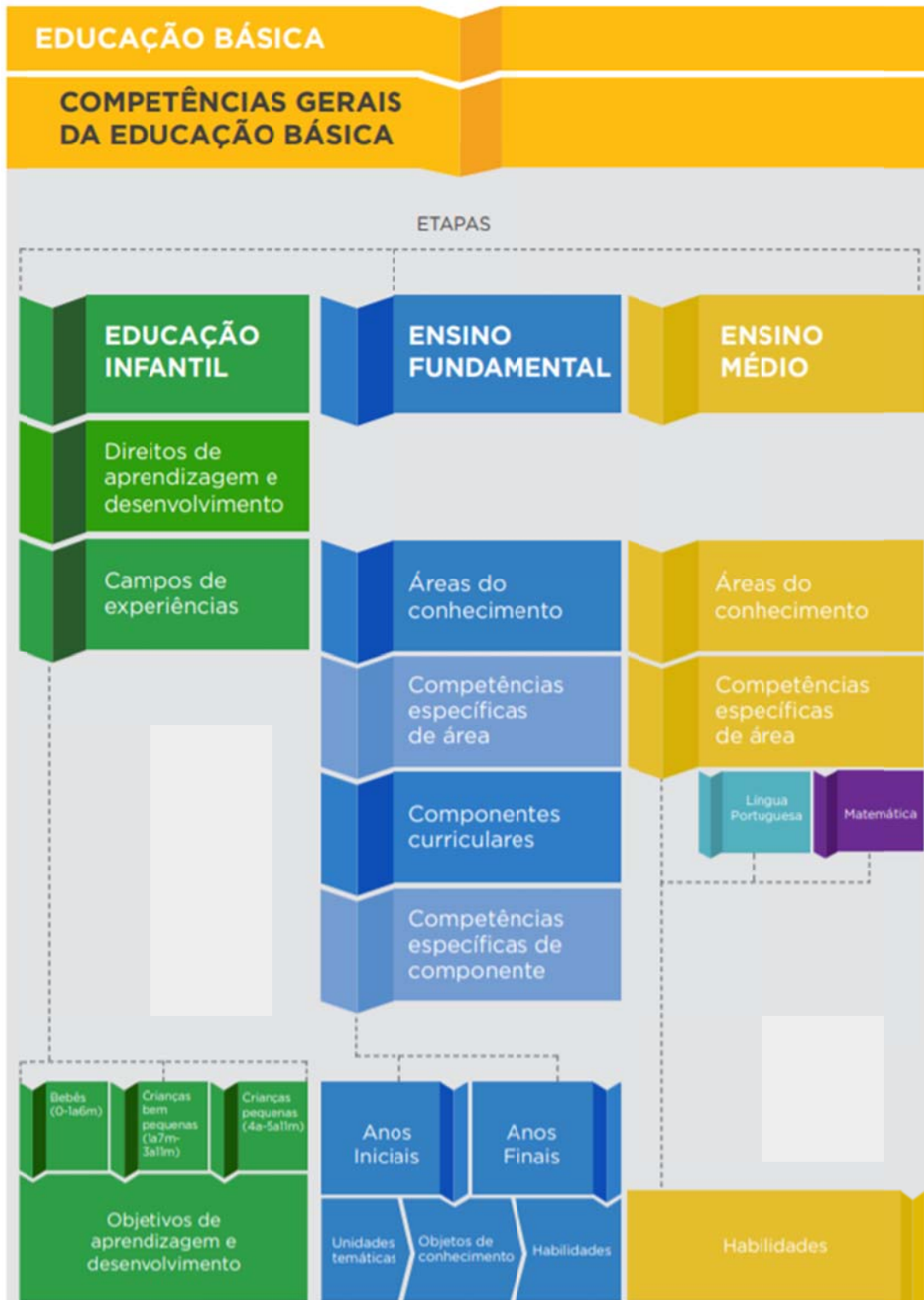
Por fim, a BNCC é, sem dúvida, uma política de educação que irá definir as aprendizagens essenciais, a partir das competências e habilidades salientadas no decorrer do texto e, para além, busca definir os objetivos e os conteúdos que devem ser selecionados em todas as etapas da educação formal brasileira. Assim, pode-se dizer que entender o que a BNCC propõe e define, é refletir historicamente as escolhas de certos conteúdos em detrimento de outros. É analisar em qual contexto político se construiu a BNCC e como isso reflete na sala de aula e no cotidiano de alunos, professores e todos profissionais de educação.

#### **4.2 - A estrutura da BNCC**

A estrutura da BNCC foi elaborada a partir dos fundamentos pedagógicos estabelecidos anteriormente, porém, sua composição se pauta na explicitação das competências que os alunos devem desenvolver ao longo de toda etapa da educação básica, em cada ano de escolaridade, expressando os direitos de aprendizagem e desenvolvimento de todos os estudantes.

Desta forma, a estrutura da BNCC apresentada na Figura 1 – Estrutura geral da BNCC (2018), se pauta na organização das aprendizagens para cada etapa da vida escolar, explicando suas composições e os códigos alfanuméricos criados para a identificação das chamadas aprendizagens essenciais.

Figura 1 - Estrutura geral da BNCC (2018)



Fonte: BNCC (2018, p. 24).

A figura 2 apresenta a organização estrutural para o segmento da Educação Infantil, apresentando, seus objetivos, eixos estruturantes, direitos de aprendizagem, campos de experiências e os objetos de aprendizagem e desenvolvimentos organizados por faixa etária.

Figura 2 - Estrutura da Educação Infantil na BNCC (2018)



Pode-se observar, portanto, que o quadro que se refere ao campo de experiências na Educação Infantil está organizado em três colunas (divididas por três faixas etárias), nas quais estão especificados os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento. Em cada linha da coluna, os objetivos apresentados para os diferentes grupos etários referem-se a um mesmo aspecto do campo das experiências, conforme apresenta a figura 3.

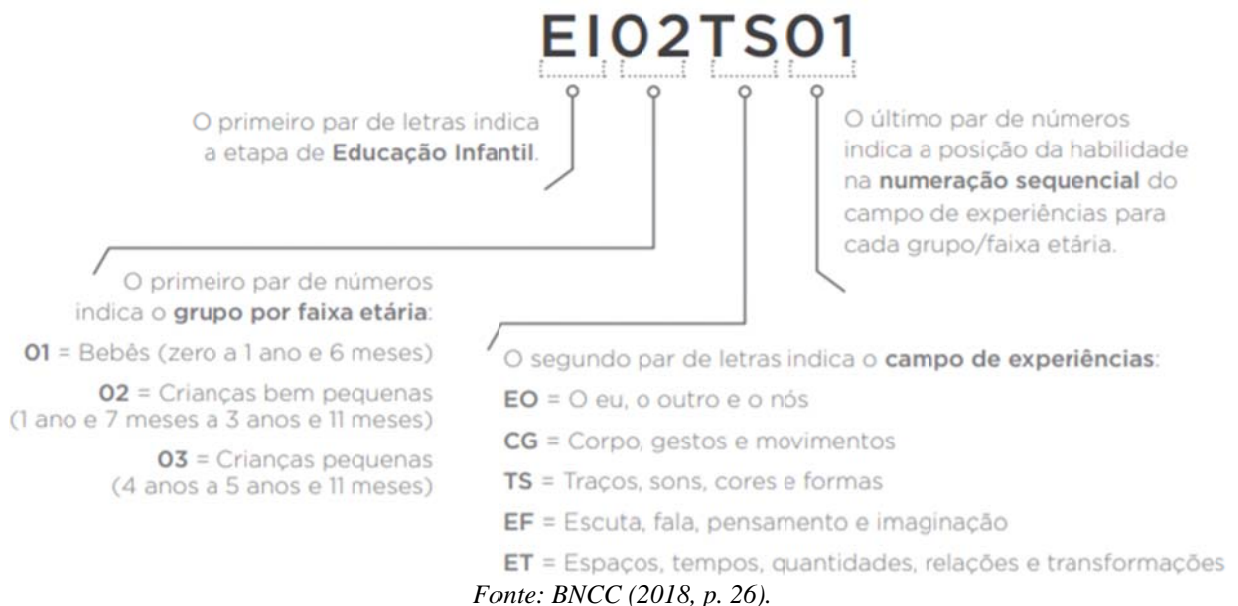
Figura 3 – Campo de experiências da Educação Infantil na BNCC (2018)

### CAMPO DE EXPERIÊNCIAS “TRAÇOS, SONS, CORES E FORMAS”

OBJETIVOS DE APRENDIZAGEM E DESENVOLVIMENTO		
Bebês (zero a 1 ano e 6 meses)	Crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses)	Crianças pequenas (4 anos a 5 anos e 11 meses)
<b>(EI01TS01)</b> Explorar sons produzidos com o próprio corpo e com objetos do ambiente.	<b>(EI02TS01)</b> Criar sons com materiais, objetos e instrumentos musicais, para acompanhar diversos ritmos de música.	<b>(EI03TS01)</b> Utilizar sons produzidos por materiais, objetos e instrumentos musicais durante brincadeiras de faz de conta, encenações, criações musicais, festas.

Neste exemplo é possível observar um código alfanumérico para cada objetivo de aprendizagem e desenvolvimento. Essa composição é explicada na figura 4:

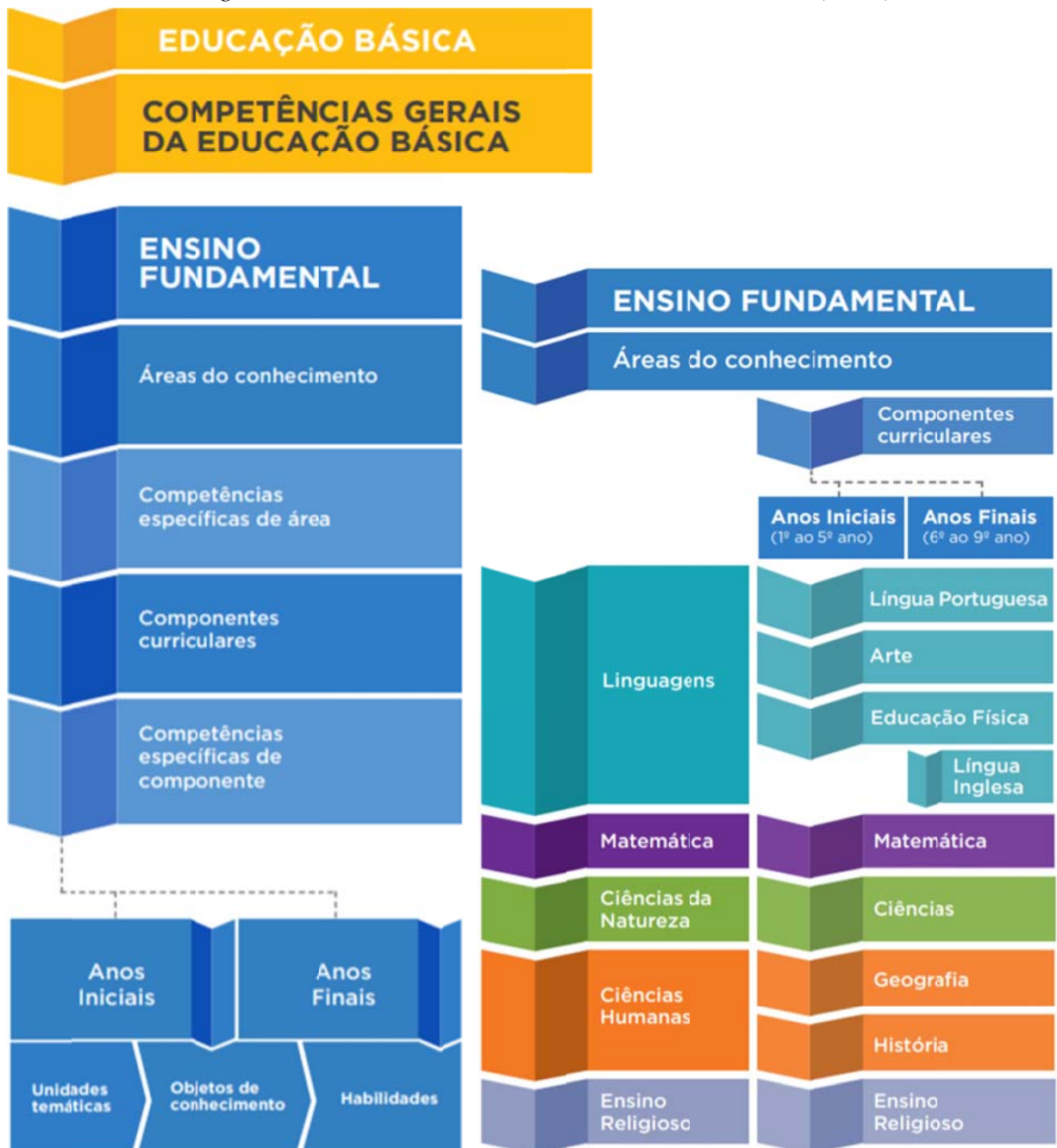
Figura 4 – Composição Alfanumérica das habilidades da BNCC (2018)



Segundo o exemplo acima (Figura 4), o código “EI02TS01” refere-se ao primeiro objetivo de aprendizagem e desenvolvimento proposto no campo de experiências “TS” para crianças bem pequenas (1 ano e 7 meses a 3 anos e 11 meses).

