

# A QUESTÃO AMBIENTAL E A CONSTRUÇÃO DO RACIOCÍNIO GEOGRÁFICO EM LIVROS DO PNLD 2019

---

**CHARLIES GELÚZIO APARECIDO MARCELINO PONCIANO**

Mestrando do Curso de Mestrado Profissional em Ensino de Ciências Ambientais da Universidade de São Paulo - USP, [charliesponciano@usp.br](mailto:charliesponciano@usp.br);

## RESUMO

Este trabalho tem por objetivo apresentar alguns aspectos analíticos de algumas coleções Ligamundo Geografia e Buriti Mais Geografia, do 5º ano do Ensino Fundamental dos anos iniciais, no PNLD 2019, relativo à questão ambiental e a construção do raciocínio geográfico, estando alinhados a Base Nacional Comum Curricular; e, seus aspectos contributivos para auxiliar aos professores polivalentes não especialistas, do Ensino Fundamental, na elaboração e ministração de aulas que possibilitem a formação plena cidadã dos educandos para a transformação da sociedade local, regional e nacional, com o uso de estratégias engajadoras que estejam atrelados a uma pedagogia progressista, que enfatize o uso de metodologias ativas e tecnologias educacionais.

**Palavras-chave:** livro didático; questão ambiental; BNCC; raciocínio geográfico;

## INTRODUÇÃO

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) reestabeleceu os princípios da abordagem de inúmeros temas na Educação Contemporânea, enfatizando a importância do desenvolvimento das competências e habilidades mínimas a serem adquiridas pelos discentes ao longo do seu percurso de aprendizagem na Educação Básica (desde a Educação Infantil até o Ensino Médio), tendo colocado em pauta a importância da aquisição das competências de Responsabilidade e Cidadania e Cultura Digital, com abordagem de inúmeros temas, como preconceito racial, sustentabilidade, solidariedade, protagonismo juvenil, proatividade, ética, inter-relacionamentos, entre outros. Em que esses temas devem ser interligados nos diferentes componentes curriculares e áreas de ensino, construindo uma conexão entre a realidade local (bairro/cidade) e a realidade externa (regional/nacional/global).

Nesse artigo, dar-se-á um enfoque a questão ambiental apresentada por diferentes livros didáticos, aprovados para o PNLD 2019, das séries iniciais do Ensino Fundamental, traçando um recorte para o conteúdo, apresentado para o contexto dos objetos de conhecimento abordados no componente curricular de Geografia para que o aluno se torna um cidadão autônomo, participante e ativo, na transformação da sua sociedade, seja local e global.

A BNCC destaca que

Estudar Geografia é uma oportunidade para compreender o mundo em que se vive, na medida em que esse componente curricular aborda as ações humanas construídas nas distintas sociedades existentes nas diversas regiões do planeta. Ao mesmo tempo, a educação geográfica contribui para a formação do conceito de identidade, expresso de diferentes formas: na compreensão perceptiva da paisagem, que ganha significado à medida que, ao observá-la, nota-se a vivência dos indivíduos e da coletividade; nas relações com os lugares vividos; nos costumes que resgatam a nossa memória social; na identidade cultural; e na consciência de que somos sujeitos da história, distintos uns dos outros e, por isso, convictos das nossas diferenças. (BRASIL, 2017, p. 357)

Para Boton (2014, p. 14) torna-se importante uma análise qualitativa do livro didático pois ainda hoje é a principal ferramenta de apoio para o processo de ensino aprendizagem nas escolas públicas (apesar da ascensão

meteórica do uso de ferramentas digitais, decorrentes da pandemia, no ano de 2020), sendo o contato mais direto do professor com o currículo, tornando-se seu referencial teórico e prático, para atuação em sala de aula, visto as falhas presentes nos cursos de formação inicial das licenciaturas e complementações pedagógicas, que levam inúmeros bacharéis migrarem para a educação pública, sem ter um preparo adequado para iniciar a sua jornada, em meio aos desafios da educação pública nacional.

Em consequência, da construção da BNCC, um currículo base foi adotado para todo o território nacional, porém esse currículo aborda apenas 40% do que o aluno deve aprender ao longo de sua trajetória escolar, cabendo a Estados e Municípios, complementarem com suas especificidades regionais e locais, os demais 60% dos conhecimentos a serem desenvolvidos para que as competências gerais sejam contempladas ao final da etapa de ensino em que esteja matriculado. Esse trabalho discorrerá, sobre as habilidades essenciais para os alunos ao longo do 5º ano das séries iniciais do Ensino Fundamental.

