

OS IMPACTOS DA BNCC NA DISCIPLINA ESCOLAR CIÊNCIAS DOS ANOS FINAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL

MARIANA FERREIRA BITTENCOURT
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB

EDINALDO MEDEIROS CARMO
Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia, UESB

Resumo:

Esse artigo tem como objetivo analisar as especificidades do componente curricular Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). Para isso, realizamos uma pesquisa de natureza documental e destacamos alterações na organização curricular que influenciam no processo de ensino e aprendizagem. A BNCC visa normatizar a aplicação dos conteúdos que devem ser aprendidos pelos alunos ao longo da Educação Básica e propõe uma reorganização da disciplina Ciências, com o propósito de promover uma progressão da aprendizagem, buscando a superação da fragmentação do conhecimento. No entanto, os resultados apontam para o contrário, há uma fragmentação do conhecimento científico, ameaçando o ensino de conteúdos imprescindíveis, o que prejudica os alunos que estão no meio do processo formativo. Além disso, a nova organização dos conteúdos apresenta grandes desafios para a prática docentes, pois exige do professor de Ciências um conhecimento mais amplo e aprofundado das áreas de conhecimento que constituem esta disciplina escolar.

Palavras-chave: Base Nacional Comum Curricular. Currículo. Ensino de Ciências.

2696

Abstract:

This article aims to analyze the specificities of the Science curricular component in the final years of Elementary Education in the Base Nacional Comum Curricular (BNCC). To this end, we carried out documentary research and highlighted changes in the curricular organization that influence the teaching and learning process. The BNCC aims to standardize the application of content that must be learned by students throughout Basic Education and proposes a reorganization of the Science discipline, with the purpose of promoting a progression of learning, seeking to overcome the fragmentation of knowledge. However, the results point to the opposite, there is a fragmentation of scientific knowledge, threatening the teaching of essential content, which harms students who are in the middle of the training process. Furthermore, the new organization of content presents major challenges for teaching practice, as it requires the Science teacher to have a broader and more in-depth knowledge of the areas of knowledge that constitute this school subject.

Keywords: Base Nacional Comum Curricular. Curriculum. Science Teaching.

Introdução

A primeira menção de elaboração de um currículo nacional apareceu na Constituição Federal de 1988, na qual já se falava de “[...] conteúdos mínimos para o ensino fundamental, de maneira a assegurar a formação básica comum e respeito aos valores culturais e artísticos,

nacionais e regionais” (Brasil, 1988, art. 210). A Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), promulgada em 1996, também apresentava a intenção de se ter uma “[...] base nacional comum, a ser complementada, em cada sistema de ensino e em cada estabelecimento escolar [...]” (Brasil, 1996, art. 26).

Dando prosseguimento a demanda pela criação de um currículo nacional, em 2014, no Plano Nacional de Educação (PNE), essa ideia é renovada. Entre as estratégias definidas pelo documento, está presente a necessidade de “estabelecer e implantar, mediante pactuação interfederativa, diretrizes pedagógicas para a educação básica e a base nacional comum dos currículos [...]” (Brasil, 2014, meta 7). Esse propósito de garantir um currículo com uma base comum, principalmente a partir dos anos 1990, culminou na elaboração da BNCC.

Em 2015, começou a ser produzida a primeira versão da Base Nacional Comum Curricular (BNCC), contando com a participação de profissionais do ensino, assessores e especialistas. Pouco tempo depois, em 2017, foi homologada a terceira e última versão da base para a Educação Infantil e o Ensino Fundamental, e em dezembro de 2018 foi homologada a terceira e última versão referente ao Ensino Médio. A BNCC foi estruturada pensando no desenvolvimento de competências a partir de um conjunto de habilidades que os alunos devem adquirir ao longo de todo o processo formativo, e se apresenta como “[...] o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica” (Brasil, 2018, p. 7).

2697

Depois do documento oficialmente aprovado, iniciou-se o processo de implementação nos sistemas de ensino por meio de um regime de colaboração entre a União, Estados, Distrito Federal e Municípios. De acordo com o seu próprio texto, a BNCC deve servir como suporte para a elaboração dos currículos das redes de ensino de todo o território nacional, de forma que o que está exposto na Base seja concretizado e se materialize no contexto da prática.