Na organização do Ensino Fundamental na BNCC (Figura 5), foram definidas cinco áreas do conhecimento. Essas áreas, segundo o parecer CNE/CEB nº11/2010, “favorecem a comunicação entre os conhecimentos e saberes dos diferentes componentes curriculares” (BRASIL, 2010). Desta forma, é possível relacionar e estabelecer o diálogo entre essas cinco áreas do conhecimento, mas mantendo seus saberes, particularidades, especificidades metodológicas e curriculares. Assim, cada área tem seu papel fundamental no processo de desenvolvimento e formação dos alunos.

Figura 5 – Estrutura do Ensino Fundamental na BNCC (2018)



Fonte: BNCC (2018, p. 27 -28).



Como pode se observar, cada área do conhecimento (Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso) define as competências específicas de área, em que durante nove anos o aluno passará por um processo de desenvolvimento cognitivo e intelectual. Essas competências segundo a BNCC (2018), “explicitam como as dez competências gerais se expressam nessas áreas do conhecimento”.

Nas áreas que apresentam mais de um componente curricular (Linguagens e Ciências Humanas), também são apresentadas as competências específicas de cada um dos componentes (Língua Portuguesa, Arte, Educação Física, Língua Inglesa, Geografia e História) que serão desenvolvidas pelos alunos ao longo do ensino fundamental.

De acordo com a BNCC (2018, p. 28) “as competências específicas possibilitam a articulação horizontal entre as áreas, perpassando todos os componentes curriculares, e também a articulação vertical, ou seja, a progressão entre o Ensino Fundamental – Anos Iniciais e o Ensino Fundamental – Anos Finais”, permitindo, a contínua experiência dos alunos, considerando suas particularidades.

Na garantia do desenvolvimento dessas competências específicas, cada componente curricular apresenta um conjunto de habilidades. Estas estão relacionadas aos objetos de conhecimento que segundo a BNCC (2018) “estão relacionadas a diferentes objetos de conhecimento (entendidos como conteúdos, conceitos e processos), que, por sua vez, são organizados em unidades temáticas”. Então, as diferentes possibilidades de organização do conhecimento escolar na BNCC podem ser entendidas da seguinte forma:

As unidades temáticas definem um arranjo dos objetos de conhecimento ao longo do Ensino Fundamental adequado às especificidades dos diferentes componentes curriculares. Cada unidade temática contempla uma gama maior ou menor de objetos de conhecimento, assim como cada objeto de conhecimento se relaciona a um número variável de habilidades. (BRASIL, 2018, p. 29)

As habilidades aqui citadas expressam os conjuntos de aprendizagens essenciais que devem ser adquiridas pelos alunos ao longo dos diferentes contextos e etapas da escolarização. Assim, estas são descritas de acordo com uma determinada organização e estrutura, conforme os exemplos especificados nas figuras 6 e 7. O que evidencia uma importante e singular estrutura que possibilita uma maior organização das aprendizagens essenciais no âmbito de cada componente e segmento escolar.

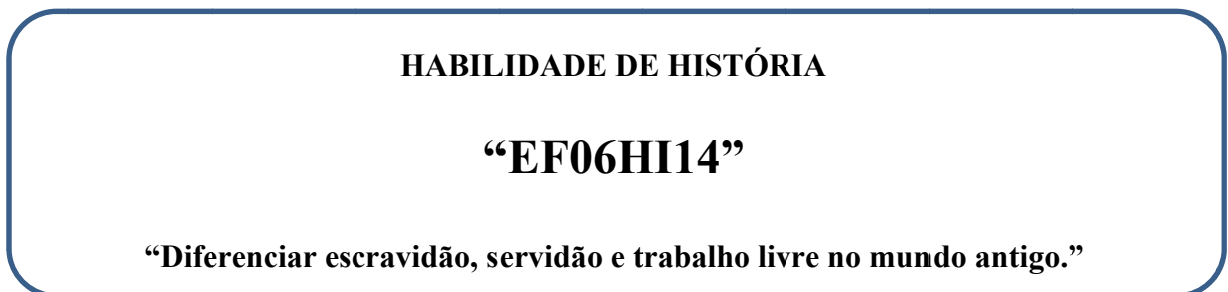
Figura 6 – As unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades do componente de Ciências para o 1º ano do Ensino Fundamental – Anos Iniciais

UNIDADES TEMÁTICAS	OBJETOS DE CONHECIMENTO	HABILIDADES
Vida e evolução	Corpo humano Respeito à diversidade	<p><b>(EF01CI02)</b> Localizar, nomear e representar graficamente (por meio de desenhos) partes do corpo humano e explicar suas funções.</p> <p><b>(EF01CI03)</b> Discutir as razões pelas quais os hábitos de higiene do corpo (lavar as mãos antes de comer, escovar os dentes, limpar os olhos, o nariz e as orelhas etc.) são necessários para a manutenção da saúde.</p> <p><b>(EF01CI04)</b> Comparar características físicas entre os colegas, reconhecendo a diversidade e a importância da valorização, do acolhimento e do respeito às diferenças.</p>

Fonte: BNCC (2018, p. 29).

As habilidades também apresentam uma estrutura particular, como foi dito anteriormente, e que pode ser exemplificada conforme exemplo abaixo nas estruturas das figuras 7.1 e 7.2.

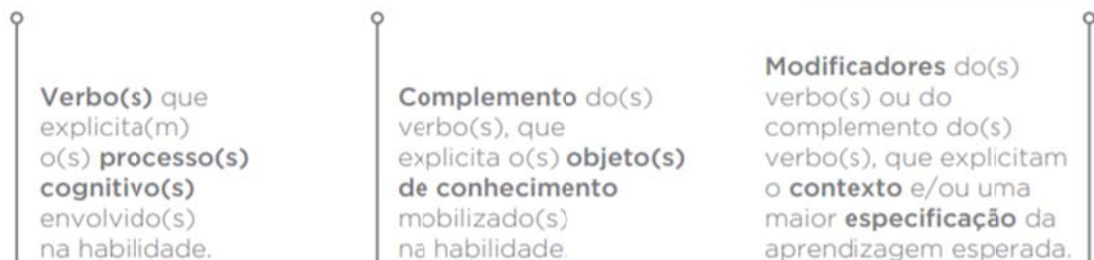
Figura 7.1 – Estrutura da Habilidade de História “EF06HI14”



Fonte: BNCC (2018, p. 30).

Figura 7.2 – Explicação da estrutura da habilidade de História “EF06HI14”

**Diferenciar escravidão, servidão e trabalho livre no mundo antigo.**



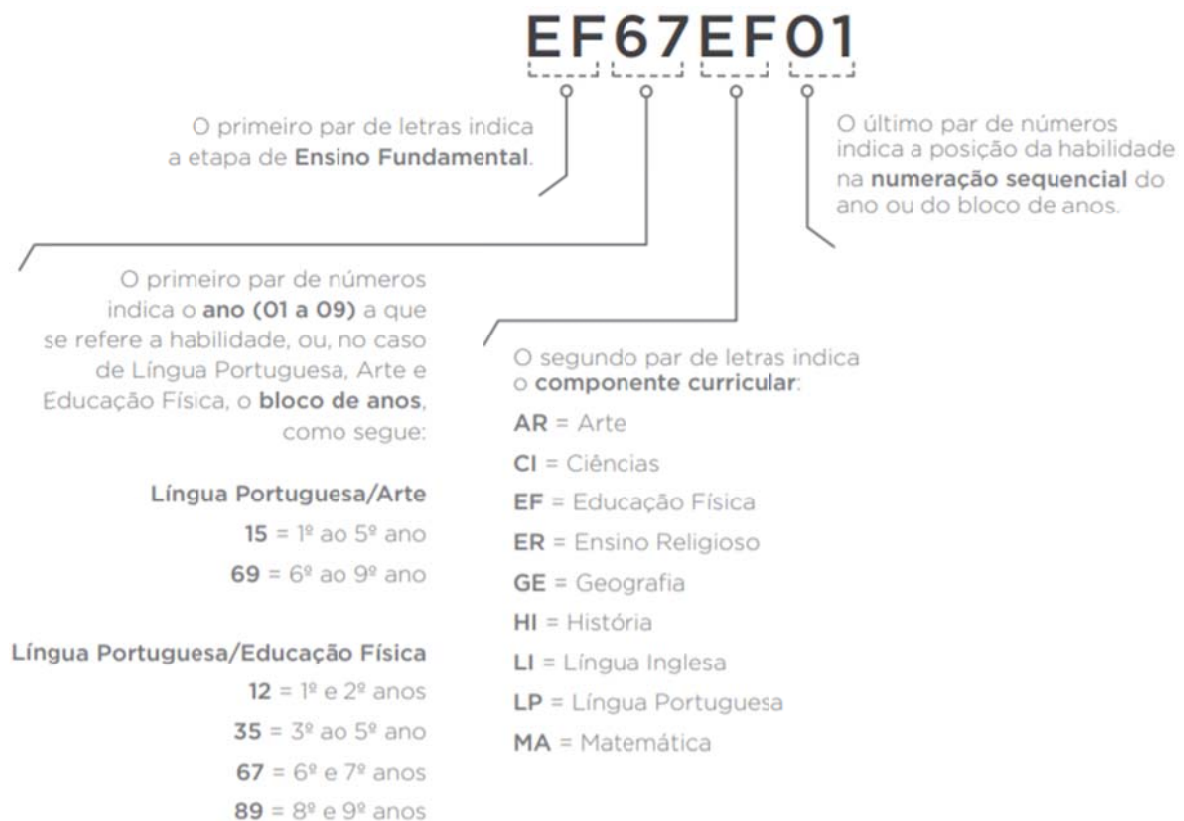
Fonte: BNCC (2018, p. 30).

Observando esta estrutura (Figura 7), é interessante olhar atentamente para a terceira parte que trata dos modificadores, pois estes são entendidos como:

A explicação da situação ou condição em que a habilidade deve ser desenvolvida, considerando a faixa etária dos alunos. Ainda assim, as habilidades não descrevem ações ou condutas esperadas do professor, nem induzem à opção por abordagens ou metodologias. Essas escolas estão no âmbito dos currículos e dos projetos pedagógicos, que, como já mencionado, devem se adequar à realidade de cada sistema ou rede de ensino e a cada instituição escolar, considerando o contexto e as características dos seus alunos. (BRASIL, 2018, p. 30)

As estruturas dos quadros que apresentam as unidades temáticas, os objetos de conhecimento e as habilidades para cada ano (de acordo com o grupo etário de cada aluno), apresentam um código alfanumérico que identifica as habilidades, ou seja, as aprendizagens essenciais, conforme exemplifica a figura 8.

