

O ESTUDO DAS ÁGUAS NA FORMAÇÃO DE PROFESSORES DE GEOGRAFIA EM FACE DA BASE NACIONAL COMUM CURRICULAR NO BRASIL

Anny Catarina Nobre de Souza
anny-catarina13@hotmail.com

Graduanda do curso de Licenciatura em Geografia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Campus Avançado de Pau dos Ferros.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-4943-514X>

Andreza Tacyana Felix Carvalho
andrezafelix@uern.br

Doutora em Engenharia Civil pela Universidade Federal de Pernambuco (UFPE). Professora do Curso de Geografia da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN), Campus Avançado Pau dos Ferros.

ORCID: <https://orcid.org/0000-0002-6642-3802>

RESUMO

A água, enquanto elemento e bem natural, possui papel relevante como agente do espaço geográfico. Neste sentido, considerando os objetivos da Geografia na educação escolar, julga-se que a compreensão e análise de questões socioambientais que envolvem a água são fundamentais para construção do raciocínio geográfico. Perante esse contexto, este artigo versa sobre o estudo das águas na Base Nacional Comum Curricular (BNCC), diante o campo de investigação da ciência geográfica, tendo por objetivo analisar a abordagem dada ao tema da água na BNCC em Geografia - anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio - e as possíveis repercussões à formação inicial de professores de Geografia no Brasil. Por meio de revisão de literatura e análise documental verificou-se o enfoque interdisciplinar da BNCC a partir dos objetos do conhecimento, direcionando de forma efêmera a perspectiva hidrogeográfica no componente escolar de Geografia. Diante dessa premissa, entende-se que os cursos de licenciatura em Geografia precisam adaptar de forma inter e transdisciplinar, os conteúdos relativos ao estudo das águas, a fim de potencializar a compreensão geográfica do profissional em formação para aplicação na educação básica.

PALAVRAS-CHAVE

Educação geográfica, Hidrografia, Formação docente, Interdisciplinar.

THE STUDY OF WATERS IN THE TRAINING OF GEOGRAPHY TEACHERS BEFORE THE COMMON NATIONAL CURRICULAR BASE IN BRAZIL

ABSTRACT

Water as an element and a natural resource has a relevant role as an agent of geographic space. Thus, considering the objectives of Geography in school education, it is believed that the understanding and analysis of socio-environmental issues that involve water are fundamental for the construction of geographic reasoning. Before this context, this paper deals with the study of water in the National Common Curricular Base (BNCC), in the field of geographic science research, aiming to analyze the approach given to the theme of water in BNCC in Geography - final years of Teaching Elementary and High School - and the possible repercussions for the formation of Geography teachers in Brazil. Through literature review and documentary analysis, the interdisciplinary approach of BNCC was verified from the objects of knowledge, directing the hydrogeographic perspective in the school discipline of Geography in an ephemeral way. From this premise, it is understood that undergraduate courses in Geography need to adapt in an interdisciplinary and transdisciplinary way, the contents related to the study of waters, in order to enhance the geographical understanding of the professional in training for application in basic education.

KEYWORDS

Geographic education, Hydrography, Teacher training, Interdisciplinary.

Introdução

A Geografia enquanto ciência contempla uma gama de conhecimentos epistêmicos a produção do espaço geográfico. A relação natureza e sociedade é basilar na construção do espaço e das matrizes do pensamento geográfico, sendo esta a condição do saber geográfico nas diversas instâncias da produção do conhecimento.

Todavia, a discussão acerca da Geografia no âmbito escolar remete ao seu significado como componente do currículo para a formação dos educandos na educação básica. Arelado a isso, surge a preocupação com o seu currículo na escola e as interligações com a produção científica da Geografia, dada a formação de professores no âmbito acadêmico. Pois, tendo em vista que as disciplinas escolares assumem função social mutável, flexível, vinculada diretamente às condições histórico-sociais nas quais ocorrem os processos de ensino e de aprendizagem (ASCENÇÃO; VALADÃO, 2011) é necessário, conforme aponta Callai (2011), debater acerca dos conteúdos que fazem a Geografia enquanto disciplina do currículo escolar, a fim de estabelecer a sua especificidade e diferencial em relação às demais áreas do conhecimento.

Diante desse contexto, essa discussão é consoante a outros temas de interesse, como os objetivos do fazer geográfico imbricados na estrutura curricular, como também, a necessidade dos professores em relacionar o saber acadêmico com o saber escolar, mediante o papel atribuído aos temas de interesse dessa ciência no espaço escolar. Corroborando com Castellar e Vilhena (2010), a este ponto, trata-se de legitimar o saber geográfico ao repensar seus conteúdos, na tarefa de encurtar o distanciamento entre a Geografia acadêmica e a escolar, mas sobretudo, de preservar os princípios e a essência do conhecimento geográfico.

Desse modo, considerando a pertinência do tema água na educação básica e no ensino de Geografia, em particular, o presente escrito atesta para o estudo da Base Nacional Comum Curricular (BNCC) e a formação docente em Geografia. Seu desenvolvimento se confere pela necessidade de contribuir para o estado da arte a respeito da BNCC, em especial ao campo de Geografia sob o estudo da água, de modo a correlacionar a formação inicial de professores aos documentos curriculares da educação básica – tendo em vista que, os conteúdos empregados para formação de professores devem estar alinhados com as perspectivas do ensino escolar.

Perante a importância da compreensão dos elementos e fatores físico-naturais, enquanto agentes transformadores do espaço geográfico, os cursos de Licenciatura em Geografia dedicam parte de seu plano de ensino aos seus estudos da dinâmica hidrográfica. Contudo, ao incentivar a perspectiva multi, trans e interdisciplinar para o ensino-aprendizagem de conteúdos, a BNCC da Educação Básica pode por exemplo, estar dando diferentes compreensões e importância para o estudo das águas no processo de formação do cidadão, frente ao papel da Geografia.

Amparada nos marcos legais da Constituição Federal de 1988, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB), do Conselho Nacional de Educação (CNE), Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) e Plano Nacional de Educação (PNE), a BNCC assume a definição de um documento de caráter normativo. Este documento define o conjunto orgânico e progressivo de aprendizagens essenciais que todos os alunos e alunas devem desenvolver ao longo das etapas e modalidades da Educação Básica, de modo a que tenham assegurados seus direitos de aprendizagem (BRASIL, 2018).