Vale destacar que o enfoque geral, estará no olhar no que tange os livros didáticos abordam para o trajeto de processo ensino-aprendizagem que professores e alunos irão transcorrer para desenvolver as habilidades do objeto de conhecimento da Questão Ambiental, do 5ª ano do Ensino Fundamental, no qual o processo de ensino-aprendizagem no componente curricular de Geografia deve ser idealizado para que:

O **raciocínio geográfico**, uma maneira de exercitar o pensamento espacial, aplica determinados princípios (Quadro 1) 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, 2017, p. 357)

É sábio de que o livro didático muitas das vezes está distante do universo do contexto de aprendizagem do educando cabendo ao professor, realizar essa mediação, porém na maioria das vezes o professor, não é um especialista do componente curricular da ciência Geografia, tornando o ensino-aprendizagem das séries iniciais do ensino fundamental, um processo de mera reprodução dos conceitos abordados pelos livros didáticos.

Para Risetete (2017), um dos desequilíbrios para a construção do conhecimento geográfico está na ação de o professor estar preocupado em cumprir com todo o conteúdo do livro didático, deixando de lado o que realmente

no processo de construção conhecimento que é a aprendizagem, as aulas se tornam uma “pedagogia tradicionalista e mnemônica”.

Desse modo, ao trabalhar o componente Geografia, o educador deve estar ciente de que suas aulas devem estar voltadas para a produção de um raciocínio geográfico em cada educando, no qual eles se apropriam do meio em que vivem e conseguem ser cidadãos participantes das ações humanas, no qual se conecta com os meios construídos pelo ser humano e recursos naturais, em que o homem se apropria para se estabelecer como indivíduo e integrante da sociedade, dentre desse território. Uma das questões mais urgentes das relações humanas estabelecidas com o planeta, neste novo milênio, está voltada para a sustentabilidade do meio natural, em que cada indivíduo deve ser responsabilizado pelas suas ações individuais e coletivas, para que todos possam desfrutar dos recursos doados pela natureza.

Para Silva e Esteves (2019, p. 2), “o conhecimento da natureza e suas interações com as sociedades são fundamentais para a compreensão do espaço geográfico”.

## Objetivo

Este trabalho tem como principal objetivo analisar a abordagem da questão ambiental no componente curricular de Geografia, apresentado pelos livros didáticos, verificando se os materiais apresentados pelas coleções em análise são fundamentais para desenvolver as habilidades propostas pela BNCC, no 5º ano do Ensino Fundamental, e os encaminhamentos para a consolidação das competências específicas do componente de Geografia e das competências gerais, ao final do Ensino Fundamental.

Pode-se definir ainda alguns objetivos específicos, quanto à análise da relevância dessas coleções, para a construção de cidadãos ativos e responsáveis, quanto ao caráter da formação de uma cidadania, em prol da sustentabilidade do meio natural. Esses objetivos são:

- Desenvolver um estudo dos principais documentos que determinam os objetos de conhecimentos da Educação Básica, em território nacional;
- Analisar os níveis de complexidade e adequação do material dos livros didáticos, para dar suporte ao educador no sistema de educação pública brasileira.

A escolha da questão ambiental para a análise dos livros didáticos baseia-se na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ONU), que busca colocar a construção de uma sociedade sustentável, tecendo cidadãos que tenham uma visão local e global, contemporânea e futurística para um mundo mais equitativo.

Em resumo, realizar-se-á uma análise dos objetos de conhecimentos que permeiam as habilidades bases da BNCC, do 5º ano das séries iniciais do Ensino Fundamental, para o desenvolvimento das competências específica da área de Ciências Humanas e Gerais de Responsabilidade e Cidadania, ao final do Ensino Fundamental.

Buscar-se-á identificar se as estratégias estão adequadas ao ano de ensino e sua correlação com uso de novas tecnologias para o desenvolvimento do processo ensino-aprendizagem.

## METODOLOGIA

O presente estudo fará uso de uma pesquisa qualitativa de cunho de análise documental, fazendo uso de análises dados descritivos, em que o pesquisador terá a possibilidade de estar em contato com a situação estudada, “permitindo a obtenção de dados quando o acesso ao sujeito é impraticável” (LUDKE *et al*, 1986, p.39).

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir de material já publicado em livros, pesquisas, artigos científicos e documentos oficiais do governo brasileiro, tendo grande relevância para o levantamento de dados obtidos durante a pesquisa e temas conectados, a mesma.

