



OS DESAFIOS E POSSIBILIDADES DO CURRÍCULO DE CIÊNCIAS PARA O ENSINO FUNDAMENTAL NA BNCC: UMA REVISÃO INTEGRATIVA

Elaine de Farias Giffoni 1; Ana Patrícia Sousa do Nascimento 2; Marizete dos Santos 3; Maria Alina Oliveira Alencar de Araújo 4; Raquel Crosara Maia Leite 5; Gilberto Santos Cerqueira 6;

1 Universidade Federal do Ceará (UFC); profaelainegiffoni@gmail.com ; 2 Universidade Federal do Ceará (UFC); apsn6411@gmail.com ; 3 Universidade Federal do Ceará (UFC); educacaomariz1@gmail.com; 4 Universidade Federal do Ceará (UFC); alinaedu@yahoo.com.br ; 5 Universidade Federal do Ceará (UFC); raquelcrosara@ufc.br ; 6 Universidade Federal do Ceará (UFC); giufarmacia@gmail.com ;

RESUMO

Após a homologação da Base nacional Comum Curricular em 2018, os especialistas constataram que ela se ateve mais aos conteúdos conceituais sem articular os diferentes elementos que constituem a construção da ciência. Dessa forma, este estudo se justifica pela necessidade de reflexão acerca do currículo de Ciências para o Ensino Fundamental nos Documentos Curriculares Orientadores e tem como objetivo discutir sobre os desafios e possibilidades do currículo de Ciências no Ensino Fundamental por meio de uma revisão integrativa de literatura. Elencou-se como questão norteadora: “Quais são os desafios e possibilidades do currículo de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental?” Após as buscas nas bases de dados Google Acadêmico (*Google Scholar*), *Scielo* e *Science Direct* com os descritores “ensino de ciências naturais”, “ensino fundamental” e “currículo, foram encontrados 17.309 trabalhos, porém foram selecionados somente 11 artigos para a discussão do tema, de forma que respondesse à pergunta. Constatou-se principalmente que a fragmentação do currículo e a primazia de abordagens tradicionais atrapalha a formação de um ensino significativo, comprometendo o envolvimento dos discentes com o componente curricular. A elaboração de um currículo de Ciências significativo requer o envolvimento conjunto de professores, gestores, estudantes e formuladores de políticas públicas.

Palavras-chave: Revisão de Literatura; Ensino de Ciências; Educação Básica; Documento curricular.

Eixo temático: Currículos e Políticas educacionais

THE CHALLENGES AND POSSIBILITIES OF THE SCIENCE CURRICULUM FOR ELEMENTARY EDUCATION AT BNCC: AN INTEGRATIVE REVIEW

ABSTRACT

After the approval of the National Common Curricular Base in 2018, experts found that it stuck more to conceptual content without articulating the different elements that



IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE
"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

constitute the construction of science. Thus, this study is justified by the need for reflection on the Science Curriculum for Elementary Education in the Guiding Curricular Documents and aims to discuss the challenges and possibilities of the Science Curriculum in Elementary Education through an integrative literature review. The guiding question was: "What are the challenges and possibilities of the Sciences Curriculum for Elementary School?" After searching the *Google Scholar*, *SciELO* and *Science Direct* databases with the descriptors "natural science teaching", "primary education" and "curriculum", 17,309 works were found, but only 11 articles were selected to discuss the topic, in order to answer the question. It was mainly found that the fragmentation of the curriculum and the primacy of traditional approaches hinder the formation of meaningful teaching, compromising the involvement of students with the curricular component. The development of a meaningful Science Curriculum requires the joint involvement of teachers, managers, students and public policy makers.

Keywords: Literature Review; Science Teaching; Basic Education; Curriculum document.

INTRODUÇÃO

Os documentos orientadores do currículo da educação básica no Brasil, hoje, têm importante papel diretivo das ações docentes em sala de aula e análises desses documentos, tais com os Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), Documentos Curriculares Referenciais de cada estado e a Base Comum Curricular (BNCC), se fazem sempre necessárias para uma construção crítica da realidade escolar.