Se tratando de estudos que versem sobre a BNCC, muitas são as discussões que aluem o tema às políticas educacionais, currículo, ensino e formação de professores na educação básica, como os trabalhos de Souza (2018), Guedes (2019), Fuza; Miranda (2020), Michetti (2020) e entre outras. Entretanto, existem preocupações mais pontuais quanto a normatização dos currículos escolares nas áreas do conhecimento a partir da

implementação da BNCC, e em especial para o escrito, a área de Geografia. Trabalhos como de Couto (2016), Cruz *et al.* (2016), Silva (2017), Guimarães (2018), Portela (2018), Araújo; Kunz (2019), Costa, Rodrigues e Stribel (2019) e Freitas e Cabral (2020) remetem à discussão da temática em questão, com foco na BNCC à aprendizagem da Geografia.

A grosso modo, é possível verificar que as discussões postas tratam da centralidade “Geografia na BNCC” com críticas aos possíveis reflexos da base no ensino de Geografia, sob diversas óticas: superficialidade teórica dos conceitos e categorias-chaves da ciência geográfica; “perda de espaço” da Geografia física; negligência com os pressupostos das pesquisas em currículo e educação geográfica; interdisciplinaridade e a construção do saber geográfico; ausência de objetividade e de clareza sobre os objetos de estudo ao trato do professor. Sob tais debates, das repercussões da organização curricular em Geografia pela BNCC, não é mérito dessa pesquisa pormenorizar as questões elucidadas – tendo em vista que o currículo é um campo de disputas – mas levar em consideração a literatura revisada, agora à luz das definições da BNCC para o estudo das águas sob a ótica geográfica.

Nisto, enquanto substância vital aos sistemas da Terra, a água na Geografia é objeto de investigação na organização espacial, representada pelas diferentes formas de expressão na natureza em correlação às atividades humanas. E, no interesse do campo geográfico seu estudo tem se tornado cada vez mais emblemático, dado o seu papel na modelagem das diferentes paisagens do mundo e na compreensão da organização da civilização, sendo este elemento natural, um substrato das relações humanas e sociais.

Nesta perspectiva, o presente trabalho objetiva analisar a abordagem dada ao tema da água na BNCC em Geografia – anos finais do Ensino Fundamental e Ensino Médio – e as suas possíveis repercussões para formação inicial de professores de Geografia no Brasil. Desse modo, seus resultados são organizados em três seções, sendo a primeira voltada à discussão sobre o campo de estudo das águas na Geografia com foco na sua importância e funcionalidade para análise do espaço geográfico; a segunda, acerca da abordagem da BNCC para aprendizagem de questões relacionadas ao estudo das águas em Geografia e por último, são levantados apontamentos sobre o imediato panorama do estudo das águas para os cursos de licenciatura em Geografia no Brasil, diante do contexto em análise.

Importância e funcionalidade do estudo das águas para a Geografia

A Geografia, enquanto ciência do espaço geográfico, tem no seu escopo de estudo a relação marcada pela sociedade e natureza. Entretanto, ao longo da construção do pensamento geográfico, muito se questionou a colocação dessa ciência e qual seu devido objeto de estudo em meio ao campo científico, trazendo ainda hoje, inúmeras reflexões sobre os saberes proporcionados e, suas interrelações com outros ramos do conhecimento, a destacar a Hidrografia e a Hidrogeografia e as suas especificidades.

Embora a sistematização do conhecimento geográfico date do século XIX, a partir dos estudiosos Alexandre von Humboldt e Karl Ritter, desde os primórdios da humanidade já existia a prática de saberes geográficos, que foram essenciais para fixação do homem e a consolidação dessa Ciência. Sobre isto, Moraes (2007) cita que o conhecimento efetivo da extensão real do planeta, a existência de um repositório de informações sobre variados lugares da Terra e aprimoramento das técnicas cartográficas foram alguns dos pressupostos necessários à consolidação da Geografia.

Neste sentido, a ideia de descrição e estudo da superfície terrestre, como ciência sintética e descritiva, perpassou por anos a discussão epistemológica do campo geográfico. Para Gomes (2009) a Geografia enfrentou a crise identitária em quatro ideias: enquanto síntese – reunia os campos analíticos de outras disciplinas do lugar; indutiva – com descrição minuciosa dos lugares; charneira – sua posição entre as ciências naturais e sociais; e como empírica, onde têm-se o espaço como categoria concreta e fundamental.

Nas reflexões postas pelos referidos autores é possível ainda correlacionar a discussão de Andrade (2006), para entender o campo interdisciplinar da Geografia, que acredita ser esta, uma ciência da sociedade, eminentemente política e capaz de indicar caminhos de apropriação da natureza ao integrar o humano, o social e o físico. Em consonância, ao tratar da relação da Geografia com outras ciências, Mendonça (2019) aponta ser essa uma das suas características particulares, ao buscar compreender o inter-relacionamento e configuração dos aspectos do quadro físico natural do planeta em correlação a parte integrante da sociedade, determinando o contexto geográfico.

Desse modo, ao discutir a importância e a funcionalidade do estudo das águas na Geografia, é necessário de antemão, compreender que o âmbito teórico-metodológico de seu conhecimento perpassa por ramos intermediários a outras ciências afins, como a Hidrografia, Hidrologia, Hidrogeomorfologia, Hidrometeorologia, Limnologia,

Oceanografia e Hidrogeografia. De acordo com Mendonça (2019), originalmente a Geografia é formada pelo encontro das ciências humanas, da terra e biológicas, apresentando em sua gênese uma forte complexidade conceitual, problemática e metodológica enquanto possuidora de um objeto de estudo que reúne uma série de objetos de estudos de outras ciências.