Dessa maneira, podemos notar que nas reformas curriculares propostas os conteúdos são previamente definidos, estruturados e planejados, podendo funcionar como um guia que cerceia o trabalho dos docentes na execução de atividades e experiências. Logo, se torna necessário investigar como a implementação das políticas curriculares chegam às escolas, pois, considerando que o currículo é um importante instrumento para se organizar o processo educativo, ele é definidor dos conhecimentos e tem papel fundamental na prática docente.

Nesse sentido, a BNCC visa alinhar a formação de professores, as avaliações de larga escola e os materiais didáticos aos seus objetivos. Assim, sua implementação traz mudanças nos cotidianos escolares, na forma como os conteúdos são desenvolvidos e na maneira como

eles são distribuídos, pois, a Base define o que se deve ensinar, traz orientações sobre o que seria essencial para o ensino, norteando o que os alunos devem aprender durante toda a Educação Básica.

Entre as mudanças promovidas pela BNCC na área de Ciências da Natureza, podemos notar uma reestruturação na organização dos conteúdos e outras questões que podem influenciar no processo de ensino e aprendizagem. Dessa forma, essa pesquisa tem como propósito a análise do componente curricular Ciências na BNCC.

Percurso Metodológico

A metodologia desse trabalho está fundamentada em uma análise documental com abordagem qualitativa, em que “[...] as questões a investigar não se estabelecem mediante a operacionalização de variáveis, sendo, outros sim, formuladas com o objetivo de investigar os fenômenos em toda sua complexidade e contexto natural” (Bogdan; Biklen, 1994, p.16).

Moreira (2002) destaca que na pesquisa qualitativa, os dados e informações coletadas não são expressos em números, ou esses apresentam um pequeno papel na análise, pois, o que se deve prevalecer nessa pesquisa são os dados qualitativos, ou seja, essa abordagem é mais relacionada a análise de textos, observação de comportamentos, tratando principalmente com as palavras, símbolos, imagens.

De acordo com Godoy (1995), a abordagem qualitativa pode ser dirigida por diferentes caminhos, um deles é a pesquisa documental. Nesse caso, o pesquisador explora diversos tipos de materiais, reexaminando-os e buscando novas interpretações, visto que os documentos são uma importante fonte de dados. Pimentel (2001, p. 180) afirma que “Estudos baseados em documentos como material primordial [...] extraem deles toda a análise, organizando-os e interpretando-os segundo os objetivos da investigação proposta”. Desse modo, a análise documental tem como propósito investigar em documentos, informações que possam contribuir para a análise da questão de pesquisa investigada. Vale ressaltar que, os documentos são representados por todos os textos escritos, manuscritos ou impressos que são investigados e não criados em uma pesquisa (Cellard, 2008).

Diante disso, foi realizada uma análise documental no que diz respeito às especificidades da disciplina escolar Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental, propondo um eixo analítico a abordagem dessa disciplina na Base Nacional Comum Curricular.

A disciplina escolar Ciências dos anos finais do ensino fundamental na BNCC

Na BNCC, em sua versão final, os anos finais do Ensino Fundamental estão organizados em cinco áreas do conhecimento: Linguagens, Matemática, Ciências da Natureza, Ciências Humanas e Ensino Religioso. A área de Ciências da Natureza é composta pelo componente curricular Ciências, o qual está organizado em três unidades temáticas que apresentam a finalidade de assegurar as aprendizagens essenciais da área, são elas: Matéria e Energia, Vida e Evolução e Terra e Universo. Esta organização dos conteúdos tem o propósito de distribuí-los com o intuito de promover uma progressão da aprendizagem, uma vez que as unidades temáticas “[...] devem ser consideradas sob a perspectiva da continuidade das aprendizagens e da integração com seus objetos de conhecimento ao longo dos anos de escolarização. Portanto, é fundamental que elas não se desenvolvam isoladamente” (Brasil, 2018, p. 329).

Dessa forma, como todas as unidades temáticas devem ser contínuas nos anos iniciais e finais do Ensino Fundamental, por exemplo, conteúdos referentes às áreas da Física e da Química, que na configuração curricular anterior eram abordados somente no nono ano, agora passam a ser distribuídos a partir do sexto ano e em todos os anos do Ensino Fundamental. O mesmo ocorre também com temas relacionados ao corpo humano, meio ambiente, entre outros. Embora esses conteúdos já estivessem presentes na organização curricular anterior, agora estão distribuídos de uma nova maneira para atender as orientações da Base.