A discussão sobre o currículo de Ciências da Natureza neste trabalho se inicia pelos problemas acontecidos durante a construção da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2018). Algumas críticas ao documento são o enxugamento dos conteúdos e a diminuição das Unidades de Conhecimento, com ênfase às questões conceituais e desvalorização à contextualização histórica e social do conhecimento, às práticas investigativas e à linguagem da ciência (Franco; Munford, 2018).

Conforme os estudos de Araújo e Leite (2019) ao investigarem sobre como o conceito de Alfabetização Científica foi tratada em documentos oficiais, constatou-se que a BNCC abordou a relevância da formação em Ciências e Tecnologia, sem entretanto, trazer o foco interdisciplinar e valorizar a abordagem Ciência, Tecnologia, Sociedade e Ambiente (CTSA) e priorizar os conteúdos de Língua Portuguesa, mostrando-se antidemocrática.



Enquanto muitos especialistas e teóricos do Currículo, como Lopes e Macedo (2004) defendem um currículo como prática cultural e não apenas como um produto de uma seleção de conhecimentos e valores, o documento em questão “não favoreceu a articulação entre os diferentes elementos que constituem a construção da ciência, o que reflete uma visão de ensino e aprendizagem que não é coerente com as discussões atuais no campo de Educação em Ciências” (Franco; Munford, 2018, p. 166).

Tudo isso se refletiu nos problemas enfrentados pelo Ensino e Aprendizagem de Ciências nas escolas: a carga horária reduzida, o ensino descontextualizado com práticas pedagógicas convencionais (somente expositivas) e incompatível com a nova cultura de aprendizagem do século XXI, a utilização apenas dos livros didáticos como recursos didáticos, a postura passiva dos alunos esperando por respostas prontas, dentre outros.

Os estudos de Pozo e Crespo (2009) já destacavam esses problemas e propunham como solução, a construção do conhecimento científico como nova cultura educacional, na qual a ciência é um processo socialmente definido de elaboração de paradigmas capazes de interpretar a realidade e que aprender deveria ser um exercício de comparar e diferenciar modelos refletindo sobre eles e não de adquirir saberes absolutos e irrefutáveis.

Diante do exposto, este estudo se justifica pela necessidade de reflexão acerca do currículo de Ciências para o Ensino Fundamental na BNCC e tem como objetivo discutir sobre os desafios e possibilidades desse documento curricular por meio de uma revisão integrativa de literatura.

METODOLOGIA

O estudo em questão trata-se de uma Revisão Integrativa, que é uma metodologia que propicia uma síntese do assunto pesquisado com o propósito de facilitar a busca e a utilização das evidências em estudos diversos e possui cinco fases: i) Elaboração da pergunta norteadora, ii) busca na literatura, iii) coleta de dados, iv) análise crítica dos estudos incluídos e v) discussão dos resultados. (Souza; Silva; Carvalho, 2010).

Na primeira fase, a questão norteadora: “Quais são os desafios e possibilidades do currículo de Ciências da Natureza para o Ensino Fundamental?”, foi construída a partir

da estratégia PICO (Problem, Interest, Context), que privilegia as pesquisas qualitativas que expressam os fenômenos sociais e experiências humanas (Araújo, 2020).

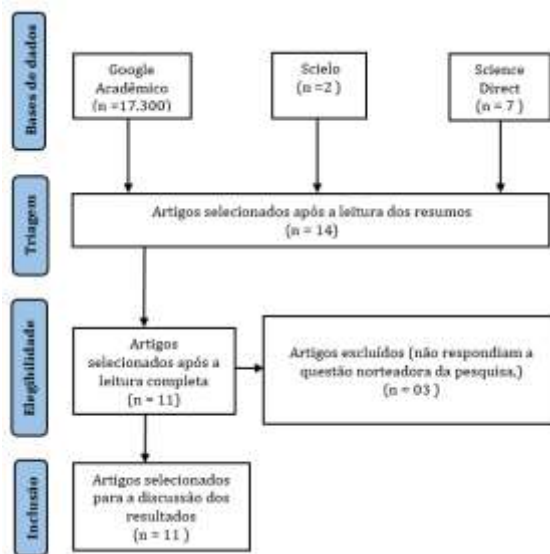
Na segunda fase, a busca na literatura foi realizada no mês de janeiro de 2025, nas bases de dados: Google Acadêmico (*Google Scholar*), *Scielo* e *Science Direct*, a partir dos descritores: “ensino de ciências naturais”, “ensino fundamental” e “currículo” e do operador booleano “AND”.