Guerra (2015) cita que, segundo o conceito etimológico de Hidrografia, esta ciência faz parte da Geografia física, e estuda as águas correntes, águas paradas, águas oceânicas e as águas subterrâneas. Já com relação à Hidrogeografia, Machado e Torres (2012) citam que este ramo tem como ideia central apresentar os conceitos fundamentais ligados aos estudos das águas, tendo como recorte territorial para análise, a bacia hidrográfica. Neste caso, a Hidrogeografia se apresenta como uma evolução acadêmica da Hidrografia, podendo ser considerada, a Geografia das águas.

Todavia, compreendendo a Geografia enquanto ciência única que está fundamentada através de diversos ramos geográficos, o estudo das águas sob tal viés, deve ter a organização da dimensão espacial da água em sua dinâmica, pautada em discussões efetivas a respeito da relevância do tema da água no entendimento da relação sociedade e natureza. A Geografia ao envolver o estudo das águas à sua dimensão, enquanto agente transformador do espaço geográfico, incorpora ao elemento natural água, funcionalidade ambiental, social e econômica designadas de valores.

Neste contexto, julga-se indispensável o discernimento do elemento água não somente como recurso da natureza, mas em suas demais facetas - reflexo do papel da água ao longo da história da humanidade, da forma que esta se relaciona com os bens naturais - ao agregar valor econômico, dispor conflito político e territorial, objeto de miséria social, modelador das paisagens terrestres, organização e estrutura dos territórios e entre outros. Logo, é primordial tratar como fonte necessária à existência e manutenção da vida biológica, tanto da sobrevivência humana como da conservação da biodiversidade, a qual diferencia a Terra dos demais planetas, pois somente aqui ela pode ser encontrada nos seus diferentes estados físicos - sólido, líquido e gasoso (TORRES; MACHADO, 2012).

Para tanto, ao assumir valor econômico, como bem de utilização, passa a ser tratada como recurso hídrico, ao que tem se incorporado cada vez mais um caráter estratégico de dominação capitalista. Ribeiro (2008) trata da Geografia política da água, englobando a sua vitalidade para os sistemas da terra e manutenção da desigualdade ao acesso, ao que coloca como crises localizadas da falta d'água, em sua gênese política e

econômica. Somando-se a isso, a água enquanto recurso, partilha de interesses privados e dispõe de conflitos territoriais, na luta por sua posse.

Destarte, o corpo líquido da terra é responsável pela modelagem das paisagens na perspectiva espaço-temporal, sendo representado pela dinâmica do ciclo hidrológico. Esse processo enquanto princípio unificador da água no planeta é impulsionado pela interação entre os sistemas da terra nos fatores da energia da radiação solar, ação dos ventos, interação dos oceanos com a atmosfera e evaporação das águas continentais e oceânicas pelos componentes de precipitação, evaporação, transpiração, infiltração, percolação e drenagem (TUNDISI, 2011).

Assim, considerando que toda a disponibilidade e distribuição de água advém desse processo natural, é enfático a interferência humana no ciclo d'água, ao construir reservatórios modificando o percurso de escoamento, uso excessivo das águas subterrâneas, importação e transposição de águas entre bacias, dentre outras atividades indiretas, e que, portanto, pode comprometer a segurança hídrica das populações. Neste ínterim, a ausência desse recurso, torna-se um dos maiores problemas globais enfrentados pela humanidade, seja pela escassez natural da balança entre oferta e demanda, relação geoambiental das regiões ou pela crise emblemática do uso indiscriminado, pelas condições socioculturais, de uso e ocupação do território (REBOUÇAS, 2006).

Diante de tais apontamentos no entendimento sobre a água, é possível aferir a importância desse elemento na compreensão da organização do espaço geográfico pois, conforme ressalta Torres e Machado (2012), a água é um recurso estratégico e não por acaso os estudos relativos a ela têm despertado enorme interesse nos mais diversos níveis da sociedade, assumindo papel de destaque no meio científico e acadêmico, mas também nas instâncias político e administrativo.

Na Geografia, ao que não foge ao seu campo de aplicação, o conhecimento da dinâmica da água na natureza deve estar liberto da categorização do elemento natural e, em perspectiva sistêmica, fazer uso de seu conhecimento em prol da sociedade diante de seu papel substancial ao correlacionar as relações derivadas e tecidas nas transformações do espaço geográfico. De tal modo, corroborando com Fracatanza (2005), a água e o espaço geográfico podem ser explicitados em suas dimensões de meios de produção e produto das atividades humanas, por meio da categoria formação socioespacial.

Portanto, sua funcionalidade está na representação natural dos recortes espaciais que dão origens as mais diversas esferas de apropriações territoriais pelas populações,

possibilitando estados socioculturais na promoção das relações geográficas não de forma fragmentada da perspectiva, mas principalmente holística e sistêmica.

A abordagem da BNCC da Educação Básica no Brasil para aprendizagem de questões relacionadas à temática das águas

A Geografia como uma ciência de caráter heterogêneo com interface dicotômica, apresenta-se no ensino escolar com o papel de trabalhar a evidenciação das contradições da sociedade através do espaço, para que o educando possa compreender e questionar a espacialidade da realidade de forma crítico-reflexiva a partir inclusive, de suas vivências. Na contemporaneidade, sua efetivação na qualidade de componente curricular escolar está intrinsecamente subordinada às orientações postas pela BNCC, sabendo que, “a Geografia escolar é uma prática espacial de significação discursiva, que produz visões de mundo a partir daquilo que seleciona (os conceitos e os conteúdos) e de como ensina esses conteúdos (metodologias de ensino)” (STRAFORINI, 2018, p. 192).

Contudo, não sendo a BNCC um currículo posto, mas uma orientação curricular no âmbito da educação básica nacional, os objetos do conhecimento são tratados nesse documento como conteúdos, conceitos e processos, diluídos em habilidades sob a organização de unidades temáticas (BRASIL, 2018). Nisto, identificar os objetos relacionados à temática das águas perante esta orientação, exige se contrapor à abordagem dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCNs), incentivando o processo de interdisciplinaridade dos conhecimentos geográficos com outras áreas do conhecimento.