2699

Essa alteração na configuração curricular pode implicar em desafios ao exercício da docência, pois exige do professor de Ciências um conhecimento mais amplo de áreas de conhecimento que integram e caracterizam a disciplina escolar Ciências, nem sempre são abordadas de maneira abrangente e adequada na sua formação inicial em Ciências Biológicas.

Krützmann, Alves e Silva (2023, p. 14), ao realizarem uma pesquisa para compreender os impactos da BNCC no trabalho dos professores de Ciências, mostraram que há um desencontro entre os conteúdos exigidos pela Base e a formação inicial dos professores de Ciências. Nesse sentido, destacam a fala de um dos professores entrevistados:

[...] no currículo de Ciências, eu vou trabalhar muitos conteúdos de outras áreas, né...?, Geografia, por exemplo, entra muito no meu currículo, coisas que eu nunca precisei ministrar, que eu não tive enquanto formação de Biologia, que são da Geografia e agora cabe a mim, professora de Ciências, ministrar esses conteúdos.

De acordo com a pesquisa, os autores afirmam que não foi levado em consideração se os docentes estavam aptos para lidar com as mudanças na organização dos conteúdos, o que impacta diretamente o trabalho pedagógico, pois, a BNCC traz novas exigências e com isso há uma alteração na rotina do trabalho. Apple (2002, p. 66) ressalta que para a proposta de um

currículo nacional ter eficácia “[...] o conteúdo e a pedagogia da formação do professor teriam de ser intimamente vinculados ao conteúdo e à pedagogia do currículo das escolas”. Assim, um currículo organizado e desenvolvido como um processo técnico, sem que ocorra uma participação e aprendizagem prévia dos professores está fadado ao fracasso.

A partir dessas questões, se torna essencial pensar na preparação dos docentes, com uma formação continuada para que eles possam se aprimorar e se atualizar. No próprio texto da BNCC há uma menção à formação de professores, onde se fala da necessidade de “[...] criar e disponibilizar materiais de orientação para os professores, bem como manter processos permanentes de formação docente que possibilitem contínuo aperfeiçoamento dos processos de ensino e aprendizagem” (Brasil, 2018, p. 17).

Entretanto, existem lacunas na formação oferecida no atual sistema de ensino. Nas universidades, geralmente, não há um ensino integrado que dê suporte para que os conteúdos de ciências sejam ministrados com maestria. Além disso, “[...] a separação explícita entre ensino e pesquisa nas universidades e a valorização da pesquisa em detrimento das atividades de ensino ainda trazem enormes prejuízos a essa formação” (Pereira, 2006 *apud* Nascimento; Fernandes; Mendonça 2010, p. 245).

Investir em uma formação inicial mais adequada e em cursos de formação continuada se tornam importante, pois, ler o documento não basta para que os professores incorporem o que foi proposto. Conteúdos de física, química e até mesmo astronomia e geologia são abordados de forma superficial durante a formação inicial em Ciências Biológicas, não ocorrendo um aprofundamento que permita que esses conteúdos sejam ensinados com qualidade ao longo dos anos do ensino fundamental. Logo, para que haja integração entre as disciplinas e contextualização entre os conteúdos, a formação inicial dos professores deve ser repensada. Sem contar que os licenciandos também não foram preparados para uma organização curricular fundamentada em competências, o que gera dificuldades.

Outro ponto levantado pelos professores entrevistados na pesquisa de Krützmann, Alves e Silva (2023) é a confusão gerada nos alunos que estão no meio do processo formativo. Nesse sentido, as mudanças propostas pela Base no componente de Ciências não levam em consideração as necessidades de uma aprendizagem mais concreta e processual, confundindo os alunos. Isso se deve ao fato de que os conteúdos que eram abordados de uma forma integrada em uma mesma série, passam a ser trabalhados de uma maneira fragmentada nos diferentes anos do Ensino Fundamental, com temáticas contrastantes que podem gerar uma ausência de linearidade na abordagem dos conteúdos.