Adotamos, como critérios de inclusão, somente artigos em revistas, em Língua Portuguesa e publicados entre o período de 2019 a 2024. Excluíram-se as teses, dissertações, TCC, capítulos de livros e outros documentos científicos, além dos artigos escritos em outras línguas.

A busca por material científico para a realização da Revisão Integrativa iniciou-se com a pesquisa nas plataformas Google Acadêmico (*Google Scholar*), *Scielo* e *Science Direct*. A inserção dos descritores (“ensino de ciências naturais”, “ensino fundamental” e “currículo” e do operador booleano “AND”) revelou um total de 17.309 trabalhos. Como a seleção seria apenas para artigos científicos completos, um total de 14 artigos foi o resultado da busca ao final das 12 primeiras páginas lidas. Os 14 artigos foram selecionados, pois seus resumos apresentavam relação com a nossa questão norteadora. Vale ressaltar que os mesmos artigos se repetiam nas 3 plataformas de busca. Após a leitura completa dos 14 artigos encontrados, apenas 11 deles respondiam efetivamente à questão norteadora.

A sistematização dos passos realizados na primeira e segunda etapas foi constituída por meio de um fluxograma (fig.1).

Figura 1: Fluxograma dos estudos selecionados na revisão integrativa



Fonte: Elaborado pelos autores a partir do modelo Fluxograma Prisma flow

Os próximos tópicos abordarão a terceira, quarta e quinta etapas da revisão, trazendo nos resultados, a coleta de dados e a análise crítica dos estudos incluídos e a discussão dos resultados.

RESULTADOS E DISCUSSÃO

Na coleta de dados, a partir das buscas, foram encontrados 11 artigos que respondem à questão norteadora da pesquisa e dispostos no Quadro 1, conforme o autor e ao ano, objetivos, principais resultados, conclusões e revista científica na qual o artigo foi publicado.

Quadro 1: Principais referências dos artigos incluídos na revisão integrativa.

Autor e ano	Objetivos	Principais resultados	Conclusões	Revista
Pereira e Santos (2020)	Apresentar e discutir conhecimentos, assim como, conteúdos considerados relevantes para desenvolver uma Alfabetização Científica Midiática (ACM) nos docentes.	Observou-se a crescente preocupação, tanto de pesquisadores como de autores dos documentos curriculares consultados, de pensar em uma Alfabetização Científica (AC) mais abrangente, que considere o ensino e a aprendizagem de conteúdos específicos das mídias, uma educação para a mídia.	Os autores concluem que uma das formas de combater a disseminação de desinformação sobre assuntos de ciência e tecnologia é a promoção da alfabetização midiática e que o professor deve desenvolver um trabalho autônomo e confiante, sem se preocupar com exames estanques que demandem por conteúdos científicos totalmente destoados da realidade e sem significado para os docentes após processo de seleção para ingresso na universidade.	ENSINO E MULTIDISCIPLINARIDADE