Estando as aprendizagens essenciais definidas na BNCC organizadas por áreas do conhecimento (Linguagens e suas Tecnologias, Matemática e suas Tecnologias, Ciências da Natureza e suas Tecnologias, Ciências Humanas e Sociais Aplicadas), a Geografia insere-se nesta última, juntamente com História, Filosofia e Sociologia. Em que se preconiza a contextualização das noções de espaço e tempo - como conceitos fundamentais da área - marcada, portanto, pelo raciocínio espaço-temporal, este como a ideia de que “o ser humano produz o espaço em que vive, apropriando-se dele em determinada circunstância histórica” (BRASIL, 2018, p. 355).

Nesta perspectiva, a “busca pelo tratado do tema da água na Geografia da BNCC” é *a priori*, de caráter efêmero, uma vez que, temas, conceitos, conteúdos e procedimentos se apresentam diluídos na categoria de habilidades diante da proposta interdisciplinar e integradora de aprendizagem que o documento possui. Os esquemas apresentados nas Figuras 1 e 3, mostram sobre a disposição dos conhecimentos relativos

à água na Geografia dos anos finais do Ensino Fundamental, e a Figura 2 na área das Ciências da natureza.

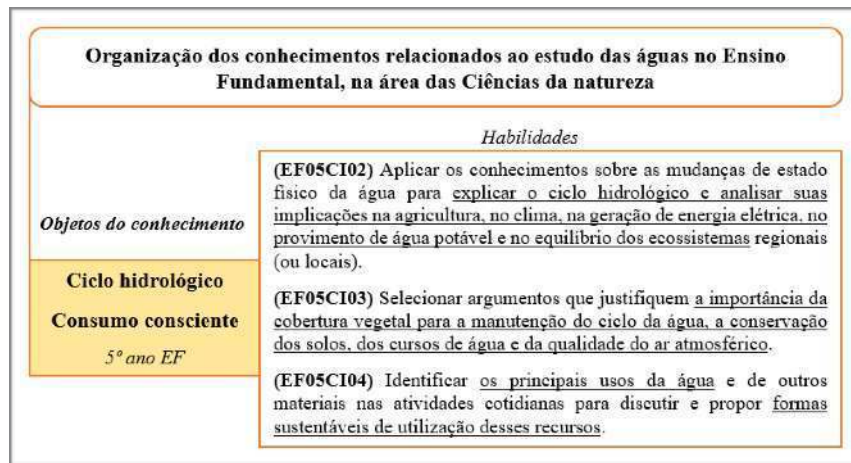
Figura 1: Conhecimentos da BNCC relacionados ao estudo das águas no Ensino Fundamental

Organização dos conhecimentos de Geografia relacionados ao estudo das águas nos anos finais do Ensino Fundamental pela BNCC	
Objetos do conhecimento	Habilidades
Relações entre os componentes físico-naturais <i>6º ano EF</i>	(EF06GE04) Descrever o ciclo da água, comparando o escoamento superficial no ambiente urbano e rural, reconhecendo os principais componentes da morfologia das bacias e das redes hidrográficas e a sua localização no modelado da superfície terrestre e da cobertura vegetal.
Biodiversidade e ciclo hidrológico	(EF06GE10) Explicar as diferentes formas de uso do solo (rotação de terras, terraceamento, aterros etc.) e de apropriação dos recursos hídricos (sistema de irrigação, tratamento e redes de distribuição), bem como suas vantagens e desvantagens em diferentes épocas e lugares.
Atividades humanas e dinâmica climática	(EF06GE12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.
Biodiversidade e ciclo hidrológico <i>5º ano EF</i>	(EF06GE12) Identificar o consumo dos recursos hídricos e o uso das principais bacias hidrográficas no Brasil e no mundo, enfatizando as transformações nos ambientes urbanos.

Fonte: Adaptado de BRASIL (2018).

Por meio da Figura 1, pode-se indicar algumas reflexões sobre a abordagem que se situa o elemento água na BNCC para aprendizagem da Geografia nos anos finais do ensino fundamental. Todavia, a princípio, é válido ressaltar que conceitos e temas dos estudos das águas, apesar de serem objetos do conhecimento geográfico, também estão presentes na área das Ciências da natureza, com destaque para a unidade temática: Matéria e energia – sem, no entanto, disputar “o tema por área”, mas entendendo a água como conhecimento interdisciplinar a se trabalhar no currículo, como mostra a Figura 2.

Figura 2: Conhecimentos da BNCC relacionados ao estudo das águas no Ensino Fundamental, na área das Ciências da natureza



Fonte: Adaptado de BRASIL (2018).

Desse modo, observa-se que excepcionalmente a unidade temática “Matéria e energia” contempla o estudo de materiais e suas transformações, fontes e tipos de energia utilizados na vida em geral, envolvendo estudos direcionados à ocorrência, à utilização e ao processamento de recursos naturais bem como a perspectiva histórica da apropriação humana desses recursos (BRASIL, 2018). Nisto, é possível compreender que o enfoque da água, nas Ciências da natureza na BNCC, tem aplicação direcionada à materiais da natureza, sobretudo, a interface tecnologia e energia, e direcionamentos específicos ao ciclo água e suas influências com o uso da natureza.

Quanto ao enfoque no componente Geografia, observa-se que sua relação se dá por meio de quatro objetos do conhecimento, marcadamente sob a perspectiva da Geografia física, incorporada na interação dos elementos físico-naturais e rural-urbano (Figura 1). Neste caso, é dado destaque ao ciclo da água e/ou ciclo hidrológico, morfologia das bacias e das redes hidrográficas e recursos hídricos como temas relacionados às habilidades, a serem desenvolvidas nos discentes.

Ainda assim, é importante atentar-se para o que postula a BNCC na articulação dos objetos do conhecimento e habilidades em Geografia,

Cumprir destacar que os critérios de organização das habilidades na BNCC (com a explicitação dos objetos de conhecimento aos quais se relacionam e do agrupamento desses objetos em unidades temáticas) expressam um arranjo possível (dentre outros). Portanto, os agrupamentos propostos não devem ser tomados como modelo obrigatório para o desenho dos currículos” (BRASIL, 2018, p. 365-366).