Esse trabalho partiu da análise bibliográfica da obra de dois livros didáticos: *Buriti Mais Geografia* (MODERNA, 2017) e *Ligamundo* (LUCCI *et al*, 2017); além de análise da Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017), *Guia do Livro Didático 2019* (BRASIL, 2018); uso de fundamentação para análise do *Guia para avaliação do livro didático de ciências* (PARREIRA JUNIOR, s.d.); o artigo *Taxonomia de Bloom: revisão teórica e apresentação das adequações do instrumento para a definição de objetivos instrucionais* (MARCHETTI FERRAZ e BELHOT, 2010).

Para desenvolver este trabalho, foi necessário construir uma linha de construção do pensamento, com o uso dos seguintes instrumentos:

- Levantamento de referenciais bibliográficos, concernente à abordagem da questão ambiental no ensino brasileiro, aos aspectos relevantes de construção do conhecimento;

- Estudo dos ODS, da BNCC, do Currículo Paulista e do Currículo da Rede Municipal de Piracicaba (CRMP);
- Estudo do Guia do Livro Didático PNLD 2019;
- Levantamento e estudo dos livros didáticos de Geografia, concernente aos objetos de conhecimento que tratam da questão ambiental;

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

A análise das obras dos livros didáticos foram estruturadas em algumas etapas:

A **primeira etapa** foi identificar as habilidades e competências essenciais apresentadas pela BNCC, Currículo Paulista e CRMP, no componente curricular de Geografia, no 5º ano do Ensino Fundamental, para verificar a importância da questão ambiental, sua correlação com o capítulo introdutório para o desenvolvimento do raciocínio geográfico.

Tabela 1 – Questão Ambiental no Componente Curricular Geografia no 5º ano do Ensino Fundamental, segundo a BNCC (BRASIL, 2017, pp. 3176-377)

Unidades Temáticas	Objetos de Conhecimento	Habilidades
Natureza, ambientes e qualidade de vida	Qualidade ambiental	(EF05GE10) Reconhecer e comparar atributos da qualidade ambiental e algumas formas de poluição dos cursos de água e dos oceanos (esgotos, efluentes industriais, marés negras etc.).
	Diferentes tipos de poluição	(EF05GE11) Identificar e descrever problemas ambientais que ocorrem no entorno da escola e da residência (lixões, indústrias poluentes, destruição do patrimônio histórico etc.), propondo soluções (inclusive tecnológicas) para esses problemas.
	Gestão pública da qualidade de vida	(EF05GE12) Identificar órgãos do poder público e canais de participação social responsáveis por buscar soluções para a melhoria da qualidade de vida (em áreas como meio ambiente, mobilidade, moradia e direito à cidade) e discutir as propostas implementadas por esses órgãos que afetam a comunidade em que vive.

Nessa etapa, foi perceptivo que as obras escolhidas para a análise tiveram um princípio adequado para colocar em uso as habilidades essenciais em âmbito nacional, porém falha na questão da regionalidade e localidade, tornando-se superficial e descontextualizada a obra com questões peculiares de destaque a atuação das diferentes sociedades, nos mais variados

brasis que se encontra em território nacional, dessa forma, caberá ao professor realizar o recorte da realidade local ou regional para aproximar-se do contexto nacional.

Os livros analisados falham nesse quesito, pois o suporte ao professor tem um parecer técnico, em que a maioria dos professores das séries iniciais, não tiveram esse contato direto e aprofundado com a ciência geográfica.

A **segunda etapa** foi construir uma ficha de análise individual (Anexos 1 e 2) das obras selecionadas, para a realização de uma análise minuciosa do Manual do Professor das obras Buriti Mais Geografia (Moderna (org.), 2017) e Ligamundo (Lucci e Branco, 2017) para identificar seus pontos relevantes e frágeis, para o bom uso pelo professor desse material de apoio, para a produção do saber em sala de aula. O material foi analisado a partir de ficha elaborada por Parreira Junior (s.d.), para o curso de Pedagogia da Faculdade Pitágoras Uberlândia, com a realização de adaptações na tabela 1, com a adição de características presentes no alinhamento às habilidades da BNCC, do ano/série correspondente, adequações aos princípios de escolha do livro didático do PNLD 2019, elaborado pela equipe de redação do Currículo da Rede Municipal de Piracicaba (2018). Assim como, a inclusão da Tabela 5, referente aos elementos e aspectos gerais da obra, no qual deu se destaque para a qualidade do material didático a ser manipulado, visto que o mesmo é um material consumível.