Niz, Tezani e Persichto (2020)	Analisar a Alfabetização e o Letramento Científico apresentados na Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para os anos iniciais do Ensino Fundamental.	A BNCC apresenta ideias simplistas e tecnicistas acerca da Alfabetização e Letramento Científico. Os debates realizados podem trazer direcionamentos mais efetivos na construção do currículo para o ensino de Ciências dos sistemas de ensino.	Após os estudos as autoras concluíram que a BNCC propõe um currículo tecnicista, já que indica o trabalho com diversas habilidades, porém, verificou-se a necessidade de enfatizar por meio de detalhamentos específicos o modo investigativo de como aplicá-las no contexto pedagógico. A BNCC como instrumento normativo, precisa considerar as diversas esferas para guiar a elaboração dos currículos.	Revista COMMUNITAS
Fiuza e Freixo (2022)	Identificar os orientadores e os padronizadores curriculares nacionais em análise dos documentos: PCN, PCN+ e BNCC e identificar como o tema <i>Biodiversidade</i> é abordado nesses documentos.	Os documentos mais antigos, tais como os PCN e PCN+ apresentam a temática <i>Biodiversidade</i> de forma mais aprofundada e holística que a apresentada na BNCC. A temática trabalhada de maneira integral e sistêmica contribui para o entendimento da diversidade humana e para a redução das discriminações sociais.	No decorrer do tempo, os documentos orientadores analisados, tendenciam a reduzir o aprofundamento e a importância da temática <i>Biodiversidade</i> na área do Ensino de Ciências, deixando de lado as questões sociais e culturais; Tais documentos fortalecem a padronização curricular nacional; A padronização dos currículos nacionais limita a autonomia docente e discente; Os currículos escolares são determinados por tendências políticas, sociais e econômicas vigentes.	REVASF
Gouveia e Gouveia-Neto (2020)	Apresentar uma proposta de <i>metodologia por projetos</i> para o ensino de Ciências para os anos iniciais do EF pautado, principalmente, nas determinações da BNCC e no desenvolvimento do Letramento Científico, dando condições para o futuro cidadão influenciar no bem estar social.	Sugestão de organograma para o desenvolvimento da Metodologia por Projetos nas aulas de Ciências, aproximando das recomendações da BNCC para uma formação global rumo ao Letramento Científico.	Os trabalhos que venham a ser desenvolvidos através da Metodologia por Projetos devem considerar: aprendizado que tenha significado para a criança; enxergar a criança como ser social e histórico; compreender o cotidiano da criança e compreender em que momento essa metodologia se ajusta à realidade da sua sala de aula.	Horizontes - Revista Educação.
Garvão e Slongo (2019)	Analisar a trajetória histórica da área do conteúdo escolar de Ciências a partir de um estudo documental e bibliográfico.	A influência que o Ensino de Ciências recebeu da educação científica articulada à preparação para o trabalho, desde a renovação curricular vivenciada nos anos 1960. Nos anos 1970 o Ensino de Ciências é integrado às séries iniciais. Nos anos de 1980 e 2000 a educação escolar é associada à habilidade de leitura, escrita e cálculo. Já o Ensino de Ciências é vinculado ao debate dos grandes temas sociais, enaltecendo a importância da alfabetização e letramento científico.	Muitos aspectos anunciados pelas pesquisas têm sido incorporados à formação de professores, à elaboração de novas propostas curriculares, novas metodologias e materiais didáticos para o Ensino de Ciências. É fundamental analisar os projetos para a Educação Básica, especialmente para mais compreender os interesses e disputas subjacentes às propostas.	ACTIO - Docência em Ciências
Oliveira <i>et al.</i>	Investigar a percepção de estudantes do 5º ano do	Os resultados demonstraram uma visão estereotipada dos alunos	Os recursos didáticos tradicionais já não conseguem mais suprir as	RENCIMA - Revista de