Nota-se um ato facultativo para com a articulação dessas estruturas nos currículos escolares, em que “a BNCC se pretende um currículo mínimo para ser trabalhado” (BATISTA; DAVID; FELTRIN, 2019, p. 13), ao modo que, a abordagem ao estudo da água neste nível é representada ora de modo pontual, ora de modo diluído. Entende-se a partir dessa perspectiva, a contraposição dos encadeamentos de ensinar e aprender, visto que, para cada habilidade explicitada é recorrente três ou mais conteúdos e procedimentos, sem devida menção sólida a interligação humana e físico-natural, para com a construção do raciocínio geográfico.

Na etapa do Ensino Médio, a perspectiva adotada na BNCC faz referência as transformações do mundo contemporâneo pela tecnologia como desafios neste nível de formação. Assim, a educação deve estar voltada para a preparação básica para o trabalho e a cidadania, para o aprimoramento do educando como pessoa humana e garantir aos estudantes a compreensão dos fundamentos científico-tecnológicos dos processos produtivos (BRASIL, 2018).

Ao que cumpre reflexões à Geografia no Ensino Médio e ao escopo da discussão presente, é notório um esforço a categoria “Ambiental” para compreensão dos elementos físico-naturais e em especial, o elemento água. Este exercício no tratar dos elementos da natureza torna-se menos disciplinar no âmbito da própria ciência geográfica, entretanto, é possível assinalar a exclusão dos conteúdos/objetivos de conotação da Geografia física, o que põe em evidência a discussão sobre a quem valida o conhecimento da humanidade sem o conhecimento da natureza e, portanto, fragiliza-se o próprio campo geográfico na área das ciências humanas, dentro do currículo escolar (Figura 3).

Figura 3 – Competências e Habilidades da BNCC relacionados ao estudo das águas no Ensino Médio

Organização das competências e habilidades da BNCC relacionadas ao estudo das águas, da área de Ciências Humanas e Sociais Aplicadas no Ensino Médio	
<i>Habilidades</i>	
<p>Competência 1: <u>Analisar processos políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais nos âmbitos local, regional, nacional e mundial em diferentes tempos, a partir da pluralidade de procedimentos epistemológicos, científicos e tecnológicos, de modo a compreender e posicionar-se criticamente em relação a eles, considerando diferentes pontos de vista e tomando decisões baseadas em argumentos e fontes de natureza científica</u></p>	<p>(EM13CHS101) Identificar, analisar e comparar diferentes fontes e narrativas expressas em diversas linguagens, com vistas à compreensão de ideias filosóficas e de <u>processos e eventos históricos, geográficos, políticos, econômicos, sociais, ambientais e culturais</u></p> <p>(EM13CHS103) Elaborar hipóteses, selecionar evidências e compor argumentos relativos a <u>processos políticos, econômicos, sociais, ambientais, culturais e epistemológicos</u>, com base na sistematização de dados e informações de diversas naturezas (expressões artísticas, textos filosóficos e sociológicos, documentos históricos e geográficos, gráficos, mapas, tabelas, tradições orais, entre outros)</p>
<p>Competência 2: <u>Analisar a formação de territórios e fronteiras em diferentes tempos e espaços, mediante a compreensão das relações de poder que determinam as territorialidades e o papel geopolítico dos Estados-nações</u></p>	<p>(EM13CHS206) <u>Analisar a ocupação humana e a produção do espaço em diferentes tempos, aplicando os princípios de localização, distribuição, ordem, extensão, conexão, arranjos, casualidade, entre outros que contribuem para o raciocínio geográfico</u></p>
<p>Competência 3: <u>Analisar e avaliar criticamente as relações de diferentes grupos, povos e sociedades com a natureza (produção, distribuição e consumo) e seus impactos econômicos e socioambientais, com vistas à proposição de alternativas que respeitem e promovam a consciência, a ética socioambiental e o consumo responsável em âmbito local, regional, nacional e global</u></p>	<p>(EM13CHS301) Problematizar hábitos e práticas individuais e coletivos de produção, reaproveitamento e descarte de resíduos em metrópoles, áreas urbanas e rurais, e comunidades com diferentes características socioeconômicas, e <u>elaborar e/ou selecionar propostas de ação que promovam a sustentabilidade socioambiental, o combate à poluição sistêmica e o consumo responsável</u></p> <p>(EM13CHS306) <u>Contextualizar, comparar e avaliar os impactos de diferentes modelos socioeconômicos no uso dos recursos naturais e na promoção da sustentabilidade econômica e socioambiental do planeta (como a adoção dos sistemas da agrobiodiversidade e agroflorestal por diferentes comunidades, entre outros)</u></p>

Fonte: Adaptado de BRASIL (2018).

Tratando especificamente do tema água, é válido atentar novamente às relações tecidas na área das Ciências da natureza, sobretudo sob o viés ambiental, ao que condiciona a presença marcante do estudo da água. Esta área faz menção de forma direta aos estudos dos fenômenos naturais e ao estudo do ciclo da água – na competência 1, diferente na área das ciências humanas.

Nesse sentido, entende-se que a organização curricular da BNCC assinala pela interdisciplinaridade, mas é necessário elucidar que não é tão somente à similaridade de temas em comum por áreas do conhecimento que estão postas, mas principalmente a possibilitar a construção discursiva entre os campos do conhecimento sobre o mesmo

tema. Fato este que interpõe a indagação sobre a posição da construção do saber geográfico ao elemento água na BNCC.

Corroborando com Otto e Morais (2019), o elemento água no ensino de Geografia, deve passar pela perspectiva sistêmica dos processos e na dinamicidade dos componentes espaciais, de modo que para a Geografia Escolar, o estudo da água não deve se pautar apenas em sua dinâmica interna, mas também na dinâmica externa, aproximando o conteúdo da realidade social desses estudantes.

Desse modo, observa-se que as habilidades, apresentadas na Figura 2, contemplam desde à discussão sobre as características, processos e fenômenos que estão envolvidos no entendimento do elemento água, a questões mais genéricas relacionadas a problemas ambientais e seu posicionamento enquanto bem público de valor econômico. Logo, podendo-se interpretar que, a BNCC em Geografia ao remeter a abordagem do estudo das águas na formação para a cidadania, *a posteriori* permite ponderações que esbarram no papel do estudo desse elemento natural na formação dos professores de Geografia, no que frisa Ascensão (2020) sobre ser o grande desafio aflorado na BNCC, enquanto o descompasso entre propostas curriculares e formação de professores.