*Figura 8 – Composição Alfanumérico do Ensino Fundamental na BNCC (2018)*



*Fonte: BNCC (2018, p. 30).*

Segundo o exemplo da figura 8 o código, “EF67EF01”, refere-se à primeira habilidade do componente curricular, Educação Física, relativo ao 6º e 7º anos, enquanto um outro código, por exemplo, “EF89GE15”, indica a décima quinta habilidade do componente

curricular da Geografia, para o 8º e 9º anos do Ensino Fundamental. Entretanto, o documento da BNCC ressalta que:

O uso de numeração sequencial para identificar as habilidades de cada ano ou bloco de anos não representa uma ordem ou hierarquia esperada das aprendizagens. A progressão das aprendizagens, que se explicita na comparação entre os quadros relativos a cada ano (ou bloco de anos), pode tanto estar relacionada aos processos cognitivos em jogo – sendo expressa por verbos que indicam processos cada vez mais ativos ou exigentes – quanto aos objetos de conhecimento – que podem apresentar crescente sofisticação ou complexidade –, ou, ainda, aos modificadores – que, por exemplo, podem fazer referência a contextos mais familiares aos alunos e, aos poucos, expandir-se para contextos mais amplos. (BRASIL, 2018, p. 31)

Importante salientar que os critérios de organização das habilidades descritos na Base Nacional (com a organização das unidades temáticas, objetos de conhecimento e as habilidades) expressam apenas um arranjo estrutural possível (dentre outros arranjos). Por isso, no texto do documento fica bem evidente que esses agrupamentos não devem ser tomados como obrigatórios para a elaboração dos currículos. Por fim, a BNCC, ressalta que a organização feita pela base teve como objetivo:

Assegurar a clareza, a precisão e a explicação do que se espera que todos os alunos aprendam na Educação Básica, fornecendo orientações para a elaboração de currículos em todo o País, adequados aos diferentes contextos. (BRASIL, 2018, p. 31).

É claro que mesmo que a BNCC tenha organizado as habilidades dentro de blocos que se referem a anos e em diferentes contextos, fica a cargo das instituições de ensino avaliar e adequar essas habilidades às suas propostas curriculares. Entretanto, isso tem a ver com a mobilidade dessas habilidades na construção dos currículos pelas instituições escolares e não com a autonomia de excluir ou validar determinadas habilidades em detrimento de outras nos contextos curriculares vigentes.

Para o Ensino Médio, a BNCC apresenta uma estrutura diferenciada dos demais segmentos da Educação Básica, conforme ilustra a figura 9.

Figura 9 – Estrutura do Ensino Médio na BNCC (2018)



Fonte: BNCC (2018, p. 33).

O Ensino Médio na BNCC está estruturado em quatro áreas do conhecimento (Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias e Ciências Humanas e Sociais Aplicadas), em consonância com a LDB. Essa nova organização das áreas do conhecimento se pauta no Parecer CNE/CP nº 11/200925 que ressalta que:

Não exclui necessariamente as disciplinas, com suas especificidades e saberes próprios historicamente construídos, mas, sim, implica o fortalecimento das relações entre elas e a sua contextualização para apreensão e intervenção na realidade, requerendo trabalho conjugado e cooperativo dos seus professores no planejamento e na execução dos planos de ensino. (BRASIL, 2009).

Já na Lei nº 13.415/2017 são definidas as habilidades de Matemática e Língua Portuguesa. Nesse contexto, estes dois componentes curriculares devem ser oferecidos nos três anos do Ensino Médio (1ª, 2ª e 3ª série). Entretanto, nesta lei é garantida às escolas a autonomia na construção de seus currículos e propostas pedagógicas flexíveis e adequadas a cada contexto social. Assim, as habilidades desses componentes são apresentadas sem a indicação de seriação, permitindo assim a autonomia às instituições.

Cada área do conhecimento apresentada possui um papel importante na formação dos alunos do ensino médio e destaca o compromisso desse seguimento no tratamento dos objetos de conhecimento, das aprendizagens essenciais e das habilidades que os alunos irão desenvolver no decorrer dos três anos do ensino médio.

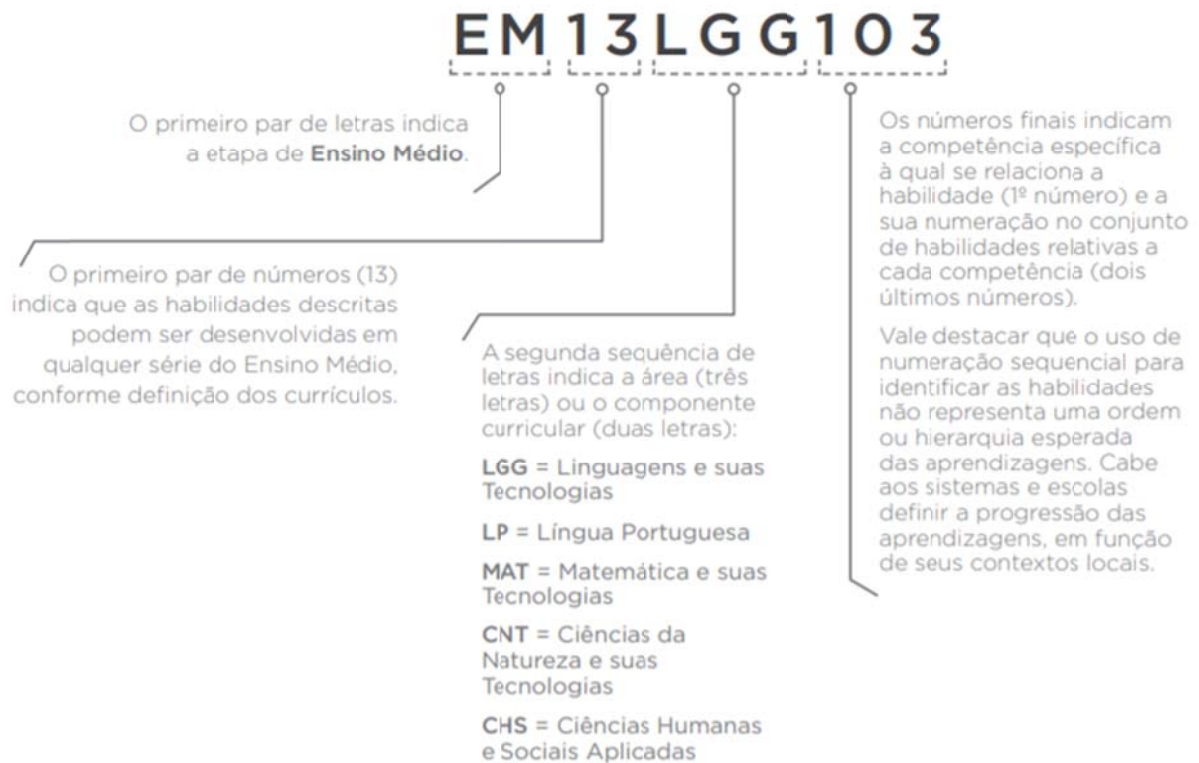
As áreas do conhecimento – cada uma – apresentam suas competências específicas, que devem ser desenvolvidas no âmbito da BNCC e dos processos formativos de cada área em específico. Estas se correlacionam com as competências gerais da educação estabelecidas e nas competências específicas de cada área do conhecimento do Ensino Fundamental, adequando as formações necessárias para o desenvolvimento pleno e cognitivo dos alunos ao longo do ensino médio.

As áreas do conhecimento do Ensino médio possuem a mesma estrutura do Ensino Fundamental, na qual as áreas de Ciências da Natureza e suas Tecnologias (Biologia, Física e Química), Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (História, Geografia, Sociologia e Filosofia) e Matemática e suas Tecnologias (Matemática), apresentam, a definição de competências específicas para cada área e as suas respectivas habilidades. Já na área de Linguagens e suas Tecnologias (Arte, Educação Física, Língua Inglesa e Língua Portuguesa),

além da apresentação das competências específicas e suas habilidades, são apresentadas as habilidades para Língua Portuguesa.

Conforme a estrutura do Ensino Fundamental, as habilidades do Ensino Médio também são identificadas a partir de um código alfanumérico, como apresentado na figura 10.

*Figura 10 – Composição Alfanumérico do Ensino Médio na BNCC (2018)*



De acordo com o exemplo da figura 10, o código “EM13LGG103”, apresenta a terceira habilidade proposta para a área de Linguagens e suas tecnologias, que está relacionada à competência específica 1, que pode ser desenvolvida em qualquer ano do Ensino Médio. E, como também é definido no Ensino Fundamental, a organização das habilidades do Ensino Médio na BNCC não representa uma hierarquia a ser cumprida, mas tem como objetivo definir claramente as aprendizagens essenciais a serem garantidas aos estudantes.

Por fim, após a apresentação de toda a estrutura da Base Nacional Comum Curricular fica mais fácil a compreensão, a organização dos conteúdos selecionados e as aprendizagens essenciais. Desta forma, analisar a presença de alguns conteúdos em detrimento de outros na BNCC, é compreender posições ideológicas e políticas estabelecidas na questão curricular, as opções hegemônicas da construção social dos sujeitos e a seleção dos conteúdos.

## 5. ASPECTOS METODOLÓGICOS: A ANÁLISE DE CONTEÚDO

A análise de conteúdo é o procedimento que utiliza diversos instrumentos metodológicos no intuito de analisar diferentes fontes de registros (sejam eles verbais ou não). Porém, sua análise e interpretação requer um rigor ético e metodológico, seja pela objetividade do que se propõe a analisar ou por sua subjetividade. Segundo Silva e Fossá (2015), a análise de conteúdo é uma técnica refinada que exige do pesquisador disciplina, dedicação, paciência e tempo. É necessário compreender também que nos aspectos metodológicos dessa análise é imprescindível que o pesquisador tenha um certo grau de intuição, sensibilidade, imaginação e criatividade, principalmente, na definição das categorias que serão analisadas. Entretanto, o fator de maior importância é o rigor da ética, que é um ponto fundamental na análise de conteúdo (FREITAS, 1997).

No que tange às etapas da análise de conteúdo, a partir do ponto de vista de diversos autores podem se suceder várias etapas no intuito de conferir veracidade e significado aos dados obtidos por eles (ALVES-MAZZOTTI & GEWANDSZNAJDER, 1998; CRESWELL, 2007; FLICK, 2009; MINAYO, 2001). Neste ponto, destaca-se a diversidade de etapas e processos analíticos, que fazem com que diversos autores se diferenciem no uso de terminologias, mas que no seu escopo apresentam semelhanças metodológicas e terminológicas.

Visto que há uma diversidade de formas e terminologias possíveis para a análise de conteúdo, mas que ainda assim há uma aproximação em termos da terminologia utilizada, optou-se por tomar como ponto de partida e eixo norteador desta dissertação as etapas e orientações definidas por Bardin (2008), autor que é uma das maiores referências na aplicação da análise de conteúdo para estudos qualitativos e quantitativos.

Bardin (2008) organiza a análise de conteúdo em três fases estruturantes:

- 1) Pré-análise;
- 2) Exploração do material;
- 3) Tratamento dos resultados, inferência e interpretação.

A Pré-análise, é fase de sistematização das ideias iniciais que são expostas pelo referencial teórico e estabelece os possíveis indicadores para as interpretações das informações coletadas. Bardin (2008) ressalta que nesta fase é necessária a organização geral



do material a ser analisado, possibilitando assim sua sistematização e as sucessivas análises. Ainda para esta fase, Bardin (2008, p. 122) destaca algumas etapas que devem ser levadas em consideração, tais como: a) Leitura flutuante: é o primeiro contato com os possíveis documentos a serem analisados, fazendo uma leitura geral e o reconhecimento de seu contexto; b) Escolha do Corpus: consiste na definição do documento de análise; c) Formulação das hipóteses e objetivos: a partir da leitura geral do texto e dos dados; d) Elaboração de indicadores: elaboração das bases e categorias para analisar e interpretar o material selecionado.

Entretanto, Bardin (2008, p. 123) deixa bem claro que ao utilizar a análise de conteúdo o analista deverá obedecer e seguir a orientação de algumas regras básicas:

- i. Regra da Exaustividade: refere-se ao esgotamento de todos os componentes que compõem o corpus da análise. Neste princípio, o ato de esgotar significa não deixar de fora da pesquisa qualquer elemento que seja importante, sejam quais forem as razões.
- ii. Regra da Representatividade: associada a seleção de um número elevado de dados que podem constituir uma amostra do material. Entretanto, o analista tem que ter consciência sobre se a realização dessa amostragem é necessária e se atende aos seus objetivos.
- iii. Regra da Homogeneidade: os documentos analisados devem ser homogêneos, obedecer aos critérios utilizados e não destoar do contexto estabelecido.
- iv. Regra da Pertinência: trata-se de verificar se a fonte do “corpus” da pesquisa (fonte documental) corresponde adequadamente ao objetivo da análise, ou seja, se é o material ideal para o que se propõe a pesquisa.