(2023)	Ensino Fundamental sobre Ciência, a partir de Textos de Divulgação Científica da Revista Hoje das Crianças, observando principalmente, as suas opiniões e concepções do processo de construção da ciência.	acerca da ciência e do cientista, além de uma atuação docente condicionada ao uso do livro didático. A utilização dos Textos de Divulgação Científica (TDC), de forma planejada e reflexiva, se mostrou um suporte eficiente para o professor, favorecendo o não condicionamento da prática pedagógica no que diz respeito à utilização do livro didático e a repetição de práticas tradicionais.	necessidades da nova configuração que as salas de aula atuais apresentam. Os Textos de Divulgação Científica utilizados nas aulas apresentaram características que o classificaram de fácil compreensão, se aproximando das exigências didáticas e se encaixando nos requisitos pedagógicos. Dessa forma, promoveram ações que aproximaram tanto professor quanto aluno de questões relacionadas à natureza da ciência.	Ensino de Ciências e Matemática
Hilario e Chagas (2020)	Traçar uma narrativa bibliográfica sobre o histórico desta área de conhecimento no Brasil, Analisar os Parâmetros Curriculares Nacionais e Diretrizes que orientam o Ensino de Ciências e a Base Nacional Comum Curricular	PCN propõe articulação sistêmica, inter e transdisciplinar, considerando também os conhecimentos prévios dos alunos, no Ensino de Ciências; Essas concepções estão de acordo com as orientações da BNCC que incentiva o Letramento Científico (compreender, interpretar, e transformar o mundo);	Os documentos orientadores do currículo relatam a importância do Ensino de Ciências considerar as diferentes formas de interação e expressão do aluno deve ser instigadas; Compreendendo, dessa forma, o cotidiano do aluno; E, influenciando na futura transformação social.	Brazilian Journal of Development
Batista e Bezerra (2021)	Investigar e aprofundar compreensões de como as políticas se materializam no espaço escolar, com base no texto da BNCC e no âmbito do campo das ciências, para restringir uma investigação.	Enfatizou-se que os discursos curriculares vão além de um conjunto de ideias e documentação neutra, que estabeleçam um percurso educativo eficiente e satisfatório. Pelo contrário, foi demonstrado que o currículo é potenciado por intenções, tensões, contradições, marcadas por jogos de interesses e relações de poder.	Conclui-se que o documento da BNCC assume um compromisso neoliberal com a formação, aproximando a educação do trabalho num ambiente capitalista. Embora exista um discurso curricular pós-crítico, em um momento ou outro, a abordagem tradicional permanece na prática, baseado na pedagogia das competências de Philippe Perrenoud.	Revista Mens Agitat
Martins, Silva e Nicolli (2021)	Identificar os elementos que influenciaram a elaboração dos currículos de Ciências em nosso país, ao longo dos anos, e suas interferências na proposição da Base Nacional Comum Curricular, em 2017.	Das análises, percebemos a forte influência política, econômica e social na organização curricular e sua intenção de manter uma sociedade elitista. A Base Nacional Comum Curricular, já instituída enquanto a nova diretriz curricular do país, ainda é pauta de discussões devido às inúmeras controvérsias que apresenta quanto à estrutura e organização básica dos conteúdos necessários à formação dos cidadãos brasileiros.	Espera-se que no Ensino de Ciências, as práticas pedagógicas priorizem a formação crítica, por meio da discussão de conteúdos de forma articulada com a realidade. Assim, fica evidente a necessidade de questionarmos se, de fato, a formação do cidadão crítico preconizada na BNCC será efetivada.	Revista Cocar
Leite e Meirelles (2021)	Caracterizar as abordagens de gênero e sexualidade no âmbito do ensino de ciências e biologia sob a ótica destes documentos.	Na busca com os descritores /gênero/ e /sexualidade/, os PCN apresentaram vieses reducionistas, essencialistas e reprodutivos, mas também a presença de abordagens críticas e vieses pós-estruturalistas voltados para a promoção da igualdade e valorização da diversidade dos indivíduos. Em relação à BNCC, nenhum resultado foi obtido com a busca pelo descritor /gênero/ e apenas	Foi possível depreender que a BNCC representa um retrocesso sem precedentes, além de um ataque claro às políticas públicas curriculares, pedagógicas, educacionais e inclusivas. Urge a necessidade de discussões e reflexões acerca do papel dos documentos curriculares na construção de saberes e compreensões que permeiam	Revista Teias

		dois resultados foram vistos com o descritor /sexualidade/, completamente relacionados ao viés biologizante.	gênero e sexualidade através do ensino de ciências e biologia.	
Mattos, Amestoy e Tolentino-Neto (2022)	Analisar a proposta do componente curricular de CN, ao longo das cinco versões da BNCC, com a perspectiva de compreender como a recente reforma educacional foi elaborada e quais as ideologias e interesses que se fazem presentes.	A partir da análise realizada, observa-se que o ensino de CN sofreu impactos com os impasses vivenciados no contexto político-social brasileiro, ao longo da construção da Base. Ademais, percebe-se a descaracterização de temas relevantes à formação humana e pertinentes à área de CN, como: Educação Ambiental e Sexualidade.	Mesmo diante da notável impotência da comunidade escolar frente à BNCC, permanecem os esforços em fomentar uma análise crítica ao documento, de modo a empoderar professores e professoras a desenvolver aulas com temáticas e abordagens descaracterizadas na Base.	Revista Amazônia Revista de educação em Ciências e Matemáticas