Iminente panorama sobre o estudo das águas para os cursos de licenciatura em Geografia no Brasil

A formação de professores é um tema importante à educação brasileira, prova disso são as discussões em torno dos documentos normativos e das políticas educacionais de fomento à formação docente. Mais recentemente e ainda em curso, a Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019 que define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação), considera:

O § 8º do art. 62 da LDB estabelece que os currículos dos cursos da formação de docentes terão por referência a Base Nacional Comum Curricular (BNCC-Educação Básica);

A Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017, em seu art. 11, estabelece o prazo de 2 (dois) anos, contados da data de homologação da BNCC-Educação Básica, para que seja implementada a referida adequação curricular da formação docente;

O § 1º do art. 5º das Resoluções CNE/CP nº 2, de 22 de dezembro de 2017 e CNE/CP nº 4, de 17 de dezembro de 2018, entre outras disposições, estabelece que a BNCC-Educação Básica deve contribuir para a articulação e coordenação das políticas e ações educacionais em relação à formação de professores (BRASIL, 2019, p. 1).

Com este marco institucional, inaugura-se a preparação dos cursos de licenciatura aos postulados da Base Nacional. Assim, considera-se que a nível curricular, repercussões devem se pronunciar para a formação de professores de Geografia no Brasil, a partir da distinção de abordagem dos diversos conteúdos curriculares. Particularmente sobre a temática que envolve a água na BNCC, tendo em vista a importância do estudo desse elemento da natureza para a formação crítica reflexiva do aluno, ao que compreende a construção do raciocínio geográfico na Geografia escolar, indica-se que esta é tratada pelo documento de forma efêmera.

A formação de professores compete a habilitação formal e a formação em processo. Enquanto condição básica para a atuação profissional, a formação acadêmica deve ser objeto de constantes críticas e avaliações, pois quase sempre a estrutura curricular da universidade está mais preocupada com a formação do pesquisador, técnico, do que do professor. É necessário conhecimentos além do conteúdo de Geografia, é preciso constituir o conhecimento didático e pedagógico (CALLAI, 1995). Neste percurso, o currículo da graduação e o currículo escolar precisam tecer redes horizontais muito próximas, considerando como um dos caminhos conhecer e aprofundar-se acerca dos documentos normativos.

A isto implica dialogar diretamente com os currículos de formação de professores, sendo necessário uma discussão que perpassa *a priori* a matriz epistemológica da ciência geográfica, para entender os saberes que a constituem. O estudo das águas, nos componentes curriculares de Hidrografia e/ou Hidrogeografia – como já discutido – é intrínseco à construção espacial dos fenômenos de compreensão da Geografia e, portanto, deve se fazer presente na habilitação formal dos professores de Geografia, mediante diálogo com o conhecimento dos processos de ensino e aprendizagem e neste caso, a Base Nacional.

Nisto, diante da BNCC, toda a estrutura curricular da Geografia está orientada a compartilhar de outras estruturas vinculadas às Ciências Humanas, mas também, com o objetivo de direcionar ações interdisciplinares com outras áreas do conhecimento, trazendo inclusive, implicações diversas, dentre elas, a formação inicial de professores (PORTELA, 2018). Nesta relação, o próprio documento postula:

A primeira tarefa de responsabilidade direta da União será a revisão da formação inicial e continuada dos professores para alinhá-las à BNCC. A ação nacional será crucial nessa iniciativa, já que se trata da esfera que responde pela regulação do ensino superior, nível no qual se prepara grande parte desses profissionais. Diante das evidências sobre a relevância dos professores e demais membros da equipe escolar para o sucesso dos alunos, essa é uma ação fundamental para a implementação eficaz da BNCC” (BRASIL, 2018, p. 23).

As definições da BNCC transcendem o disciplinar, movimenta-se para as articulações interdisciplinares, sobretudo no Ensino Médio. Este é um desafio posto na produção do conhecimento científico como um todo, especialmente após o século XX, no que alertava Morin (2000). Entretanto, para a Geografia o desafio não é novo, mas as roupagens parecem velhas no campo do ensino, conforme Bermúdez (2005) o profissional de Geografia é chamado a interagir facilmente em trabalhos interdisciplinares e tem a capacidade de transcender facilmente a própria disciplina.

No que atesta Suertegaray (2003) a constituição científica da Geografia e o seu objeto de estudo extingui dos geógrafos a disciplinaridade, pelo fato de serem exigidos para sua formação uma compreensão, um conhecimento da natureza e da sociedade e, pelo fato de compreenderem o espaço geográfico como a materialização na superfície da terra das diferentes formas de organização social.

No recorte investigado, a abordagem do tema da água é instruída de conceitos e processos chaves, por exemplo o ciclo d'água. Porém, indaga-se acerca do desenvolvimento de competências e habilidades sugeridas no que tange a habilitação acadêmica do professor. Assim como a BNCC exige transcender o disciplinar, entende-se ser necessário não se limitar aos objetos do conhecimento – não assume a postura de ignorar as mudanças – ou seja, a compreensão geográfica das águas pode partir das estruturas físicas do ciclo d'água, dos usos espaciais do elemento natural como recurso hídrico ou recorrer como objeto de apropriação ao longo da história da humanidade.

Além disso, compreende-se que existe uma multiplicidade, este campo é singular e ao mesmo tempo complexo, haja vista o currículo e conteúdo escolar dotados de especificidades são “considerados a partir de várias vertentes e que se concretizam na fronteira do conhecimento disciplinar da ciência, na estrutura do cotidiano da escola e na vivência dos sujeitos envolvidos na escola” (CALLAI, 2011, p. 130). Nisto, é preciso evidenciar que “o professor é formado por disciplinas acadêmicas, mas em sua prática pedagógica lida com a versão escolar de uma dada disciplina” (ASCENÇÃO; VALADÃO, 2011, p. 155), sendo que estudo das águas incorporado na Hidrografia e/ou Hidrogeografia diz respeito a leitura geográfica desse elemento, e, portanto, contribui na formação acadêmica dos professores de Geografia.