Versando por fim, no enfoque da abordagem ambiental e as características textuais destinadas ao ensino-aprendizagem no decorrer da obra. Destaque para as atividades propostas, estando-as em acordo com metodologias contemporâneas para o desenvolvimento do raciocínio geográfico, assim como, sua adequação e contextualização com os princípios da sociedade contemporânea.

Pode-se observar que as obras analisadas Ligamundo Geografia (Lucci *et al*, 2017) e Buriti Mais Geografia (Moderna, 2017), atenderam a maioria dos aspectos de análise de adequação ao PNLD 2019 e a 3ª versão da BNCC (2017), porém as obras apresentam a temática da questão ambiental de maneiras distintas.

A obra didática Buriti Mais Geografia (Moderna, 2017), organizada pela editora Moderna, realizou a produção da obra de acordo com as unidades temáticas dispostas pela Base Nacional Comum Curricular (Brasil, 2017), no qual dispôs uma unidade (Unidade 4 – Ambiente e Qualidade de Vida) dividida em 4 capítulos (Capítulo 1: Os problemas ambientais de onde você vive: o lixo; Capítulo 2: Os problemas ambientais onde você vive: a poluição

do ar; Capítulo 3: Os problemas ambientais onde você vive: a poluição das águas; Capítulo 4: Participação do governo e da população na melhoria da qualidade de vida) para tratar especificamente da questão ambiental, referenciando a unidade temática da BNCC, que está intitulada **Natureza, ambientes e qualidade de vida**, como disposto na Tabela 1, desse artigo.

A obra *Buriti Mais Geografia* (Moderna, 2017), busca abordar diferentes aspectos dos problemas ambientais, trata de temas nacionais e regionais, referenciando na maioria das imagens e textos, voltado para as cidades com grande contingente populacional, deixando de lado as cidades de menor porte populacional e econômico, que são uma grande parcela dos municípios brasileiros. Esse problema, é importante ser destacado a partir do momento em que a obra é de abrangência nacional, levando a uma discussão em sala de aula para a produção do conhecimento e transformação social, como pauta a BNCC (Brasil, 2017), LDBEN (Brasil, 1996), que o objeto de conhecimento deve partir de uma realidade contextualizada a vida do educando e do seu grupo, para ter significância na produção do saber, possibilitando uma aprendizagem para uma sociedade mais justa, igualitária e equitativa.

A obra *Buriti Mais Geografia* (Moderna, 2017), apresenta uma linguagem razoavelmente adequada ao ano/série, possibilitando assim uma compreensão do aluno ao que está disposto nos textos apresentados, a falta de um glossário ao final dos textos impossibilita que o aluno compreenda alguns termos técnicos utilizado, pois a editoração imagina que a complexidade adotada, dentro da coleção é suficiente; porém, não vincula-se a troca de uma obra durante o percurso do quadriênio, mudanças dos alunos entre escolas dentro de uma rede de ensino ou para outra, troca de professores de um ano letivo para o outro, adoção do livro didático no final do ciclo das séries iniciais do Ensino Fundamental.

A obra *Buriti Mais Geografia* (Moderna, 2017), apresenta imagens que conversam com o texto, dando complementariedade ao que está no texto, possibilitando uma reflexão maior sobre a temática a partir da análise imagética, no processo de ensino aprendizagem.

O Manual do Professor da obra *Buriti Mais Geografia* (Moderna, 2017), possui box que permitem um diálogo entre o material do aluno e propostas metodológicas de ensino destinadas ao professor, apresentando materiais ou leituras ao professor para a sua aula, porém esbarra na complexidade da linguagem técnica da ciência geográfica, o que pode fazer com que os professores deixem de utilizar aquele material complementar, por não ter

domínio ou disponibilidade de aprofundamento no tema, pois as séries iniciais apresenta em sua maioria professores polivalentes, sem uma especialidade nas Ciências Humanas ou demais Ciências.

Outra barreira a ser destacada é o número baixo de aulas das Ciências, tanto humanas quanto da natureza, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, no qual professores demandam muito menos tempo ainda para uma reflexão e consolidação da Alfabetização Científica, levando os professores, ao longo da história da Educação do Brasil, a realizarem a transmissão do conhecimento de forma oral, através de aulas expositivas, sem o propósito de uma discussão do conhecimento trazendo pelos alunos pois é a forma encontrada pelo professorado para transmitir conhecimento em maior quantidade e de forma rápida para assimilação pelos alunos (Pabbis, 2012, p. 17). Gerando um problema de empatia com as disciplinas da área de humanas, porém os novos preceitos trazidos pelos documentos norteadores a educação brasileira, a partir da década de 1990, destacam o uso de novas metodologias para o ensino, com o intuito de propiciar a conexão entre a realidade social e o saber acadêmico, produzido nas escolas.