2700

Assim, os alunos são prejudicados, pois, conforme Biondo *et al.* (2019, p. 159) “[...] metade de seu Ensino Fundamental II [anos finais] terá sido conduzido a partir do arranjo curricular anterior à BNCC e metade terá sido formatado a partir da Base, com todas as repetições e omissões de conteúdos e temáticas que tal mudança irá acarretar”. Dessa forma, por exemplo, alunos do sétimo ano que estudariam os conteúdos relacionados ao funcionamento do corpo humano no oitavo ano, com a realocação dos sistemas locomotor e nervoso para o sexto ano, estudarão somente uma parte do conteúdo. Portanto, os currículos em andamento e a experiência dos professores foram deixados de lado na BNCC (Galiazzi, 2018).

Nesse contexto podemos perceber também que conteúdos de Biologia foram realocados, sintetizados ou removidos da proposta curricular, o que dificulta a abordagem de determinados conteúdos. Um exemplo é a sexualidade que se apresenta de forma limitada, abordada, apenas, em uma habilidade no 8º ano, a qual pretende “Selecionar argumentos que evidenciem as múltiplas dimensões da sexualidade humana (biológica, sociocultural, efetiva e ética)” (Brasil, 2018, p. 348). Ressaltamos que por se tratar de uma questão atual, necessita de uma ampla discussão nas escolas. O ambiente escolar é um dos espaços mais importantes para a construção dos saberes, sendo assim, é importante que haja o desenvolvimento de práticas baseadas no respeito a diversidade.

2701

Vale considerar que o conjunto de conhecimentos que aparece no currículo não é neutro, é resultado da seleção de alguém. O conhecimento considerado legítimo, a forma como ele é organizado e transmitido, “[...] é produto das tensões, conflitos e concessões culturais, políticas e econômicas que organizam e desorganizam um povo” (Apple, 2002, p. 59). Nesse sentido, precisamos ficar atentos, pois há intencionalidade por trás do silenciamento de determinados temas. Os mecanismos de poder selecionam e elaboram os conhecimentos que se apresentam como dominantes e descartam o que consideram indesejáveis. Dessa maneira, o saber só é válido tanto em vista o controle dos processos sociais (Sacristán, 1999).

Em vista disso, Franco e Munford (2018) fazem um alerta para o fato de que temas que poderiam possibilitar certo diálogo e reflexão foram reduzidos, sendo retomadas as propostas tradicionais de ensino, fragmentando o conhecimento científico e ameaçando o ensino de conteúdos imprescindíveis. Desse modo, a área de Ciências da Natureza na BNCC favorece os aspectos conceituais e dá menor visibilidade as questões sociais, que tem relação com o cotidiano dos alunos, refletindo “[...] 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).

Galiazzi (2018) chama atenção para o fato do retorno das competências, que foi muito criticado, pois fragmenta a educação integral em porções. O fato de se centrar no desenvolvimento de competências e habilidades é um fator que pode comprometer o ensino dessa disciplina “[...] uma vez que relega os conteúdos historicamente sistematizados organizados a um segundo plano” (Branco; Zannata, 2021, p. 71).

Cabe ressaltar que o currículo por competências transforma a educação em uma atividade econômica submetida aos interesses do mercado. Dessa forma, se afasta das dimensões sociais e busca o gerenciamento do processo educacional e o controle do que é abordado na sala de aula, em vista da garantia de uma suposta qualidade e eficiência educacional (Lopes, 2004). Nesse contexto, a BNCC impõe a organização curricular que deve ser aplicada nas escolas, para que ocorra a reprodução dos interesses daqueles que elaboraram esse documento.

Assim, Biondo *et al.* (2019, p. 150) afirmam que “[...] a BNCC reduz a docência à aplicação curricular e a formação dos estudantes à instrumentação para o mundo do trabalho, apagando dimensões críticas e potencialmente transformadoras da sociedade”. Os autores concordam que esse fato dificulta o processo de ensino-aprendizagem, pois não permite reflexões que possibilitem uma articulação entre os conhecimentos científicos e as realidades escolares. Dessa forma, a BNCC foca mais em aspectos conceituais e se restringe a aspectos de conteúdos das ciências de referência, Biologia, Química e Física.