Esta relação permeia-se da interpretação geográfica necessária para sua prática docente, e embora esta ciência configure-se na sua essência pela multiplicidade de temas e problemas, a análise do espaço geográfico só poderá ser decifrada através do limite disciplinar de seus conceitos operacionais. Todavia, é interessante apreender que, “não basta esse limite, pois a complexidade é o princípio analítico que se busca para a

compreensão aproximada da totalidade. Daí as práticas transdisciplinares” (SUERTEGARAY, 2003, p. 51).

Considerações finais

O enredo investigado não carece de uma síntese, mas instiga a outras provocações fundamentais de aprofundamento das discussões acerca da BNCC e o ensino de Geografia, no limiar dos objetos do conhecimento do tema da água, doravante aos processos de ensino e aprendizagem. Da problematização inicial, ressalta-se que há um movimento para que a BNCC seja motivadora de um momento de ressignificação no ensino de Geografia, para além do tratado disciplinar, que implica diretamente na formação docente em Geografia.

Assim, averiguamos que o desafio é transcender o disciplinar. Não diz respeito a perda de autonomia da Geografia no currículo das escolas, mas partir da premissa da construção do conhecimento geográfico pertinente à unidade escolar e à formação dos sujeitos cidadãos. Destarte, na perspectiva do desenvolvimento da consciência socioambiental e do posicionamento ético em relação ao cuidado de si mesmo, dos outros e do planeta, entende-se a leitura geográfica do elemento água substancial a este processo de formação, uma vez que, este elemento é objeto de discussão da dinâmica ambiental e da composição das relações sociais com a natureza.

Embora sejam tecidas provocações quanto aos reflexos da BNCC na formação de professores de Geografia, o campo de discussão ainda é vasto, mas não extraordinário, no que diz respeito ao vazio entre teoria e prática para a realidade, visto que, “na área da educação, não se mede o suficiente o desvio astronômico entre o que é prescrito e o que é viável nas condições efetivas do trabalho docente. [...] Essa defasagem entre a realidade da profissão e o que se leva em conta na formação provoca inúmeras ilusões” (PERRENOUD, 2002, p. 17).

De todo modo, é prudente pensar que a estrutura curricular e a abordagem geográfica do estudo das águas na academia, traz consigo a responsabilidade de enviar a linguagem e a interpretação da importância do seu estudo no ambiente escolar, pela formação inicial dos professores de Geografia. Pois, este profissional ao aplicar de forma contextualizada os conteúdos relacionados à temática da água, contribui ao entendimento das transformações espaciais, enquanto competência da BNCC, mas,

sobretudo, na capacidade de despertar na formação do educando, o pensamento crítico sobre a realidade que circunda o seu cotidiano.

Agradecimentos

Agradecemos ao Programa Institucional de Monitoria (PIM) da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN) pela oportunidade de desenvolvimento desta pesquisa relacionada ao Projeto de monitoria ‘Estudo sobre a transposição de conteúdos de Hidrografia para o ensino da Geografia escolar’, homologado por meio do Edital nº 023/2020-PROEG/UERN.

Referências Bibliográficas

ARAÚJO, Gilvan Charles Cerqueira de; KUNZ, Sidelmar Alves da Silva. Geografia escolar e currículo: aportes da construção do saber geográfico e dos postulados acadêmicos. **Revista Ensino de Geografia**, Recife, v.2, n.2, p. 99-112, 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufpe.br/revistas/ensinodegeografia/article/view/242168/0>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque; VALADÃO, Roberto Célio. As dimensões escalares e a abordagem de conteúdos geográficos. **Anekumene**, Bogotá, v. 1, n. 2, p. 152-166, 2011. Disponível em: <<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/anezumene/article/view/7239>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

ASCENÇÃO, Valéria de Oliveira Roque. A base nacional comum curricular e a produção de práticas pedagógicas para a geografia escolar: desdobramentos na formação docente. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 10, n. 19, p. 173-197, 24 jul. 2020. Disponível em: <<http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/915>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

BATISTA, Natália Lampert; DAVID, Cesar de; FELTRIN, Tascieli. Formação de professores de geografia no Brasil: considerações sobre políticas de formação docente e currículo escolar. **Geografia Ensino & Pesquisa**, Santa Maria, v. 23, n. 13, p. 1-21, dez. 2019. Disponível em: <<https://periodicos.ufsm.br/geografia/article/view/41062>>. Acesso em: 07 maio 2020.

BERMÚDEZ, Oscar Buitrago. La educación geográfica para un mundo en constante cambio. **Revista bibliográfica de geografía y ciencias sociales** (Serie documental de Geo Crítica) Universidad de Barcelona. Depósito Legal: B. 21.742-98, v. X, nº 561, 25 de enero de 2005. Disponível em: <<http://www.ub.edu/geocrit/b3w-561.htm>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

BRASIL. Ministério da Educação. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base. Brasília – DF: 2018. Disponível em: <http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_EI_EF_110518_versaofinal_site.pdf>. Acesso em: 07 maio 2020.

BRASIL. **Resolução CNE/CP nº 2, de 20 de dezembro de 2019**. Define as Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação Inicial de Professores para a Educação Básica e institui a Base Nacional Comum para a Formação Inicial de Professores da Educação Básica (BNC-Formação). Brasília: Ministério da Educação, 2019. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/component/content/article?id=77781%E2%80%9D>>. Acesso em: 07 maio 2020.

CALLAI, Helena Copetti. A formação do professor de Geografia. **Boletim Gaúcho de Geografia**, Porto Alegre – RS, v. 20, n.1, 1995, p. 39-41. Disponível em: <<https://seer.ufrgs.br/bgg/article/view/38032>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

CALLAI, Helena Copetti. A Geografia Escolar – e os conteúdos da Geografia. **Revista virtual Geografia, Cultura y Educación**. n.1, 2011, p. 128-139. Disponível em: <<https://revistas.pedagogica.edu.co/index.php/anezumene/article/view/7097>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

CASTELAR, Sônia; VILHENA, Jerusa. Um breve referencial teórico e a educação geográfica. In: **Ensino de Geografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2010, p. 1-19.