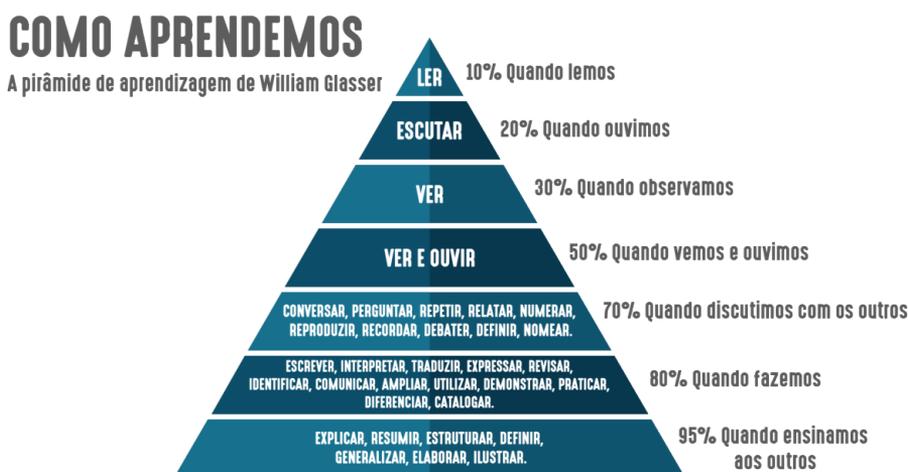
O livro didático *Ligamundo Geografia* (Lucci *et al*, 2017) apresenta a questão ambiental de forma fragmentada ao longo dos diferentes capítulos, apresentados pelo livro didático, não construindo uma linearidade para a formação do raciocínio geográfico no educando, construindo uma barreira maior entre educando-educador e ciência geográfica.

A primeira abordagem do livro didático *Ligamundo Geografia* (Lucci *et al*, 2017) sobre a questão ambiental está relacionada a uma foto, que apresenta uma reunião do Conselho Municipal do Meio Ambiente, do município de Cocalzinho (GO), em 2014; porém, a imagem não conversa plenamente, com o texto pois o enfoque do texto está na corrupção. Podendo levar educadores e educandos a interpretações equivocadas referente à questão ambiental, pois como já dito a linguagem do livro didático não vê o educando como um leitor e construtor do conhecimento, além das limitações tecno-científicas do educador na ciência geográfica.

O livro *Ligamundo Geografia* (Lucci *et al*, 2017) trata da questão ambiental de maneira pinçada, em diferentes capítulos, sem destacar a problemática de forma ampla e com o destaque devido, diante da situação contemporânea no planeta. Sabe-se que o tema da consciência sustentável, está interligado aos novos padrões da sociedade global, construir um saber relativo a essa prática é essencial para a formação de cidadãos.

Tratar a questão de forma fragmentada, fragiliza a temática levando a não construção de uma visão ampla da temática na sociedade local e nacional. Apesar de ter uma grande diversidade de gêneros de textos escritos, textos imagéticos, há uma questão que fragiliza ambos os livros didáticos a falta de proposta de recursos metodológicos, com o uso de tecnologias educacionais e a experimentação são fundamentais para ampliar a aquisição de conhecimentos dos educandos, como pode se ver na pirâmide de conhecimento construído pelo psiquiatra americano William Glasser (IFSC, 2021):

Figura 1 – A Pirâmide da Aprendizagem de William Glasser



Fonte: Explorador, 2017

A partir dessa imagem, é perceptivo que a interação do aluno com o objeto do conhecimento é essencial para que a aprendizagem se torne cada vez mais significativa e reflexiva, tornando-se um elemento de suma importância para a transformação da educação que está ainda interligada a preceitos educacionais de séculos passados, no qual professores e escritores de livros didáticas, muitas das vezes menosprezam a construção do conhecimento a ser produzida por cada discente (IFSC, 2021).