Bardin (2008) ressalta que após o analista compreender as regras de definição do corpus da análise da pesquisa, ou seja, a seleção de todos os documentos que serão analisados durante o período de tempo estipulado para a coleta de informações, todos os dados observados devem ser criteriosamente analisados pelo investigador.

A segunda fase se refere a exploração do material e consiste na construção de mecanismos de codificação, considerando-se os recortes dos textos em unidades de registros, a definição de regras de frequência e a classificação e agrupamento das informações em categorias simbólicas ou temáticas. Neste sentido, Bardin (2008, p. 146) define que as categorias (simbólicas ou temáticas) é um título construtivo que agrupa ou representa

características comuns do texto, levando em consideração o inventário das informações selecionadas e agrupadas, e as classificações estabelecidas das unidades. Enquanto na codificação, Bardin (2008, p. 129) se refere a alteração dos dados a partir da enumeração, agregação e recorte de acordo com as características do conteúdo.

A terceira fase compreende o tratamento dos resultados, inferência e interpretação. Nesta etapa é feita a inferência dos conteúdos extraídos de todo material coletado. Segundo Bardin (2008), o diagnóstico comparativo realizado entre as categorias criadas para cada análise sintetiza suas semelhanças e diferenças e permite interpretar os resultados obtidos.

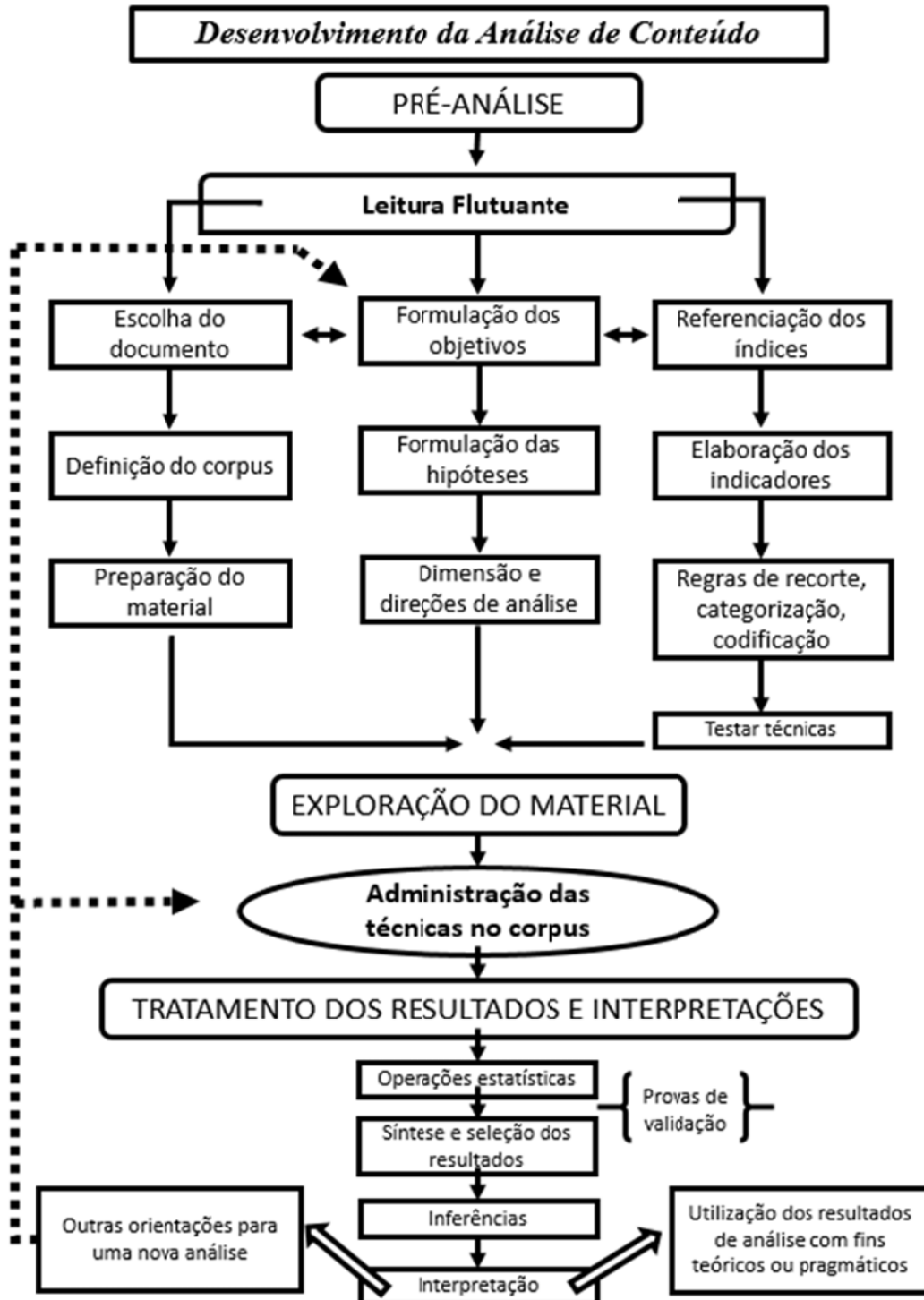
Sintetizando (BARDIN, 2008), o método de análise de conteúdo compreende as seguintes fases:

- Leitura geral do corpus da pesquisa (entrevistas e documentos);
- Formulação das categorias de análise a partir da codificação, utilizando o referencial teórico e as informações obtidas pela leitura flutuante;
- Recorte do material/texto em unidades de registro (palavras-chave) comparáveis e com o mesmo conteúdo semântico;
- Elaboração de categorias que se diferenciam e se assemelham tematicamente nas unidades de registro. Segundo Bardin (2008) a construção dessas categorias deve seguir os princípios da:
  - Exclusão mútua (entre categorias),
  - Homogeneidade (dentro das categorias),
  - Pertinência no contexto proposto (não distorção),
  - Fertilidade (para as inferências)
  - Objetividade (compreensão e clareza);
- Agrupamento das unidades de registro em categorias comuns/próximas;
- Agrupamento progressivo das categorias (iniciais → intermediárias → finais);
- Inferência e interpretação com base no referencial teórico.

Com base no exposto sobre a proposta de Bardin (2008), se identifica a eficácia e a importância da análise de conteúdo no contexto desta pesquisa, visto que esta análise possibilita a compreensão de dados qualitativos e quantitativos na inferência de diferentes documentos que podem ser analisados (entrevistas, questionários, documentos, vídeos, gravações, dentre outros) e interpretados.

Por fim, com a intenção de elucidar e exemplificar a sequência de etapas previstas no método de análise de conteúdo, apresenta-se a figura 11, com a esquematização de todas as etapas metodológicas esquematizadas por Bardin (2008):

Figura 11 – Etapas sequencial da Análise de Conteúdo Baseadas em Bardin (2008)



Fonte: Elaborado pelo autor baseado em Bardin (2008).

Ao observar a figura 11 que contém as estruturas sequenciais da análise de conteúdo definidas por Bardin (2008) e tendo em vista a vasta utilização desse método por vários autores, a presente pesquisa estabelece essa análise como recorte metodológico para o tema proposto da dissertação. Que nas palavras de Bardin (2008) irá possibilitar ótimos e confiáveis resultados.

### ***5.1 – Método de Trabalho***

Sendo a análise de conteúdo (BARDI, 2008) a técnica utilizada nesta pesquisa, é imprescindível dizer que as análises metodológicas aqui realizadas são de caráter descritivo (qualitativo) e quantitativo (frequências). Neste ponto Bardin (2008), Vergara (2006) e Vieira (2006) afirmam que a pesquisa descritiva atende as necessidades de pesquisas que pressupõe o estudo, diagnóstico e análises de determinados fenômenos e conceitos, uma vez que estas tem como objetivo conhecer, entender e interpretar a realidade estudada. Assim, Silva e Fossá (2015) destacam que esse tipo de pesquisa tem como procedimento a observação, descrição, classificação e interpretação de fenômenos. Neste sentido, os procedimentos quantitativos baseados nas operações estatísticas e provas de validação (frequência de termos e palavras) podem e devem ser complementares nos estudos de natureza qualitativa.

### ***5.2 – Levantamento de dados da pesquisa***

A coleta de dados desta pesquisa foi realizada através da pesquisa documental. Como instrumento de coleta de dados primários foi realizado o levantamento documental da Base Nacional Comum Curricular, que é o principal documento para a formulação dos currículos escolares de todas as instituições públicas e particulares do país.

Neste estudo, foram destaque as seguintes etapas do levantamento e produção do corpus da pesquisa:

1) Levantamento Documental: o documento da Base Nacional Comum Curricular.

2) Análise de Conteúdo: após o levantamento documental empreendeu-se a técnica de análise de conteúdo. A análise é apresentada na seção 6.

Os resultados obtidos e as análises da Base Nacional Comum Curricular foram desenvolvidas por meio da análise de conteúdo com abordagem qualitativa e quantitativa através de tabelas, quadros e gráficos, com as frequências de aparecimento da palavra-chave

“solo” e de conceitos correlatos ao tema principal. Estes foram analisados no contexto das categorias de análises criadas a partir do método selecionado. As análises da pesquisa se referiram às etapas da educação básica (Educação Infantil, Ensino Fundamental e Médio), a partir da área de Ciências Humanas no componente curricular da Geografia, mas levando em consideração a abordagem sobre o tema em outras áreas das ciências apresentadas na BNCC.

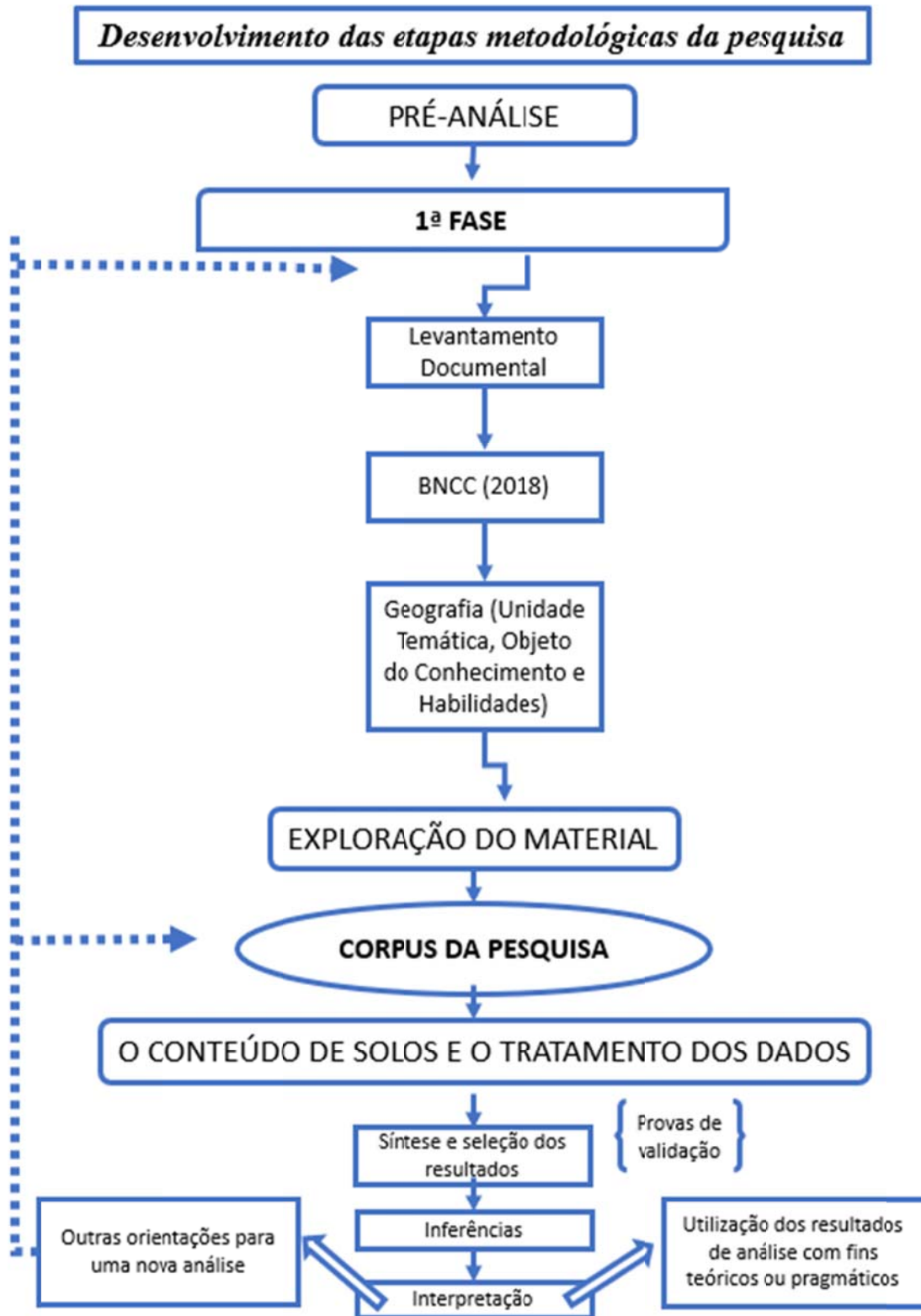
A abordagem qualitativa foi realizada por meio da análise de conteúdo das competências de área, competências do componente curricular, das unidades temáticas, dos objetos de conhecimento e das habilidades (aprendizagens ou conteúdos essenciais), que possam ou tem correlação com o conteúdo de solos, objetivando verificar as possíveis variáveis e dinâmicas desse conteúdo presente na BNCC.