2702

Outro ponto a ser destacado é que existe um acúmulo de conteúdos a serem aplicados, o que nos leva a aspectos conceituais memorizados, por conta da enorme quantidade de competências e habilidades presentes nas unidades temáticas “Matéria e Energia”, “Vida e Evolução” e “Terra e universo”, o que configura um currículo tecnicista. Lopes e Macedo (2011) afirmam que em um currículo baseado em competências a avaliação dos alunos é feita a partir da definição prévia dessas competências a serem alcançadas, respondendo a uma demanda por trabalhadores e estabelecendo para a escola a incumbência de preparar para o mercado de trabalho. Segundo Branco *et al.* (2018, p. 59), “[...] para os alunos, não cabe compreender a realidade para fazer a crítica e se comprometer com sua transformação, mas sim desenvolver as ‘competências’ que o mercado exige dos indivíduos”.

Nesse sentido, podemos perceber realmente o direcionamento dos interesses de aprendizagem para a preparação ao mercado de trabalho, com a formação de indivíduos que atendam a esta demanda. E por mais que se apresente como documento normativo, a Base tem um caráter prescritivo. O alcance das competências só é possível por intermédio das

habilidades, assim, são impostos conteúdos e conhecimentos que devem ser abordados para que essas habilidades sejam alcançadas.

Diante dessa questão, o papel docente acaba se reduzindo à aplicação da prescrição curricular. Nessa perspectiva, Sacristán (2013) adverte que os professores são submetidos a normas técnicas, exigências por notas, imposição de determinados conteúdos e uma série de reguladores relacionados ao currículo. Nesse contexto, sua autonomia e seu protagonismo são diminuídos. Esse acúmulo de conteúdos e elementos que os alunos precisam ter acesso, acaba dificultando uma educação mais crítica, participativa, investigativa e o foco nos conteúdos conceituais reduz a ênfase das relações com a vida dos alunos. Esses questionamentos se tornam importantes, pois o foco da BNCC não está em uma abordagem crítica e sim na capacidade de desenvolver habilidades e competências. Dessa forma, Biondo *et al.* (2019, p. 155) consideram que, por mais que o ensino de Ciências social e crítico seja valorizado no texto da BNCC, ele “[...] não é desenvolvido e exemplificado na seção específica sobre os anos de escolaridade, nos fazendo questionar a própria pertinência e contribuição dessa política curricular para a educação básica”.

Entretanto, Sacristán (1999, p. 76) ressalta que, por mais que a prescrição curricular determine o que acontece nas escolas e a reprodução exista, há espaço para que os professores exerçam sua autonomia e inovem na sua prática. Pois, “Quase tudo que se refere a escola está regulamentado, mas nas sociedades democráticas, com limitações, a mudança é possível, os grupos podem organizar-se [...], podem provocar e induzir mudanças e novas contribuições”. Dessa maneira, os professores devem atuar como mediadores de conhecimentos por meio de novas iniciativas, no intuito de provocar mudanças nas formas de pensar e agir, tencionando a estrutura curricular para superar o ensino de Ciências reducionista e fragmentado.

2703

Considerações Finais

Tendo como propósito a análise do componente curricular Ciências na BNCC, podemos perceber que as questões levantadas, como a reorganização e fragmentação dos conteúdos ao longo do Ensino Fundamental, a falta de preparação dos docentes para lidar com as alterações na configuração curricular, a redução de temáticas que possibilitam diálogo e reflexão e o retorno das competências influenciam no processo de ensino e aprendizagem, com mudanças que comprometem a Educação em Ciências.

Um dos pontos mais marcantes que tiveram impacto na disciplina foi a redistribuição dos conteúdos ao longo dos quatro anos finais do Ensino Fundamental. Dessa forma, temáticas

que eram trabalhadas de forma integrada em uma única série passam a ser divididas entre os anos finais do Ensino Fundamental, e por mais que a BNCC busque a superação da fragmentação do conhecimento, o que nós podemos notar é o contrário. Constatamos a presença de temáticas contrastantes, os conteúdos parecem ser divididos em blocos e, muitas vezes, não se relacionam entre si, o que pode dificultar o planejamento dos professores e prejudicar a aprendizagem dos alunos.

Em relação a essa questão, podemos comentar também sobre a dificuldade para a implementação da BNCC, visto que as escolas devem se adequar às novas exigências propostas pelo documento e que houve mudanças significativas que têm impacto direto na prática docente, no cotidiano dos alunos e no contexto escolar, além das avaliações e dos materiais didáticos que também devem se adequar aos seus objetivos. Essa necessidade de adaptação gera desafios que afetam os alunos, o trabalho dos professores, gestores e todos os envolvidos no processo educacional.