A fragilidade das estratégias propostas ao professor polivalente das séries iniciais, torna o processo da alfabetização geográfica uma aprendizagem mnemônica, pois o professor se pautará na leitura e resolução de atividades do livro, não possibilitando que os estágios de produção do raciocínio geográfico sejam produzidos efetivamente, pois constará de fissuras nesse processo de conhecimento. Dessa forma, cria um ponto de

desequilíbrio, como Risetete (2017) destaca que além da questão do conteúdo dos livros didáticos não conversa com o aluno, mas sim com outro especialista da área, está na necessidade de o professor almejar concluir todo o conteúdo disponibilizado pela obra escolhida e não construir uma aprendizagem significativa, crítica e reflexiva:

“Outro ponto de desequilíbrio nessa balança é a ação do professor, que muitas vezes preocupado em passar para o aluno todo o conteúdo apresentado pelo livro didático, não volta ao seu olhar para a aprendizagem, ficando restrito ao texto e optando por uma pedagogia tradicionalista e mnemônica.” (RISETTE, 2017, p. 2)

Os manuais do professor precisam versar para a visão de que a formação do professor, não está concluída, os suportes e materiais pedagógicos a serem apresentados ao professor de séries iniciais, tem que vislumbrar a necessidade de uma complementariedade formativa a estes profissionais. Esta situação é identificada por Colinvaux (2004) e Silva (2016), que abordam a falta de apreço e familiaridade do professor polivalente no ensino dos componentes de Ciências, por serem responsáveis a ensinar várias disciplinas.

Contrapondo, essa limitação de conhecimentos específicos nas diferentes ciências, o professor polivalente tem um repertório mais amplo no uso de diferentes estratégias e metodologias, tendo em vista o livro didático como um suporte técnico-científico, as estratégias a serem apresentadas, devem consolidar a autonomia didático-pedagógica, enriquecida com a diversidade de gêneros textuais, assim como, a de textos complementares para apoiar a formação continuada do professor polivalente, permitindo que o mesmo construa situações de desenvolvimento na formação de educandos reflexivos e críticos da sua realidade social, tornando-os cidadãos plenos e aptos para a transformação da sua sociedade.

Cabe ressaltar que na sociedade brasileira, o livro didático é um meio importante, muitas das vezes único, para a formação técnico científico complementar do docente, como retratado na reportagem **Os bons companheiros**, de Ricardo Prado (2001), em que ele conclui que

“Um bom livro do professor, assim, teria de responder a necessidades reais, sem se limitar a dar respostas dos exercícios; traria sempre “embutida” uma capacitação para quem vai usá-lo; indicaria outros materiais com os quais cada aula, unidade ou atividade poderiam ser enriquecidas; sugeriria

atividades para além das que estão no exemplar do aluno; além de ter a preocupação de perguntar, polidamente, se o professor sabe o conteúdo que está ensinando, indicando fontes adicionais (ou trazendo textos complementares do conteúdo).” (PRADO, 2001, p. 20)

O livro didático torna-se um suporte a mais ao professor e não único, deixando claro que mesmo contemplando os requisitos básicos do currículo, como determinado pela BNCC, que indica os conhecimentos mínimos que o aluno necessita ter para poder desenvolver as 10 competências gerais, para a formação de um cidadão pleno e ativo na sociedade contemporânea brasileira e global; tendo o professor como um facilitador para esse processo e ser o condutor da construção de uma proposta das necessidades local e regional, a serem estabelecidas e aludidas nos Currículos Estaduais e Municipais e nos Planos Políticos Pedagógicos, para estabelecer relação e significância com o contexto de cada discente.

O professor, como propõe-se a BNCC, não pode ter seu trabalho delimitado ou polido pelo livro didático, que deve conceder uma proposta de autonomia do uso do conteúdo e das estratégias a serem escolhidas pelo educador, criando uma ruptura com os intuítos da história dos currículos, que são mecanismos de regulação do que pode ser ensinado e aprendido no ambiente escolar de um país, Sacristán (2013) estabelece que

“O pensamento do currículo tem de desvelar sua natureza reguladora, os códigos por meio dos quais ele é feito, que mecanismos utiliza, como é realizada essa natureza e que consequências podem advir de seu funcionamento. Porém, não basta se deter a isso. Também é preciso explicitar, explicar e justificar as opções que são tomadas e o que nos é imposto; ou seja, devemos avaliar o sentido do que se faz e para o que fazemos.” (SACRISTÁN, 2013, p. 23)

Essa possibilidade de reflexão do currículo é importante, para que o professor também tenha uma posição do que e como utilizar o livro didático, suas estratégias e necessidades dos seus educandos, assim como a inserção de outros suportes e recursos para enriquecer as aulas e promover um ensino contextualizado à sua comunidade.

Sacristán (2013), relata que o currículo não deve estar limitado ao que se expressa em um texto que revele a complexidade da educação, entretanto que desenvolva uma visão holística para a construção de sujeitos preparados para atingir os objetivos propostos. Ainda, diz que o currículo é

uma representação dos direitos dos educandos e um dever de ser abordado pelos educadores, tendo um caráter interdisciplinar e não apenas uma fragmentação de conhecimentos estratificados em componentes curriculares que não se conversam.