Essa análise possibilitou entender o contexto em que o conteúdo “solos” aparece na educação básica, a fim de compreender a presença e/ou ausência deste conteúdo nas políticas curriculares para a Geografia e de evidenciar sua importância para as análises geográficas e para a formação plena dos alunos, no intuito do desenvolvimento humano e na preservação do meio ambiente.

A correlação entre os resultados obtidos gerou um diagnóstico global da abordagem do conteúdo solos no ensino de Geografia, possibilitando assim discutir uma perspectiva do que esperar das construções curriculares que terão a BNCC como referência.

Na intenção de melhor elucidar a proposta metodológica desta dissertação, a preparação e definição do corpus da pesquisa e das categorias e técnicas utilizadas, a metodologia utilizada na pesquisa é exemplificada no fluxograma esquemático abaixo (Figura 12)

Figura 12 – Fluxograma metodológico da Pesquisa



Fonte: Elaborado pelo autor.

## 6. SOLO NA ESCOLA: O QUE DIZ A BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR

### *6.1 – A abordagem dos solos na Base Nacional Comum Curricular*

A promoção e a busca pelo entendimento sobre a presença do conteúdo solos no ensino de Geografia são de extrema importância, mas deve-se levar em consideração que a abordagem deste tema ocorre também em outras áreas do ensino escolar devido ao seu caráter interdisciplinar. Esse entendimento permite evidenciar as contribuições que a Geografia tem para os alunos em relação à abordagem do tema solos, e também possibilita verificar as relações existentes entre os conteúdos de solos abordados nas diferentes áreas que compõem a BNCC.

Esse posicionamento é necessário, pois as diferentes disciplinas apresentam especificidades, singularidades, métodos e conteúdos que estruturam seus objetos e objetivos no ensino, na promoção e construção do conhecimento científico. Deste modo, Andrade (1981, p. 11) aponta que o conhecimento científico é essencialmente profundo e dinâmico e que se define a partir das transformações econômicas, políticas e culturais sobre o próprio pensamento científico, ou seja, a Ciência é pautada na relatividade dos seus objetivos e objetos no espaço e no tempo, de acordo com as transformações da sociedade.

Por isso, entender as várias ciências e suas interrelações é sem dúvida o ponto primordial para a pesquisa e seus resultados. Na abordagem geográfica, Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009) apontam que a Geografia, como ciência da sociedade e da natureza, que constitui um ramo do conhecimento científico e escolar, é necessária para a formação cidadã e crítica. Por isso, é considerada uma ciência humana que pesquisa o espaço produzido pelas sociedades, considerando-o como resultado das contradições sobre este, ou seja, as relações estabelecidas entre os grupos sociais e a natureza em diversos períodos históricos.

Como disciplina escolar, a Geografia, segundo Pontuschka, Paganelli e Cacete (2009), é o caminho para que alunos e professores possam enriquecer suas representações sociais e seus conhecimentos sobre as múltiplas dimensões da realidade social, natural e histórica, entendendo melhor as transformações do mundo e da sociedade.

Um dos grandes movimentos de transformação da sociedade e da natureza é o advento da globalização, que remodelou a relação espaço-tempo do ser humano e de suas vivências e práticas na sociedade e na natureza, necessitando cada vez mais de novas formas e técnicas para compreender essa dinâmica mundial. Callai (2011) afirma que esse movimento

requer uma nova forma de pensar, de conectar e de se fazer os espaços, permitindo a compreensão deste movimento e do mundo que as cercam. Assim, a Geografia seria uma ferramenta para a educação geográfica, que deve ir além dos conteúdos curriculares e extrapolar os muros da escola, visando a compreensão global e holística dos fatos e fenômenos geográficos.

Nesse contexto, é perceptível o caráter interdisciplinar da Geografia que deve nortear a BNCC, pois a Geografia busca a totalidade de diferentes temáticas, articulando os fragmentos (derivados da especialização disciplinar), minimizando o isolamento nas especializações e direcionando-as para a complexidade e exigências do mundo contemporâneo.

É nessa perspectiva que se destaca a abordagem do conteúdo solo na BNCC, por este ser um tema de relevância para sociedade que possui abordagens interdisciplinares envolvendo várias ciências, inclusive a Geografia. Perusi e Sena (2012, p.156) relatam que o solo possui o princípio do início e do fim de todas as coisas, sendo promovedor da formação das primeiras civilizações, base para a agricultura, fornecedor de matérias primas, pauta em demandas públicas, econômicas, políticas e ambientais. Nessa perspectiva, evidencia-se a abordagem do tema solos em várias ciências, a qual permite que se compreenda a complexidade do real, estabelecendo o diálogo e a reflexão conjunta e ações em direção ao objetivo para cada indivíduo, grupo ou ciência.

Assim, o que foi exposto acima é base essencial para apresentação dos resultados dessa pesquisa. Pois, apesar da pesquisa tratar objetivamente do conteúdo solos no ensino de Geografia, é necessário dar sentido e significado para este conteúdo que é abordado em diferentes ciências que compõem a BNCC, ou seja, estabelecer um diálogo recíproco entre as outras ciências e a Geografia.

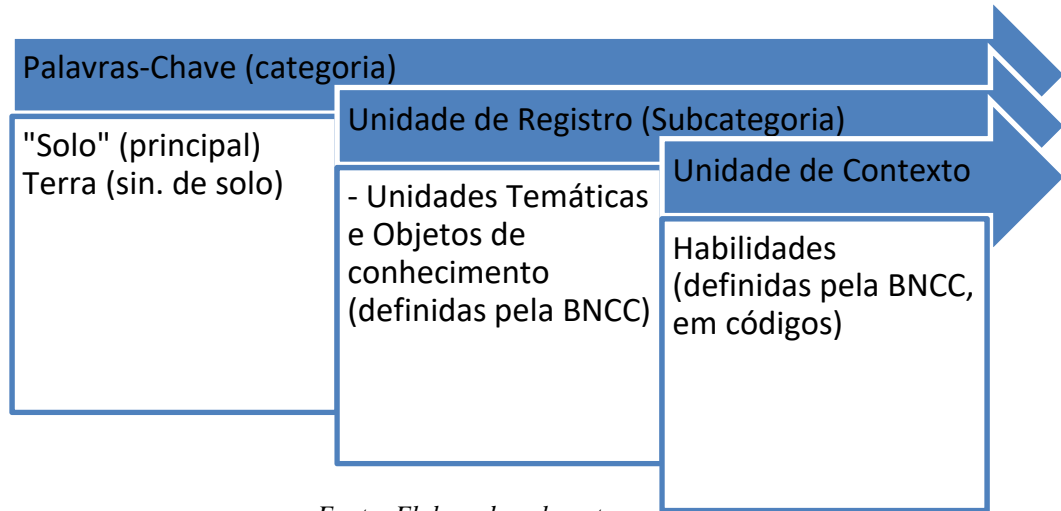
## ***6.2 – As categorias de análise***

O processo de codificação e formação das categorias de análise definidas por Bardin (2008) foi realizado após a seleção e exploração do material e a leitura flutuante. A codificação se deu em função da repetição da palavra-chave “SOLO” no corpus (BNCC), que uma vez triangulada e analisada com os resultados observados, foi constituindo em unidades de registro possibilitando assim a categorização progressiva. Ressalta-se que as categorias descritas abaixo (Figura 13) dizem respeito a temática desta dissertação e dos objetivos aqui



propostos, não servindo como modelo para estudos que não estejam relacionados ao corpus e a temática deste estudo.

*Figura 13 – Categorização da BNCC pela Análise de Conteúdo*



*Fonte: Elaborado pelo autor.*

A codificação estabelecida acima, com as categorias, subcategorias e unidades de contexto, expressam a importância do método de análise de conteúdo no diagnóstico da abordagem do tema Solo na Educação Básica. Essa categorização configura-se de acordo com a organização estrutural e semântica estabelecidas pela BNCC, possibilitando as primeiras impressões acerca da realidade do documento analisado.

Resultaram do processo de codificação da leitura flutuante e da exploração da BNCC a criação de três categorias (Solo, unidades temáticas e habilidades baseadas nos códigos da BNCC). Cada categoria constitui-se de pontos e conceitos importantes da abordagem do conteúdo solos que contam com o respaldo do referencial teórico. Deixa-se claro que não existem “regras” tanto para a nomeação das categorias, quanto para a determinação do número de categorias, essas questões ficam dependentes da quantidade do corpus da pesquisa. Para uma melhor análise e de mais fácil compreensão, optou-se por utilizar as categorias já definidas e codificadas pela BNCC, ou seja, analisar o documento a partir do componente (por exemplo, Geografia), das competências gerais/específicas, unidades temáticas, objetos de conhecimento, e, por fim, as habilidades (expressas em códigos) que expressam a essência dos conteúdos abordados.

### 6.3 – Frequência das categorias

Com a análise da BNCC foi possível diagnosticar quantas vezes esse termo aparece no documento a partir do número de repetições (frequências) da palavra-chave “Solo”. O procedimento também permitiu identificar em quais contextos e conteúdos o termo solo ocorre na BNCC. Assim, pode-se elaborar um quadro síntese do número de frequência em que esta categoria aparece na BNCC, conforme quadro 4 abaixo.

Quadro 4 – Frequência do termo “Solo” na BNCC

BNCC	CATEGORIA	FREQUÊNCIA DE REPETIÇÃO	TOTAL
Educação Infantil	Palavra-Chave “Solo”	0	15
Ensino Fundamental		14	
Ensino Médio		01	

Fonte: Elaborado pelo autor.

A frequência de quinze menções do termo “Solo” foi encontrada no diagnóstico geral da BNCC. A partir desse total, e do contexto em que se inserem, foi possível identificar que as repetições que se encontram em duas áreas específicas do conhecimento: Ciências da Natureza e Ciências Humanas (Geografia), a primeira com 10 e a segunda com 5 menções. Essa frequência possibilitou uma análise global da temática solos nessas áreas, e em específico na área geográfica, como será exposto a seguir.

### 6.4 – Solo na educação básica

O resultado pela busca e determinação da frequência do termo “Solo” na BNCC (abrangendo a educação infantil, ensino fundamental e médio), apontou que este conteúdo está presente nas abordagens das Ciências da Natureza e Ciências Humanas (Geografia) tanto no ensino fundamental quanto no médio. Essa pluralidade disciplinar deixa explícita a relação interdisciplinar do recurso físico-natural solo que é componente essencial dos ecossistemas nos estudos escolares.

Embora seja relevante enquanto tema, o termo “solo” é mencionado apenas quinze (15) vezes em todo documento. Este foi identificado nas introduções das áreas de Ciência da Natureza (Ciências), para o ensino fundamental, com 2 menções; e da área de

Ciências Humanas e Sociais Aplicadas (Geografia), para o ensino médio, com apenas 1 menção. As demais identificações se referem a citação do termo nos objetos do conhecimento e nas habilidades de cada área, com 07 menções na área de Ciências e 5 menções na área da Geografia, conforme será exposto adiante.