Fonte: Elaborado pelos autores

Entendemos que os documentos curriculares, norteadores da ação docente, são construídos a partir de concepções sociais, políticas e econômicas vigentes. Nesse sentido, os currículos escolares, que se balizam em tais documentos orientadores, tornam-se homogeneizados e a ação docente fica restrita a tais orientações prescritas.

Nesse sentido, Batista e Bezerra (2021) esclarecem a importância de compreendermos as reais intenções que norteiam as políticas públicas nas instituições de ensino, pois aparentemente apresentam-se como pós-críticos, pautados por discursos curriculares que remetem ao desempenho e eficiência na educação das crianças, no entanto é marcada por um conjunto de intencionalidades que permanecem evidenciando a manutenção do “status quo.”

Quando um termo social importante como *Biodiversidade* é cada vez menos aprofundado nos documentos curriculares nacionais, entendemos que todo o significado dessa palavra se torna restrito e menos comum. Esse fato possivelmente acarreta uma redução do entendimento de temáticas como: diversidade humana, social, cultural, para além da redução do significado biológico (Fiuza; Freixo, 2022; Mattos, Amestoy e Tolentino-Neto, 2022; Leite e Meirelles, 2021).

Fiuza e Freixo (2022) notaram uma diminuição significativa da discussão sobre o termo Biodiversidade desde os PCN, passando pelos PCN+ e chegando, hoje, à BNCC. Ou seja, estamos diante de modificações sutis em documentos norteadores da prática educacional nacional ao longo do tempo. Modificações essas que possivelmente estão atreladas a interesses políticos e econômicos e que distanciam a educação básica de um pensamento positivo sobre a sustentabilidade e a diversidade cultural humana.



IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE
"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

Para o Ensino de Ciências em nível de Ensino Fundamental, no Brasil, considera-se que o educando desenvolva o que chamamos de Letramento Científico: a capacidade do aluno de ler o mundo e a capacidade desse aluno se utilizar de conhecimentos científicos para agir no mundo (Gouveia; Gouveia-Neto, 2020).

Hilário e Chagas (2020) propõem que o Ensino de Ciência ocorra de forma inter e transdisciplinar também com objetivo final o Letramento Científico do aluno.

Os conceitos apresentados por Gouveia e Gouveia-Neto se aproximam das ideias de Fiuza e Freixo (2022) quando os autores convergem para a necessidade de integrar o currículo de Ensino de Ciências com as Ciências Sociais: compreender o cotidiano social do aluno; priorizar a autonomia docente; trabalhar com metodologias ativas de acordo com o cotidiano do aluno; fortalecer a formação global do aluno (social, política, econômica e cultural).

É pertinente que as diferentes formas de interação e expressão do aluno nas aulas de Ciências sejam instigadas pelos professores, uma vez que essa prática colabora para as ações sociais que o aluno desenvolverá na sociedade no futuro (Hilário e Chagas, 2020). Uma proposta interessante para o desenvolvimento crítico/cidadão do aluno é a Metodologia por Projetos que prevê aprendizado significativo baseado no cotidiano do aluno e o entendimento da criança como ser social e histórico (Gouveia; Gouveia-Neto, 2020).

Outra proposta, apresentada por Niz et al (2020), seria trabalhar com sequências didáticas que objetivem a investigação científica e a resolução de problemas, assim como a integração do currículo de Ciências com outras áreas, como a matemática e a linguagem, isso proporcionaria um aprendizado mais significativo e contextualizado.