Assim, o livro didático como suporte do professor e uma ferramenta de construção de um percurso do currículo para que os direitos dos educandos sejam contemplados por seus facilitadores, atingindo assim o que se propõe a BNCC, que traduz esses direitos em Competências Gerais, no qual sua aquisição deve ser construída a partir das Competências Específicas e Habilidades dos diferentes componentes curriculares, que precisam conversar entre si. Costa (2017), enfatiza que

“O currículo escolar deve refletir os desejos sociais de formação de nossos jovens e também deve conter as formas de se trabalhar os conteúdos selecionados para tal intento. Todo o planejamento escolar deve conter a práxis realizada no interior das instituições, desde a metodologia utilizada, os objetivos, os conteúdos, as tarefas até a avaliação de todo o processo. Esses elementos formam um conjunto de propostas que precisam ser estudadas profundamente a fim de dar conta de todo o ensino-aprendizagem.” (COSTA, 2017, p. 99)

Outra limitação está também no ato de a maioria dos profissionais da educação terem dificuldades de manipulação das tecnologias digitais, ferida exposta e agravada pela pandemia, como apresentado no Informe nº1, em estudo realizado pela Fundação Carlos Chagas (2020), no período de 30 de abril e 10 de maio de 2020. Para fazer uso das novas tecnologias digitais impostas pela pandemia da Covid-19 e atender aos propósitos dos órgãos reguladores educacionais, os professores se virão forçados a utilizar recursos que não dominam ou que estavam fora da realidade de sua comunidade escolar, levando inúmeros alunos a evadirem da escola, por não ter uma conexão com os novos meios introduzidos de forma abrupta no meio educacional.

Luckesi (1994), estabelece que se faz necessário que o professor reflita a sua prática metodológica de ensino aprendizagem com o intuito de estabelecer uma coerência com a proposta pedagógica de sua instituição e, em acordo, com a clientela/comunidade escolar que está inserido, devendo estabelecer criteriosamente os procedimentos de ensino a serem adotados. Entretanto, as políticas educacionais estabelecidas por governantes estão

distantes da realidade dos sujeitos que estão no meio educacional, causando inúmeros impasses.

Sendo assim, o livro didático tem o papel de ser o recurso mais próximo de estabelecer a conexão entre políticas públicas, currículo, instituições e seus sujeitos produtores do conhecimento; estabelecendo-se assim a missão, através do PNLD, de promover a equidade de oportunidades de produção do conhecimento; entretanto, se faz necessário que os grupos editoriais tenham esse olhar, de apresentar caminhos para a produção de conteúdo que promovam saberes significativos e reflexivos, como proposto pela BNCC, e conduzindo mecanismos, para que haja ruptura desse processo de equidade, por meio do anseio dos educadores em concluir o livro didático, buscando extirpar ao máximo possível a probabilidade de uma pedagogia tradicionalista e de aulas que construam apenas conhecimentos mnemônicos, aquém da realidade dos educandos e que deixe de furtar os seus direitos estabelecidos no currículo nacional.

## CONSIDERAÇÕES FINAIS

Nesse trabalho, foi possível refletir que o livro didático continua sendo um suporte importante para o professor em sala de aula, assim como uma complementação da sua formação, em especial, dos professores polivalentes, que tem falhas no seu processo de formação nas diferentes ciências, nos cursos de Magistério ou Pedagogia, criando lacunas técnico-científicas no processo de sua formação e atuação em sala de aula. Faz-se necessário que a escolha de livros didáticos para auxiliar os professores, na construção do raciocínio geográfico, tenha um olhar crítico e reflexivo, das propostas de conteúdo, assim como, os elementos de suporte de formação complementar técnico-científica e de estratégias propostas, para se estabelecer uma alfabetização científica desde os primeiros anos na vida escolar.

O uso de tecnologias educacionais e a adoção de metodologias ativas é importante para a construção da aprendizagem significativa dos educandos (IFSC, 2021), porém essas estratégias não são visíveis na maioria dos recursos disponíveis no manual do professor, como meio de ampliação do repertório de escolha de estratégias para o processo do ensino, assim como para buscar outros recursos didático pedagógicos, que não estejam limitados ao livro didático.

É importante ainda que os livros didáticos tenham um processo de ensino-aprendizagem voltados para uma linguagem autoinstrucional dos

educandos e que favoreça a discussão da questão ambiental no âmbito local, regional e nacional, com a apresentação de mecanismos que permitam a discussão da temática em sociedades com um grande contingente populacional (metrópoles e capitais) ou em populações menores (comunidades ribeirinhas, sertanejas e indígenas), porém que não se limitem a integrar essa reflexão apenas em uma esfera regional e nacional.