Percebemos um ensino de Ciências voltado a aspectos conceituais que não favorece uma educação crítica e investigativa, pois a grande quantidade dos conteúdos a serem abordados faz com que o docente perca sua autonomia e passe a ser aplicador da prescrição curricular. Temos, ainda, um conjunto de conteúdos que proporciona o desenvolvimento das habilidades propostas pela BNCC, o que configura uma educação tecnicista, projetada para desenvolver competências e atender demandas do mercado de trabalho, sem considerar as necessidades das comunidades escolares.

2704

Apesar de ganhar cada vez mais espaço nas pesquisas acadêmicas, o debate envolvendo o currículo ainda não se configurou em melhorias significativas em relação ao ensino de Ciências, pois os resultados das pesquisas não têm influência sobre as decisões curriculares, um exemplo disso é a própria elaboração da Base. Observamos que alguns conteúdos da Biologia foram excluídos, sintetizados ou fragmentados, temáticas importantes como as questões de gênero e diversidade foram silenciadas.

O ensino dessa disciplina deve transformar para melhor a vida dos alunos, os preparando para dominar as inovações científicas. Além de aliar o conhecimento científico ao conhecimento cotidiano, para que não haja um ensino descontextualizado e focado na memorização de conteúdos. Essa disciplina deve contribuir com a formação de um sujeito crítico, atuante, capaz de se posicionar e questionar as formas de dominação.

Nesse sentido, precisamos estar atentos às intencionalidades dessa configuração curricular, o que torna necessária a luta por uma educação mais justa, democrática, com a

valorização do trabalho docente, resistindo as políticas e currículos homogeneizantes. Devemos buscar meios de contornar ou reformular às prescrições da BNCC, pensar em caminhos para superar o ensino de Ciências reducionista e fragmentado, não reproduzindo somente o que nos é imposto, mas, promovendo uma educação que permita ao estudante repensar o seu papel na sociedade por meio da reflexão das questões políticas, econômicas e sociais.

Referências

APPLE, M. W. A política do conhecimento oficial: faz sentido a ideia de um currículo nacional? In: A. F. B.; SILVA, T. T. **Currículo, cultura e sociedade**. São Paulo: Cortez, 2002. p. 59-91.

BIONDO, F.G; MATOS, M; MACIEL, C.M; LEMOS, P.M.F. Base Nacional Comum Curricular de Ciências da Natureza: reflexões compartilhadas entre docentes do Colégio de Aplicação da UFRJ. **Revista Perspectivas em educação básica**, Rio de Janeiro, n.3, p.150-162, 2019. Disponível em: <https://drive.google.com/file/d/1fU76FLbDGEBJCugf2NUaThiwCJ6E7tZ/view>. Acesso em: 07 dez. 2023.

BRANCO, E. P; BRANCO, A. B. G; IWASSE, L. F. A; ZANATTA, S. C. Uma visão crítica sobre a implantação da base nacional comum curricular em consonância com a reforma do ensino médio. **Revista Debates em Educação**, Maceió, v. 10, n. 21, p. 47-70, 2018. Disponível em: <http://www.seer.ufal.br/index.php/debateseducacao/article/view/5087>. Acesso em: 07 dez. 2023.

2705

BRANCO, E. P.; ZANATTA, S. C. BNCC e reforma do ensino médio: implicações no ensino de ciências e na formação do professor. **RIS: revista insigne scientia**, Cerro Largo, RS, v. 4, n. 3, p. 58-77, 2021. Disponível em: <https://periodicos.uffs.edu.br/index.php/RIS/article/view/12114/7804>. Acesso em: 21 fev. 2024.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular (BNCC)**. Educação é a Base. Brasília, MEC/CONSED/UNDIME, 2018. Disponível: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf. Acesso em: 05 dez. 2023.

BRASIL. **Constituição da República Federativa do Brasil de 1988**. Promulgada em 05 de outubro de 1988. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/constituicao.htm. Acesso em: 06 dez. 2023.

BRASIL. **Lei no 9.394, de 20 de dezembro de 1996**. Estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. Disponível em: http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm. Acesso em: 06 dez. 2023.