Apesar da verificação da frequência em que o termo solo aparece em todo documento, é necessário identificar e analisar as competências da BNCC e das áreas específicas que se referem ao solo, de forma geral, nos escopos de suas abordagens. Essa verificação é essencial, pois é a partir das competências que se define as habilidades que serão trabalhadas ao longo do período escolar. Assim, para a identificação dessas competências se adotou a princípio a abordagem do solo como componente físico-natural que poderia ser trabalhado e relacionado nas competências que tratam diretamente desse componente. Para isso, se analisou as competências gerais da BNCC, as competências para as Ciências da Natureza, e as competências gerais das Ciências Humanas e Sociais Aplicadas, e em específico as competências para a Geografia. Na BNCC, se destacam as competências gerais 01 e 07, como demonstra o quadro 5.

*Quadro 5 – Competência Gerais da BNCC que se relacionam com o conteúdo solos*

<b>COMPETÊNCIAS GERAIS DA EDUCAÇÃO BÁSICA NA BNCC RELACIONADAS AO TEMA SOLOS</b>	
<b>N.º</b>	<b>COMPETÊNCIA</b>
1	Valorizar e utilizar os conhecimentos historicamente construídos sobre o mundo físico, social, cultural e digital para entender e explicar a realidade, continuar aprendendo e colaborar para a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.
7	Argumentar com base em fatos, dados e informações confiáveis, para formular, negociar e defender ideias, pontos de vista e decisões comuns que respeitem e promovam os direitos humanos, a consciência socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional e global, com posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Essas competências estão diretamente ligadas à questão natural e ambiental, bem como as relações que se estabelecem com a sociedade, e a construção do conhecimento científico e socioambiental.

Na área das Ciências da Natureza, se destacam as seguintes competências:

*Quadro 6 – Competências das Ciências da Natureza que se relacionam com o conteúdo solos*

<b>COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA RELACIONADAS AO TEMA SOLOS NO ENSINO FUNDAMENTAL</b>	
<b>N.º</b>	<b>COMPETÊNCIA</b>
3	Analisar, compreender e explicar características, fenômenos e processos relativos ao mundo natural, social e tecnológico (incluindo o digital), como também as relações que se estabelecem entre eles, exercitando a curiosidade para fazer perguntas, buscar respostas e criar soluções (inclusive tecnológicas) com base nos conhecimentos das Ciências da Natureza.
4	Avaliar aplicações e implicações políticas, socioambientais e culturais da ciência e de suas tecnologias para propor alternativas aos desafios do mundo contemporâneo, incluindo aqueles relativos ao mundo do trabalho.
5	Construir argumentos com base em dados, evidências e informações confiáveis e negociar e defender ideias e pontos de vista que promovam a consciência socioambiental e o respeito a si próprio e ao outro, acolhendo e valorizando a diversidade de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza.
8	Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, recorrendo aos conhecimentos das Ciências da Natureza para tomar decisões frente a questões científico-tecnológicas e socioambientais e a respeito da saúde individual e coletiva, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Elaborado pelo autor.

Portanto, segundo a BNCC (2018, p.321), a evidência dessas competências ao longo do ensino fundamental na área de Ciências da Natureza tem como objetivo a capacidade de compreender e interpretar o mundo (natural, social e tecnológico) e também de transformá-lo com base nos aportes teóricos e processuais das ciências. Em outras palavras, aprender ciência é desenvolver a capacidade de atuar e compreender o mundo, o que justifica a importância do entendimento das relações físico-naturais que incluem os solos.

Na área das Ciências Humanas, pode-se destacar as competências gerais da área (competências 03 e 06), exposto no quadro 7; e nas competências específicas da Geografia (competências 01, 02, 05, 06 e 07), no quadro 8. Essas competências estão intrinsecamente ligadas à temática da natureza, ambientes, qualidade de vida e aos impactos socioambientais, na unidade das Ciências Humanas, e em específico, na Geografia.

*Quadro 7 – Competências das Ciências Humanas que se relacionam com o conteúdo solos*

<b>COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS RELACIONADAS AO TEMA SOLOS NO ENSINO FUNDAMENTAL</b>	
<b>N.º</b>	<b>COMPETÊNCIA</b>
3	Identificar, comparar e explicar a intervenção do ser humano na natureza e na sociedade, exercitando a curiosidade e propondo ideias e ações que contribuam para a transformação espacial, social e cultural, de modo a participar efetivamente das dinâmicas da vida social.
6	Construir argumentos, com base nos conhecimentos das Ciências Humanas, para negociar e defender ideias e opiniões que respeitem e promovam os direitos humanos e a consciência socioambiental, exercitando a responsabilidade e o protagonismo voltados para o bem comum e a construção de uma sociedade justa, democrática e inclusiva.

Fonte: Elaborado pelo autor.

*Quadro 8 – Competências da Geografia que se relacionam com o conteúdo solos*

<b>COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DA GEOGRAFIA RELACIONADAS AO TEMA SOLOS NO ENSINO FUNDAMENTAL</b>	
<b>N.º</b>	<b>COMPETÊNCIA</b>
1	Utilizar os conhecimentos geográficos para entender a interação sociedade/natureza e exercitar o interesse e o espírito de investigação e de resolução de problemas.
2	Estabelecer conexões entre diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a importância dos objetos técnicos para a compreensão das formas como os seres humanos fazem uso dos recursos da natureza ao longo da história.
5	Desenvolver e utilizar processos, práticas e procedimentos de investigação para compreender o mundo natural, social, econômico, político e o meio técnico-científico e informacional, avaliar ações e propor perguntas e soluções (inclusive tecnológicas) para questões que requerem conhecimentos científicos da Geografia.
6	Construir argumentos com base em informações geográficas, debater e defender ideias e pontos de vista que respeitem e promovam a consciência socioambiental e o respeito à biodiversidade e ao outro, sem preconceitos de qualquer natureza.
7	Agir pessoal e coletivamente com respeito, autonomia, responsabilidade, flexibilidade, resiliência e determinação, propondo ações sobre as questões socioambientais, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários.

Fonte: Elaborado pelo autor.

De acordo com as competências gerais das Ciências Humanas, e em específico da Geografia, destacam-se as percepções do meio físico-natural e de seus recursos. Segundo a

BNCC (2018), essas percepções possibilitam aos alunos dos anos iniciais (fundamental) reconhecerem as formas com as quais as diferentes comunidades e grupos humanos transformam a natureza, seja pelo seu uso e transformações dos recursos naturais seja pelos impactos socioambientais. Em relação aos alunos dos anos finais (fundamental), a BNCC (2018) destaca a importância da base conceitual que exige uma reflexão mais profunda e elaborada, interrelacionando as questões que envolvem a natureza, ambiente e atividades antrópicas em várias escalas geográficas, históricas e temporais.

Dessa maneira, as competências citadas criam possibilidades para que os alunos possam de fato conhecer os fundamentos, processos, dinâmicas e transformações da natureza, por meio dos aspectos antrópicos ou dinâmica físico-natural. Por estas estarem relacionadas às questões da natureza e do homem, pode-se evidenciar que a competências estão também diretamente ligadas ao conteúdo solos, visto que este tema possui relevância e destaque nas questões relativas à natureza, ao meio ambiente e as ações humanas.

Em relação ao ensino médio, o conteúdo solo se insere também nas competências que estão relacionadas ao contexto das Ciências da Natureza e das Ciências Humanas e Sociais (Geografia), como exposto a seguir nos quadros 9 e 10.

*Quadro 9 – Competências das Ciências da Natureza que se relacionam com o conteúdo solos no Ensino Médio*

<b>COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DAS CIÊNCIAS DA NATUREZA RELACIONADAS AO TEMA SOLOS NO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>N.º</b>	<b>COMPETÊNCIA</b>
1	Analisar fenômenos naturais e processos tecnológicos, com base nas interações e relações entre matéria e energia, para propor ações individuais e coletivas que aperfeiçoem processos produtivos, minimizem impactos socioambientais e melhorem as condições de vida em âmbito local, regional e global.
2	Analisar e utilizar interpretações sobre a dinâmica da Vida, da Terra e do Cosmos para elaborar argumentos, realizar previsões sobre o funcionamento e a evolução dos seres vivos e do Universo, e fundamentar e defender decisões éticas e responsáveis.
3	Investigar situações-problema e avaliar aplicações do conhecimento científico e tecnológico e suas implicações no mundo, utilizando procedimentos e linguagens próprios das Ciências da Natureza, para propor soluções que considerem demandas locais, regionais e/ou globais, e comunicar suas descobertas e conclusões a públicos variados, em diversos contextos e por meio de diferentes mídias e tecnologias digitais de informação e comunicação (TDIC).

Fonte: Elaborado pelo autor.

*Quadro 10 – Competências das Ciências Humanas (Geografia) que se relacionam com o conteúdo solos no Ensino Médio*

<b>COMPETÊNCIAS ESPECÍFICAS DAS CIÊNCIAS HUMANAS RELACIONADAS AO TEMA SOLOS NO ENSINO MÉDIO</b>	
<b>N.º</b>	<b>COMPETÊNCIA</b>
1	Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica.
3	Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global.

Fonte: Elaborado pelo autor.

As competências relacionadas ao ensino médio destacam a importância do olhar atento e científico para a realidade local, regional e global dos alunos, sobre os diversos temas, escalas e tempos. Dessa forma, é no ensino médio que os alunos devem experimentar e vivenciar diferentes realidades, possibilitando experiências que promovam o protagonismo social, econômico, político e ambiental, para então enfrentar os diferentes desafios do mundo contemporâneo. Ainda nesta perspectiva, a BNCC (2018) reporta que nesse período escolar é necessário o conhecimento do mundo físico e natural do Brasil e do mundo.

É importante ressaltar que todas as competências listadas até aqui, sem dúvida, abrem caminho para a discussão sobre os aspectos físico-naturais e sociais que envolvem o solo. Este elemento é de fato um importante componente nas questões naturais e socioambientais, o que justifica sua abordagem no ensino básico e pressupõe que a partir dessas competências possa se levar em consideração a formulação de habilidades que permitam sua inclusão nos conteúdos curriculares. Ou então, que possibilite sua abordagem de forma associativa ou correlacionada à outras temáticas.

### **6.5 – As habilidades da BNCC relacionadas ao conteúdo Solos**

Em relação às habilidades relacionadas ao conteúdo solos na Base Nacional Comum Curricular, destaca-se tanto a área de Ciências da Natureza quanto a área da Geografia, abordando esta temática em suas habilidades propostas para o segmento do ensino

fundamental e Médio. Em termos de didática, essa seção será dividida em duas partes, a primeira versa sobre as habilidades das Ciências da Natureza que abordam o tema solos, e, a segunda versa sobre as habilidades da Geografia, objeto de estudo desta pesquisa. É importante salientar que a apresentação dos resultados em relação ao tema na área de Ciências da Natureza é essencial para se entender a dinâmica e os conteúdos propostos, dando subsídio para as avaliações do componente da Geografia.

### **6.5.1 – As habilidades da BNCC relacionadas ao conteúdo Solos nas Ciências da Natureza**

A área das Ciências da Natureza e suas Tecnologias tem como prerrogativa o aprendizado a partir das realidades vividas e vivenciadas, da diversidade e dos processos de evolução e manutenção da vida, do mundo material – com seus recursos naturais, suas transformações e fontes de energia –, do nosso planeta no Sistema Solar e no Universo e da aplicação dos conhecimentos científicos nas várias esferas da vida humana (BNCC, 2018. p. 325).

Essas aprendizagens, segundo a BNCC (2018), possibilitam que os alunos compreendam, expliquem e intervenham no mundo em que vivem. É neste contexto que se insere o conteúdo solos, ao se referir a unidade temática “Matéria e Energia” que compreende o estudo de materiais e suas transformações, fontes e tipos de energia utilizados na vida em geral, na perspectiva de construir conhecimento sobre a natureza da matéria e os diferentes usos da energia (BNCC, 2018. p.325). Dessa maneira, nesta unidade encontram-se os estudos relativos à ocorrência, utilização, processamento e transformação dos recursos naturais e energéticos e seus impactos socioambientais, e, no que se refere ao tema solo, o mesmo se destaca no seguinte trecho:

Espera-se também que os alunos possam reconhecer a importância, por exemplo, da água, em seus diferentes estados, para a agricultura, o clima, a conservação do solo, a geração de energia elétrica, a qualidade do ar atmosférico e o equilíbrio dos ecossistemas. (BNCC, 2018. p. 325).