## REFERÊNCIAS

BOTON, J. M. **O processo de escolha de livro didático por professores:** a evolução do PNLD e seus efeitos no ensino de Ciências. Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Maria, Centro de Ciências Naturais e Exatas, Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e da Saúde, RS, 2014.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular:** Educação Infantil e Ensino Fundamental. Brasília: MEC/Secretaria de Educação Básica, 2017.

COLINVAUX, D. **Ciências e crianças:** Delineando caminhos de uma iniciação às ciências para crianças pequenas. *Contrapontos*. V. 4, n. 1, p. 105-123, 2004.

COSTA, M. T. A. **Teorias do Currículo.** 1 ed. Curitiba: IESBE Brasil, 2017.

FUNDAÇÃO CARLOS CHAGAS. **Educação escolar em tempos de pandemia na visão de professoras/es da Educação Básica.** Informe n. 1. São Paulo: FCC, 2020.

Acesso em: 26/06/2021. Disponível em: <https://www.fcc.org.br/fcc/educacao-pesquisa/educacao-escolar-em-tempos-de-pandemia-informe-n-1>.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2002.

IFSC (Instituto Federal de Santa Catarina). **A EPT e os recursos educacionais.** In: Curso Mestrado EPT (eletiva 2) Produção de Recursos Educacionais. Santa Catarina: Moodle IFSC, 2021. Disponível em: <https://moodle.ead.ifsc.edu.br/mod/book/view.php?id=82877&chapterid=16518>. Acesso em: 23/05/2021.

LUCCI, E. A.; BRANCO, A. L. **Ligamundo Geografia, 5º ano:** ensino fundamental, anos iniciais. 1 ed. São Paulo: Saraiva, 2017.

LUCKESI, C. C. **Filosofia da Educação**. São Paulo: Cortez, 1994.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. **Pesquisa em educação**: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 2012.

MODERNA (org.). **Buriti Mais Geografia, 5º ano**. 1 ed. São Paulo: Moderna, 2017.

PABBIS, N. A. **O Ensino de História e Geografia nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. Paraná: Unicentro, 2012. Disponível em: <http://repositorio.uni-centro.br:8080/jspui/bitstream/123456789/901/5/O%20Ensino%20de%20Hist%C3%B3ria%20e%20Geografia%20nos%20Anos%20Iniciais%20do%20Ensin%20Fundamental.pdf>. Acesso em: 23/05/2021.

PARREIRA JUNIOR, W. M. **Ficha de avaliação do livro didático de ciências**. Acesso em: 23/05/2021. Disponível em: [http://www.waltenomartins.com.br/ecn\\_ficha\\_avaliacao\\_livro\\_didatico.doc](http://www.waltenomartins.com.br/ecn_ficha_avaliacao_livro_didatico.doc)

PIRACICABA. Secretaria Municipal de Educação. **Currículo da Rede Municipal Piracicaba**: Educação Infantil e Ensino Fundamental. Secretaria Municipal de Educação Fundamental. Piracicaba: Gráfica CS, 2021.

PRADO, R. Os bons conselheiros. **Revista Nova Escola**. São Paulo: Editora Abril, p. 14-20, Março/2001.

RISSETTE, M. R. U. **Pensamento Espacial e Raciocínio Geográfico**: uma proposta de indicadores para a Alfabetização Científica na Educação Geográfica. (Dissertação – Mestrado Programa de pós Graduação em Educação. Área de concentração: Ensino de Ciências e Matemática, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo). São Paulo: s.n., 2017.

SACRISTÁN, J. G. **Saberes e Incertezas do Currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

SILVA, D. N. **Desafios no processo de formação de professores da educação básica** [manuscrito]: a importância do ensino de ciências na percepção de alunos da escola normal de Alagoa Grande/PB. (Trabalho de Conclusão de Curso – Graduado em Ciências Biológicas – Universidade Estadual da Paraíba, Centro de Ciências Biológicas e da Saúde). Campina Grande: s.n., 2016.

SILVA, J. R.; ESTEVES, A. A. **Educação Geográfica e Ambiental no ensino de básico nas temáticas relacionados à natureza, ambiente e qualidade de vida.** XVII SBGFA. Fortaleza: UFCE, 2019. Acesso em 23/05/2021. Disponível em: <http://www.editora.ufc.br/images/imagens/pdf/geografia-fisica-e-as-mudancas-globais/1015.pdf>