Oliveira *et. al.* (2023) corroboram com os pensamentos das autoras citadas anteriormente, pois evidenciam a apresentação do ensino de Ciência de forma mais acessível e interessante, despertando assim, a curiosidade dos alunos, mostrando a importância da ciência para a sociedade e para o dia a dia. Os autores também destacam a importância de utilizar diferentes formatos de divulgação científica, para alcançar diferentes públicos e objetivos. Além disso, ressaltam que a divulgação científica deve ser integrada ao currículo de ciências de forma planejada e intencional, para que os alunos tenham contato com diferentes aspectos da ciência ao longo de sua formação.



Como desafios para o Ensino de Ciências hoje, encontramos em Fiuza e Freixo (2022) a dificuldade de regionalizar o currículo para que este se torne significativo para o cotidiano do aluno diante da padronização curricular nacional.

Segundo Niz *et. al.* (2020), o Ensino de Ciências deve explorar a importância de constituir uma alfabetização científica de forma que os discentes desenvolvam habilidades de leitura e escrita no campo das ciências, compreendendo conceitos científicos relevantes. Um desafio a ser vencido para alcançar esse objetivo é reinventar atividades lúdicas para o Ensino de Ciências, modificando o pensamento de muitos docentes, que acreditam na iniciação à Ciências apenas na etapa escolar mais avançada.

Não basta apenas trabalhar com a divulgação científica no Ensino Fundamental, é imprescindível que os professores tenham acesso a materiais de qualidade, formações continuadas, realizar parcerias entre as escolas, universidades, centros de pesquisa e outras instituições para a promover a aplicabilidade do currículo no ensino fundamental superando os desafios e oportunizando novas possibilidades (Oliveira *et. al.*, 2023).

Segundo Garvão e Slongo (2019), conteúdos integrados sem significado, dificultando a contextualização e a interdisciplinaridade do ensino, bem como a desvalorização do componente curricular de Ciências, visto como secundário em relação a Português e Matemática são desafios a serem superados na Educação.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Compreendemos que os currículos prescritos em documentos norteadores nacionais, tais como a BNCC, acarretam padronização do ensino e isso faz com que a ação docente seja, de certa forma, moldada a essas prescrições. A fragmentação do currículo e a primazia de abordagens tradicionais atrapalha a formação de um ensino significativo, comprometendo o envolvimento dos discentes com o componente curricular.

A elaboração de um currículo de Ciências significativo requer o envolvimento conjunto de professores, gestores, estudantes e formuladores de políticas públicas. É necessário promover uma educação científica que valorize a investigação, a reflexão e a



interação com temas relevantes, preparando as novas gerações para enfrentar os desafios de um mundo em constante transformação.

Apesar de haver orientações imprescindíveis para a prática docente e o enfoque geral para a promoção de uma formação global do aluno, o cotidiano e o meio social são desvalorizados em tais documentos, uma vez que os sociais são diversificados. Diante dessa dificuldade, cabe a cada docente realizar uma construção curricular para atender às necessidades inerentes de sua região.

Às Secretarias de Educação cabe o papel de proporcionar formações continuadas que possam contemplar as reais necessidades docentes a fim de que esses profissionais sejam munidos de ferramentas pedagógicas para a ação efetiva diante de cada situação cotidiana enfrentada. Para além das formações continuadas, faz-se necessário o apoio ao docente nas suas diversas necessidades, para superar dificuldades e ampliar as experiências de ensino e aprendizagem.

Consideramos que um ambiente escolar que proporcione saúde, cultura de paz e estrutura adequada deve ser foco das ações políticas direcionadas à educação. Uma vez que situações sociais tais como: professores adoecidos, como violência na escola e falta de estrutura adequada surgem como grandes empecilhos para o desenvolvimento de uma prática docente minimamente adequada às prescrições curriculares.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, W. C. O. Recuperação da informação em saúde: construção, modelos e estratégias. **ConCI: Convergências em Ciência da Informação** V.3; N.2 p.100-134; 2020. DOI:[10.33467/conci.v3i2.13447](https://doi.org/10.33467/conci.v3i2.13447)

ARAÚJO, M. A. O. A.; LEITE, R. C. M. Alfabetização científica nos anos iniciais do ensino fundamental: o que nos dizem os documentos oficiais. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 4, n. 3, p. 165-184, 2019. Disponível em: <https://revistas.utfpr.edu.br/actio/article/view/10428> Acesso em 18 out. 2024.