Em relação ao solo, discute-se nesse ponto a perspectiva histórica da apropriação humana desse recurso, com base, por exemplo, na identificação das áreas férteis, do uso agrícola, do processo de degradação e erosão deste recurso em diferentes ambientes e épocas e sua relação com a sociedade e a tecnologia.

A segunda menção se encontra na parte introdutória relativa à unidade temática Terra e Universo. Nesta unidade é tratada a compreensão das características da Terra e dos corpos celestes, desde as suas dimensões, dimensões, composição, localizações, movimentos



e forças que atuam entre estes. Assim, esta unidade possibilita um maior detalhamento das mais diversas características físico-naturais do planeta, e sua influência direta e indireta na manutenção da vida, ou seja, oportuniza aos alunos a compreensão dos fenômenos naturais. É neste contexto, que evidenciamos a presença do termo solo na seguinte citação:

Nos anos finais, há uma ênfase no estudo de solo, ciclos biogeoquímicos, esferas terrestres e interior do planeta, clima e seus efeitos sobre a vida na Terra, no intuito de que os estudantes possam desenvolver uma visão mais sistêmica do planeta com base em princípios de sustentabilidade socioambiental. (BNCC, 2018. p. 328).

Este ponto evidencia diretamente a importância do estudo do solo e seu aprofundamento na intenção de problematizar e incentivar a curiosidade dos alunos pelos fenômenos naturais e desenvolver o pensamento espacial a partir das experiências cotidianas.

No que se refere às habilidades da área de Ciências da Natureza, a BNCC (2018) relata que as unidades temáticas estão estruturadas em um conjunto de habilidades cuja complexidade cresce progressivamente ao longo dos anos. Essas habilidades são importantes pois proporcionam conhecimentos, processos, conceitos, linguagens, práticas e procedimentos da investigação científica. Nesta perspectiva foi identificada nas habilidades conteúdos mobilizadores referentes ao solo, como exposto no quadro a seguir:

*Quadro 11 – Habilidades da BNCC na área de Ciências da Natureza que apresentam a frequência do termo “Solo”*

COMPONENTE	ANO/FAIXA	UNIDADE TEMÁTICA	OBJETO DO CONHECIMENTO	HABILIDADES
Ciências	2º	Terra e Universo	Movimento aparente do Sol no céu O Sol como fonte de luz e calor	(EF02CI08) Comparar o efeito da radiação solar (aquecimento e reflexão) em diferentes tipos de superfície (água, areia, solo, superfícies escura, clara e metálica etc.).
Ciências	3º	Terra e Universo	Características da Terra Observação do céu Usos do solo	(EF03CI07) Identificar características da Terra (como seu formato esférico, a presença de água, solo etc.), com base na observação, manipulação e comparação de diferentes formas de representação do planeta (mapas, globos, fotografias etc.).
Ciências	3º	Terra e Universo	Características da Terra Observação do céu Usos do solo	(EF03CI09) Comparar diferentes amostras de solo do entorno da escola com base em características como cor, textura, cheiro, tamanho das partículas, permeabilidade etc.
Ciências	3º	Terra e Universo	Características da Terra Observação do céu Usos do solo	(EF03CI10) Identificar os diferentes usos do solo (plantação e extração de materiais, dentre outras possibilidades), reconhecendo a importância do solo para a agricultura e para a vida.
Ciências	5º	Matéria e energia	Propriedades físicas dos materiais Ciclo hidrológico Consumo consciente Reciclagem	(EF05CI03) Selecionar argumentos que justifiquem a importância da cobertura vegetal para a manutenção do ciclo da água, a conservação dos solos, dos cursos de água e da qualidade do ar atmosférico.
Ciências	7º	Vida e evolução	Diversidade de ecossistemas Fenômenos naturais e impactos ambientais Programas e indicadores de saúde pública	(EF07CI07) Caracterizar os principais ecossistemas brasileiros quanto à paisagem, à quantidade de água, ao tipo de solo, à disponibilidade de luz solar, à temperatura etc., correlacionando essas características à flora e fauna específicas.

Fonte: Elaborado pelo autor.

A habilidade EF02CI08 pressupõe a observação e a análise comparativa dos efeitos da radiação solar sobre a superfície de diferentes materiais, para que o aluno possa explorar e identificar os diferentes processos que podem absorver ou refletir a luz solar. Na elaboração do currículo, e levando em consideração o conteúdo de solos, pode-se destacar habilidades relativas à experimentação e a influência em diversas composições de solos, identificando suas variações de temperatura e umidade.

Para a habilidade EF03CI07, os conteúdos estão relacionados com o reconhecimento das características da Terra e as suas diferentes formas de representação. Para a elaboração do currículo é possível propor atividades que valorizem, identifiquem e comparem tais características da Terra. Para o conteúdo solos é possível, ainda, indicar nas habilidades as diferentes fontes de informação utilizadas na identificação de suas características, desde o seu processo de formação e utilização que decorre das atividades humanas e de seus impactos para a Terra.

No terceiro ano do ensino fundamental, na disciplina de Ciências, encontra-se a habilidade EF03CI09 que tem como proposta curricular trabalhar a comparação, observação, reconhecimento e classificação de amostras de solo de uma região, explorando suas características e propriedades. Na produção do currículo, é possível a partir desta habilidade inserir o aluno no campo investigativo desde de a coleta de amostras de solo até o reconhecimento de suas características, ou seja, propiciar para o aluno que ele seja capaz de entender e reconhecer esses elementos no ambiente em que vive, podendo identificar diferentes amostras de solo e suas características no entorno da sua casa, escola, praça, parques, etc. Por isso é uma habilidade mobilizadora que permite um aprofundamento importante que pode ser iniciado com o uso de diferentes escalas para realizar medições e verificações na experimentação investigativa proposta.

As diferentes possibilidades do uso do solo e sua importância para diversos aspectos da vida humana é essencial para a identificação na habilidade EF03CI10, que envolve o reconhecimento, comparação e classificação das características do solo que permite diferenciar o seu uso. Nesse sentido, esta habilidade permite ao aluno ir além na investigação das características do solo em áreas com ou sem vegetação, em áreas de produção agrícola e urbanas, ou seja, ele passa a valorizar o ambiente em que vive como o mundo que o cerca, trazendo uma significação importante para a aprendizagem.

No quinto ano do ensino fundamental se destaca a habilidade EF05CI03, que fala sobre a importância do processo de preservação dos diferentes ambientes naturais, dos impactos decorrentes da má gestão dos recursos naturais e de seus impactos no ambiente. Dessa forma, esta habilidade tende a propiciar ao aluno um ambiente crítico e reflexivo sobre diferentes temáticas, desde as razões contrárias do desmatamento aos intensos processos de erosão do solo devido à falta de cobertura vegetal, da desertificação, e da qualidade do ar e da água. Isso permite diferenciar aspectos entre o ambiente natural e o antropizado, promovendo a relevância dos estudos sobre a educação ambiental e o desenvolvimento sustentável como práticas para a melhoria da qualidade ambiental.

A identificação e descrição da fauna e flora, da disponibilidade de corpos d'água, da incidência solar, da variação de umidade e da temperatura, e características dos diferentes ecossistemas (Biomassas), é identificada na habilidade EF07CI07, de modo que esta permite ao aluno compreender os fatores abióticos e bióticos que constituem os biomas. Na elaboração do currículo, pode-se explicitar habilidades como identificar, classificar e reconhecer os ecossistemas locais e os componentes que o compõem. Neste caso poderia se inserir o estudo dos diferentes tipos de solos e sua relação com a disponibilidade de água, estrutura do relevo e da vegetação, dentre outras.

Por fim, salientamos que a área de Ciências da Natureza e suas Tecnologias trazem contribuições importantes para o ensino de solos. Portanto, ao longo do ensino fundamental, fica evidente que a disciplina de Ciências tem o compromisso com o desenvolvimento científico, ou seja, com o conhecimento que envolve a capacidade dos alunos de mobilizarem habilidades e competências que lhes permita compreender o mundo em que vivem e suas transformações, mas também lhes permita modelar e remodelar com base em teorias científicas baseadas na ciência. Em outras palavras, no que se refere ao estudo dos solos na área de Ciências, constituem uma parte importante deste o ensino dos fatores e dinâmicas naturais e os impactos causados pela ação humana ao solo e ao ecossistema.

#### **6.5.2 – As habilidades da BNCC relacionadas ao conteúdo Solos na Geografia**

Como percebido, o termo “solo” aparece nesta etapa da educação básica (ensino fundamental) com uma frequência de 5 vezes na disciplina Geografia. Porém, quando se analisa as habilidades definidas pela BNCC, percebe-se que os campos de experiências e as habilidades que configuram as aprendizagens essenciais podem extrapolar e diversificar a abordagem desse conteúdo, conforme apresentado no quadro 12.

*Quadro 12 – Habilidades da BNCC na área da disciplina geografia que apresentam a frequência do termo “Solo”*

<b>COMPONENTE</b>	<b>ANO/FAIXA</b>	<b>UNIDADE TEMÁTICA</b>	<b>OBJETO DO CONHECIMENTO</b>	<b>HABILIDADES</b>
Geografia	2º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Os usos dos recursos naturais: solo e água no campo e na cidade	(EF02GE11) Reconhecer a importância do solo e da água para a vida, identificando seus diferentes usos (plantação e extração de materiais, entre outras possibilidades) e os impactos desses usos no cotidiano da cidade e do campo.
Geografia	6º	Conexão e escalas	Relações entre os componentes físico-naturais	(EF06GE05) Relacionar padrões climáticos, tipos de solo, relevo e formações vegetais.
Geografia	6º	Natureza, ambientes e qualidade de vida	Biodiversidade e ciclo hidrológico	(EF06GE10) Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares.
Geografia	8º	Formas de representação e pensamento	Cartografia: anamorfose, croquis e mapas temáticos	(EF08GE18) Elaborar mapas ou outras formas de representação

		espacial	da América e África	cartográfica para analisar as redes e as dinâmicas urbanas e rurais, ordenamento territorial, contextos culturais, modo de vida e usos e ocupação de solos da África e América.
--	--	----------	---------------------	---

Fonte: Elaborado pelo autor.

As habilidades descritas no Quadro 12, apresentam o termo “solo” em sua constituição, ou seja, são habilidades que estão diretamente ligadas ao desenvolvimento de competências relacionadas a este conteúdo.

A primeira habilidade (EF02GE11) descreve a importância de se conhecer o solo a partir da vivência e do contato do aluno com este recurso, seja em casa ou na escola. Dessa forma, esta habilidade se relaciona diretamente com a importância que o solo tem para a produção de alimentos, para as práticas agrícolas, assim como para identificar, levantar e diagnosticar as questões ambientais relacionadas ao uso indevido e irregular do solo. E no que se refere à elaboração dos currículos, essa habilidade possibilita diferentes abordagens, tais como, o reconhecimento do solo como recurso natural imprescindível para a sobrevivência dos seres vivos, e também a sua relação com a água e a vida. Possibilita assim a abordagem de temas relativos ao processo de pedogênese, reconhecimento e identificação dos diferentes tipos de solo, relacionando-os ao desenvolvimento de determinadas culturas (alimentação e plantio), seja no meio rural ou urbano (relação campo-cidade).

A segunda habilidade (EF06GE05) consiste em estudar a relação existente entre diversos fatores ambientais, tais como padrões climáticos, solo, relevo e vegetação, apresentando ao aluno os biomas como uma unidade fitogeográfica e ecossistêmica (vegetal e animal) própria, com uma diversidade biológica singular. Nesta habilidade espera-se que o aluno possa identificar e relacionar as diferentes características dos biomas brasileiros e mundiais, reconhecendo-os. Na elaboração do currículo, esta habilidade permite que seja evidenciado e discutido a definição de ambiente e paisagem para então compreender o conceito de bioma. Assim, propicia um ambiente para que o aluno identifique os principais problemas e fragilidades do meio ambiente a partir do conhecimento e reconhecimento de

características da distribuição de flora e fauna, associadas a relevo, clima, água, e também a solos.