BRASIL. **Lei nº 13.005, de 25 de junho de 2014**. Aprova o plano nacional de educação – PNE e dá outras providências. Brasília, DF: Presidência da República, 2014. Disponível em:

https://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/113005.htm. Acesso em: 6 dez. 2023

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Porto: Porto Editora, 1994. Disponível em:

<https://www.passeidireto.com/arquivo/40665994/bogdan-biklen-investigacao-qualitativa>. Acesso em: 07 dez. 2023.

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J., et al. Trad. Ana Cristina Nasser. **A pesquisa qualitativa: enfoques epistemológicos e metodológicos**. Petrópolis: Vozes, 2008. Disponível em:

https://edisciplinas.usp.br/pluginfile.php/1932953/mod_resource/content/1/CELLARD%20%20Andr%C3%A9_An%C3%A1lise%20documental.pdf. Acesso em: 08 dez. 2023.

FRANCO, L. G.; MUNFORD, D. Reflexões sobre a Base Nacional Comum Curricular: Um olhar da área de Ciências da Natureza. **Horizontes**, Dourados, v. 36, n. 1, p.158-171, 2018. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/582/267>. Acesso em: 08 dez. 2023.

GALIAZZI, M. C. **(Des)necessária Base Nacional Curricular Comum – BNCC?**. In: IV Congresso Internacional de Ensino das Ciências, p. 1-5, 2018, Porto Alegre. *Anais...*

Disponível em: <https://www.ufrgs.br/xveie/wp-content/uploads/2020/04/GALIAZZI-Maria.pdf>. Acesso em: 10 dez. 2023.

GODOY, A. S. Pesquisa qualitativa: tipos fundamentais. **Revista de Administração de Empresas**, São Paulo, v. 35, n.3, p. 20-29, 1995. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/rae/v35n3/a04v35n3.pdf>. Acesso em: 07 dez. 2023.

2706

KRÜTZMANN, F. L.; ALVES, D. K. C.; SILVA, C. C. da. Os impactos da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) no trabalho de professores de Ciências dos anos finais do Ensino Fundamental. **Ciência & Educação**, Bauru, v. 29, ed. 23015, p. 1-17, 2023. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/wxvjhtjBZGBgzH8nBWYqjyy/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 dez. 2023.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. **Teorias de currículo**. 1. ed. São Paulo: Cortez, 2011.

LOPES, A. C. Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 26, maio/ago., 2004. Disponível em:

<http://www.scielo.br/pdf/rbedu/n26/n26a08.pdf> Acesso em: 21 fev. 2024.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico na pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thompson, 2002. Disponível em: <https://www.passeidireto.com/arquivo/21006850/livro-o-metodo-fenomenologico-na-pesquisa-daniel-agusto-moreira>. Acesso em: 07 dez. 2023.

NASCIMENTO, F. do; FERNANDES, H. L.; MENDONÇA, V. M. de. O ensino de ciências no Brasil: história, formação de professores e desafios atuais. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas, SP, v. 10, n. 39, p. 225–249, 2012. Disponível

em:<https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/histedbr/article/view/8639728>. Acesso em: 07 dez. 2023.

PIMENTEL, A. O método da análise documental: seu uso numa pesquisa historiográfica. **Cad. Pesqui. [online]**, São Paulo, n.114, p. 179-195, 2001. Disponível em:

<https://www.scielo.br/pdf/cp/n114/a08n114.pdf>. Acesso em: 08 dez. 2023.

SACRISTÁN, J. G. A prática é institucionalizada: o contexto da ação educativa. *In*: SACRISTÁN, J. G. **Poderes instáveis em educação**/ trad. Beatriz Affonso Neves. - Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 1999, p. 70-98.

SACRISTÁN, J. G. O que significa currículo? *In*: SACRISTÁN, J. G (org). **Saberes e incertezas sobre currículo**. Porto Alegre: Penso, 2013.

Autor 1:



Mariana Ferreira Bittencourt
Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB), mestranda do Programa de Pós-graduação em Educação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
Email: mariana.bittencourt27@gmail.com
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/6641225870381704>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0001-5187-411X>

Autor 2:



Edinaldo Medeiros Carmo
Doutor em Educação, professor titular do Departamento de Ciências Naturais (DCN) e do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual do Sudoeste da Bahia (UESB).
Email: medeirosed@uesb.edu.br
Lattes: <http://lattes.cnpq.br/8962147589802605>
Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-1594-8983>

2707