BATISTA, W. M.; BEZERRA, C. W. B. O currículo e o ensino de ciências na educação básica: uma leitura da BNCC. **Mens Agitat**, vol. 15(2020)90-102. (2021).

FIUZA, E. de J.. FREIXO, A. A. A Biodiversidade nos documentos padronizadores do Currículo de Ciências Naturais: concepções e abordagens nos Anos Finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio. **REVASF**, Petrolina- Pernambuco - Brasil, vol. 12, n.29, p. 121-148, Dezembro, 2022.



IX ENCONTRO REGIONAL DE ENSINO DE BIOLOGIA - NORDESTE
"EDUCAÇÕES E BIOLOGIAS: pluralidade de abordagens e interseção dos espaços educativos"
Universidade Federal do Delta do Parnaíba - UFDPAr
19, 20, 21 e 22 de Março de 2025

GARVÃO, Marzane; SLONGO, Iône Inês Pinsson. O ensino de ciências no currículo oficial dos anos iniciais: uma leitura da sua história. **ACTIO: Docência em Ciências**, v. 4, n. 3, p. 675-700, 2019.

GOUVEIA, C. T. G. de; GOUVEIA-NETO, S. C. de. O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental: uma proposta metodológica a partir da BNCC. **Horizontes** – Revista de Educação, Dourados-MS, v. 8, n. 15, p. 39-60, jan./jun. 2020.

HILARIO, T. W.; CHAGAS, H. W. K. R. S. O Ensino de Ciências no Ensino Fundamental: dos PCNs à BNCC. **Braz. J. of Develop.**, Curitiba, v. 6, n. 9, p. 65687-65695, 2020.

LEITE, V. S. M.; MEIRELLES, R. M. S. D. Perspectivas curriculares sobre a temática gênero e sexualidade no ensino de ciências e biologia: controvérsias no PCN e na BNCC? **Revista Teias**, v.22, n. especial, p. 28- 47, (2021).

LOPES, A. C.; MACEDO, E. (org.). **Currículo de Ciências em debate**. Campinas: Papirus, 2004.

MARTINS, A. E. P. S.; DA SILVA, F. S. O.; NICOLLI, A. A. A História do Ensino de Ciências no Brasil e a Elaboração da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Cocar**, V.15 N.32/2021 p.1-17, 2021.

MATTOS, K. R. C. de.; AMESTOY, M. B.; TOLENTINO NETO, L. C. B. de. O Ensino de Ciências da Natureza nas versões da Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Amazônia | Revista de Educação em Ciências e Matemática** | v.18, n. 40, 2022. p. 22-34. (2022).

NIZ, C. A. F.; TEZANI, T. C. R.; PERSICHETO, A. J. O. ALFABETIZAÇÃO E LETRAMENTO CIENTÍFICO NA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR (BNCC): REFLETINDO SOBRE OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL. **Communitas**, v. 4, n. 8, p. 250-263, 2020.

OLIVEIRA, R. Q. de S.; CANTANHEDE, S. C. da S.; CANTANHEDE, L. B.; VELOSO, C. A divulgação científica no Ensino Fundamental: a ciência e a vida dos cientistas na visão de estudantes. **Revista de Ensino de Ciências e Matemática**, v. 14, n. 1, p. 1-25, 2023.

POZO, J. I.; CRESPO, M. A. G. A aprendizagem e o ensino de Ciências: do conhecimento cotidiano ao conhecimento científico. 5. ed. Porto Alegre: Artmed, 2009.

SOUZA, M. T. de; SILVA, M. D. da; CARVALHO; R. de. Revisão integrativa: o que é e como fazer. **Einstein**. 2010; 8(1 Pt 1):102-6.