A terceira habilidade (EF06GE10) menciona três das principais esferas terrestres: atmosfera (ar), hidrosfera (água) e litosfera (solo), que interagem com a biosfera e interferem na qualidade da vida no planeta. Pode-se dizer que nesta habilidade o aluno compreenderá a relação dos elementos da biosfera para explicar as diferentes utilizações do solo e da água ao longo do tempo. Pois, é necessário conhecer cada forma de uso do solo e da água para poder explicar os benefícios e prejuízos causados por esse uso ao longo do tempo e espaço. Na elaboração do currículo estão presentes diferentes abordagens e habilidades, que versam principalmente sobre a relação dos diferentes tipos de solo e de que maneira o uso do solo condiciona e é condicionado pela oferta e necessidade de água para diversas finalidades. Ou seja, ao adquirir essas habilidades o aluno poderá compreender as várias formas de uso do solo, relacionando-o às práticas agrícolas (plantio, cultivo, rotação de culturas, etc.), e os processos de conservação dos solos e dos espaços agrícolas.

A quarta e última habilidade (EF08GE18) que expressa a repetição do termo “solo” na BNCC para o ensino fundamental no componente Geografia, está relacionada a habilidade de produzir mapas ou outras representações cartográficas que apresentem as dinâmicas do campo e da cidade, permitindo ao aluno analisar, identificar e compreender o ordenamento territorial de uso e ocupação do solo no continente Americano e Africano. Na elaboração do currículo, sugere-se a referência explícita ao domínio da linguagem cartográfica como base para obtenção de informações e, ainda, como meio de expressão das investigações sobre os temas propostos de ordenamento territorial da África e da América. Espera-se que o aluno possa compreender as dinâmicas urbanas e rurais, o ordenamento territorial, os contextos culturais, o modo de vida e os usos e ocupação de solos da África e América por meio da linguagem cartográfica.

Apesar das habilidades que apresentam em suas descrições o termo “solo” serem restritas à frequência de 5 repetições, as mesmas abrangem possibilidades de aplicação em relação às temáticas relativas ao solo. Entretanto, é evidente que o referido tema não ocupa um espaço de destaque a partir das habilidades e competências propostas ao longo do ensino fundamental e médio na área de Geografia. O que se tem é a presença do solo em associação com outros temas e conteúdos, como um conteúdo de mediação entre outros temas: elementos

físico-naturais, ocupação e uso do solo, biomas, ecossistemas, elementos químicos, a agricultura e produção e utilização de recursos naturais.

Essa constatação indica que há um longo caminho a ser percorrido para a promoção do ensino do solo como tema principal (e a partir deste fazer associações e mediações). Entende-se que a preocupação da BNCC, tanto na área de Geografia como de Ciências, não está diretamente relacionada ao ensino do conteúdo solo como sendo definidor de uma das camadas terrestres (Pedosfera). A preocupação da BNCC está voltada para abordar o solo apenas como participante de associações, interações e mediações com outras temáticas e componentes físico-naturais. Seguindo uma lógica de raciocínio, se entende que seria fundamental que o ensino de solos se iniciasse com a compreensão do significado do solo como formador da Pedosfera, que possui gênese, evolução e dinâmica próprias, para a seguir abordar suas associações, interações com outras esferas e processos terrestres, tanto naturais como antrópicos.

Ademais, percebe-se na BNCC que a proposição é que o tema solo seja trabalhado na perspectiva conceitual no ensino fundamental e de forma subentendida na etapa do ensino médio. Isso revela a necessidade de um desenvolvimento e um aprofundamento do tema ao longo do ensino básico, para que de fato o aluno possa estabelecer e acessar competências e habilidades que promovam a sua capacidade reflexiva, argumentativa e científica sobre o mundo em que vive.



## 7. CONSIDERAÇÕES FINAIS

Segundo os objetivos e as competências gerais da Base Nacional Comum Curricular, e, posteriormente, as competências da área de Ciências Humanas (Geografia) com suas respectivas unidades temáticas, objetos de conhecimento e habilidades, o ensino de solos deveria estar inserido amplamente no conteúdo do componente, Geografia. Pois, entende-se que o solo é um recurso natural dinâmico (do ponto de vista físico-natural e social), ou seja, um importante elemento natural, extremamente necessário para a manutenção e conservação do ambiente (natural) e das atividades humanas (antrópico). Portanto, essas temáticas relacionadas ao solo devem estar inseridas nas questões ambientais, políticas, econômicas, sociais e conservacionistas.

O novo direcionamento para a construção dos currículos proposta pela Base Nacional Comum Curricular nas escolas tem gerado divergências entre os profissionais da educação no modo de seleção e organização dos conteúdos no currículo. Nesse sentido, o que se percebe é que os conteúdos relacionados ao ensino de solos não ocupam efetivamente um lugar de destaque nas abordagens para a disciplina de Geografia.

Apesar do conteúdo solo ser abordado utilizando os conhecimentos geográficos para entender a relação entre sociedade/natureza e propiciar habilidades que exercitem o interesse científico e o de resolver problemas, o que se percebe é que nas diversas ocasiões de abordagens do tema este ocupa uma posição secundária, ou seja, este é tratado como um tema intermediário ou de ligação a outros temas “considerados mais importantes”. Sem dúvida, este é um dos grandes desafios do ensino de solos nas abordagens geográficas. Pois, é necessário que o solo também possa ser trabalhado no ensino como ponto de partida para as análises geográficas, estabelecendo conexões entre os diferentes temas do conhecimento geográfico, reconhecendo a sua importância para o ambiente e a sociedade, e para a compreensão das diferentes formas de uso dos recursos naturais pelo ser humano.

Desenvolver autonomia e senso crítico para compreensão da importância do solo para a natureza e para homem é sem dúvida o grande desafio no ensino de Geografia, pois é necessário que o solo seja trabalhado a partir do raciocínio geográfico, possibilitando uma análise da ocupação humana e da produção do espaço e da sua relação com os sistemas naturais que envolve os princípios de comparação, diferenciação, conexão, extensão,

distribuição e localização. Desta forma proporcionando um ensino efetivo da Geografia dos Solos.

## 8. REFERÊNCIAS

- AFONSO, A. E; ARMOND, N. B. **Reflexões sobre o ensino de geografia física no ensino fundamental e médio.** In: 10º ENCONTRO NACIONAL DE PRÁTICA DE ENSINO EM GEOGRAFIA. Porto Alegre, 2009.
- ALBUQUERQUE, Janeslei A; KUNZLE, Maria Rosa. **O currículo e suas dimensões, multirracial e multicultural.** In: Caderno Pedagógico nº 4, APP-SINDICATO 60 ANOS. 2006.
- ALMEIDA, E. P. **O espaço e o cotidiano transformador.** Revista Experimental, Ano II, n. 3, 1997, p. 35-41.
- ALVES-MAZZOTTI, A. J., & GEWANDSZNAJDER, F. (1998). **O método nas ciências naturais e sociais: pesquisa quantitativa e qualitativa** (2a ed.). São Paulo: Pioneira.
- BARDIN, L. **Análise de conteúdo.** Lisboa: Edições 70, 2008.
- BRASIL, Ministério da Educação Gabinete do Ministro. **Portaria Nº 592, de 17 de Junho** de 2015.
- BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC): educação é a base.** Brasília, DF: MEC/CONSED/UNDIME, 2018.
- BRASIL. Lei nº 9394/96. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional.** Brasília: 1996.
- BRASIL. **Plano Nacional de Educação.** Lei 13.005 de 25.06.2014. Disponível em: . Acesso 12 set. 2016.
- BRASIL. Resolução CNE/CEB nº 4/2010 **Diretrizes Curriculares Nacionais Gerais para a Educação Básica - Ministério da Educação.**
- CALLAI, H. C. **A geografia escolar – e os conteúdos da geografia.** (In): Revista Anekumene – Revista virtual Geografía, Cultura y Educación, n. 1, p. 128-139, 2011.
- CHRISTOPHERSON, R. W. **Geossistemas: uma introdução à geografia física.** 7ª ed. Porto Alegre: Bookman, 2012.
- CRESWELL, J. W. (2007). **Projeto de pesquisa: métodos qualitativo, quantitativo e misto** (2a ed., L. de O. Rocha, Trad.). Porto Alegre: Artmed. (Obra original publicada em 2003).
- FLICK, U. (2009). **Introdução à pesquisa qualitativa** (3a ed., J. E. Costa, Trad.). São Paulo: Artmed. (Obra original publicada em 1995).
- FONTES, L. E. F.; MUGGLER, C. C. **Educação não formal em solos e o meio ambiente: desafios na virada do milênio.** In: CONGRESO LATINOAMERICANO DE LA CIENCIA DEL SUELO, 14., 1999, Pucón (Chile). Resúmenes. Temuco: Universidad de la Frontera, 1999. p. 833.

- FREITAS, H. M. R., CUNHA, M. V. M., JR., & MOSCAROLA, J. (1997). **Aplicação de sistemas de software para auxílio na análise de conteúdo**. Revista de Administração da USP, 32(3), 97-109.
- GOODSON, I. F. **Currículo: Teoria e História**. 14. ed. Petrópolis: Vozes, 2013.
- KÄMPF, N., CURI, N. Evolução Histórica do conceito de solo. In: Ker JC, Curi N, Schaefer CEGR, Torrado PV, editores. **Pedologia: Fundamentos**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo; 2012.
- KÄMPF, N., CURI, N. Formação e evolução do solo (Pedogênese). In: Ker JC, Curi N, Schaefer CEGR, Torrado PV, editores. **Pedologia: Fundamentos**. Viçosa, MG: Sociedade Brasileira de Ciência do Solo; 2012. p.207-302.
- LEPSH, I.F. **19 lições de Pedologia**. São Paulo: Oficina de Textos. 2011.
- LEPSH, I.F. **Formação e Conservação dos Solos**. São Paulo: Oficina de Textos. 2002.
- LIMA, M.R. **O solo no ensino de ciências no nível fundamental**. Ciência e Educação, v. 11, n. 3, p. 383-394. 2005.
- LOPES, Alice C. **Pensamento e política curricular – entrevista com William Pinar**. In: **Políticas de currículo em múltiplos contextos**. São Paulo: Cortez, 2006.
- MACEDO, E. **Currículo: política cultura e poder**. *Currículo sem Fronteiras*, v. 6, n. 2, p. 98-113, 2006.
- MINAYO, M. C. S. (Org.). (2001). **Pesquisa social: teoria, método e criatividade**. Rio de Janeiro: Vozes.
- MUGGLER. et al. C. A. **Capacitação de professores do Ensino Fundamental e Médio em conteúdos e métodos em solos e meio ambiente**. In: CONGRESSO BRASILEIRO DE EXTENSÃO UNIVERSITÁRIA, 2., 2004. Belo Horizonte. Anais..., Belo Horizonte: Fórum de Pró Reitores de Extensão das Universidades Públicas Brasileiras, 2004.
- PONTUSCHKA, N. N.; PAGANELLI, T. I.; CACETE, N. H. **Para ensinar e aprender Geografia**. 3ª Ed. São Paulo: Cortez, 2009.
- SACRISTÁN J. G.; PÉREZ GÓMEZ A. I. **Comprender e transformar o ensino**. Porto Alegre: ArtMed, 2000.
- SANTOS, M. **Metamorfose do espaço habitado**. São Paulo: Hucitec, 1988.
- SAVIANI, D. **Escola e democracia**. 38. ed. Campinas: Autores Associados, 2006.
- SILVA, Tomaz Tadeu da. **Documentos de Identidade: Uma Introdução às Teorias de Currículo**. 3ª Edição. Editora Autêntica. 2010.

SOUSA, Jorge Luis Umbelino. **Currículo e projetos de formação: Base Nacional Comum Curricular e seus desejos de performance**. Rev. Espaço do Currículo, v.8, n.3, p. 323-334, Setembro a Dezembro de 2015.

VERGARA, S. C. **Método de pesquisa em administração**. São Paulo: Atlas, 2006.

VIEIRA, M. M. F.; ZOUAIN, D. M. **Pesquisa qualitativa em administração**. 2. ed. Rio de Janeiro: FGV, 2006.