COSTA, Hugo Heleno Camilo; RODRIGUES, Phelipe Florez; STRIBEL, Guilherme Pereira. Teoria curricular e Geografia: convites à reflexão sobre a BNCC. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 9, n. 17, p. 86-108, 2019. Disponível em: <<http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/578>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

COUTO, M. A. C. Base Nacional Comum Curricular - BNCC componente curricular: Geografia. **Revista da Associação Nacional de Pós-graduação e Pesquisa em Geografia (Anpege)**, Paraíba, v. 12, n. 19, p. 183-203, 2016. <http://dx.doi.org/10.5418/ra2016.1219.0008>.

CRUZ, Francisco Herbster Alencar, [et al]. Análise crítico-compreensiva da Base Nacional Comum Curricular voltada para os conteúdos de Geografia Física na Educação Básica. **REGNE**, Caicó, v. 2, n. Especial, 2016, p. 1401- 1410. Disponível em: <<https://periodicos.ufrn.br/revistadoregne/article/view/10606>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

FRACATANZA, Ana Pauta. Água: de elemento natural a mercadoria. **Sociedade & natureza**, Uberlândia, v.17, n.33, p. 21-36, 2005. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/sociedadennatureza/article/view/9200>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

FREITAS, Anniele; CABRAL, Thiago Manhães. Limites e possibilidades das temáticas físico-naturais na Base Nacional Curricular Comum: analisando os anos finais do ensino fundamental. **Ateliê Geográfico**, Goiânia-GO, v. 14, n. 01, abr/2020, p. 266 – 282. Disponível em: <<https://www.revistas.ufg.br/atelie/article/view/56940>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

FUZA, Ângela Francine; MIRANDA, Flávia Danielle Sordi Silva. Tecnologias digitais, letramentos e gêneros discursivos nas diferentes áreas da BNCC: reflexos nos anos finais do ensino fundamental e na formação de professores. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, v. 25, n. 8, p. 327-334, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-24782020000100207&script=sci_arttext>. Acesso em: 04 agosto 2020.

GOMES, Paulo César da Costa. Um lugar para a geografia: contra o simples, o banal e o doutrinário. In: MENDONÇA, Francisco; LOEN-SAHR, Cicilian Luiza; SILVA, Marcia da (orgs.). **Espaço e Tempo: complexidade e desafios do pensar e do fazer geográfico**. Curitiba/PR: ADEMADAN, 2009.

GUEDES, Marilde Queiroz. A Nova Política de Formação de Professores no Brasil: Enquadramentos da Base Nacional Comum Curricular e do Programa de Residência Pedagógica. **Da Investigação às Práticas**, Lisboa, v. 9, n. 1, p. 90 – 99, 2019. Disponível em : < http://www.scielo.mec.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2182-13722019000100009>. Acesso em: 04 agosto 2020.

GUERRA, Antonio Teixeira. **Dicionário Geológico-geomorfológico**. Bertrand Brasil: Rio de Janeiro, 2015.

GUIMARÃES, Iara Vieira. Ensinar e aprender Geografia na Base Nacional Comum Curricular (BNCC). **Ensino Em Re-Vista**, Uberlândia-MG, v.25, n. Especial, p. 1036- 105, 2018. Disponível em: <<http://www.seer.ufu.br/index.php/emrevista/article/view/46456>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

MENDONÇA, Francisco. Geografia física: ciência humana? 8. ed. São Paulo: Contexto, 2019.

MICHETTI, Miqueli. Entre a legitimação e a crítica: As disputas acerca da Base Nacional Comum Curricular. **Revista brasileira de ciências sociais**, São Paulo, v. 35, n. 102, p. 1-19, 2020. Disponível em: <https://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0102-69092020000100507&script=sci_arttext>. Acesso em: 04 agosto 2020.

MORAES, Antonio Carlos Robert. **Geografia: Pequena história crítica**. 21. ed. São Paulo: Annablume, 2007.

MORIN, Edgar. **Os setes saberes necessários à educação do futuro**. Tradução de Catarina Eleonora F. Silva e Jeanne Sawaya. São Paulo: Cortez, 2000.

OTTO, Camylla Silva; MORAIS, Eliana Marta Barbosa de. Reflexões sobre a análise sistêmica na geografia tendo o tema água como referência. **Para onde!?**, Porto Alegre, v. 12, n. 2, p. 271-280, nov. 2019. Disponível em: <<https://www.seer.ufrgs.br/paraonde/article/view/97560/56351>>. Acesso em: 22 maio 2020.

PERRENOUD, Philippe. A formação dos professores no século XXI. In: PERRENOUD, Philippe; THURLER, Monica Gather; MACEDO, Lino de; MACHADO, Nilson José; ALESSANDRINI, Cristina Dias. **As competências para ensinar no século XXI: a formação dos professores e o desafio da avaliação**. Trad. Cláudia Schilling e Fátima Murad. Porto Alegre: Artmed Editora: 2002, p. 11-33.

PORTELA, Mugiany Oliveira Brito. A BNCC para o ensino de geografia: a proposta das ciências humanas e da interdisciplinaridade. **Revista OKARA: Geografia em debate**, João Pessoa, v.12, n.1, João Pessoa - PB, p. 48-68, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/okara/article/view/38216>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

REBOUÇAS, Aldo da Cunha. Água doce no mundo e no Brasil. In: REBOUÇAS, Aldo da Cunha; BRAGA, Benedito; TUNDISI, José Galizia (org). **Águas doces no Brasil: capital ecológico, uso e conservação** 3. ed. São Paulo: Escrituras, 2006, p. 1-34.

RIBEIRO, Wagner Costa. **Geografia Política da Água**. 1º ed. São Paulo: Editora Annablume, junho, 2008.

SILVA, Alcinéia de Souza. Questões que perpassam o ensino de Geografia com as proposições da Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Educação em Geografia**, Campinas, v. 7, n. 13, p. 417-437, 2017. Disponível em: < <http://www.revistaedugeo.com.br/ojs/index.php/revistaedugeo/article/view/393>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

SOUZA, Rachel Freire Torrez de. Os efeitos da BNCC na formação docente. **Revista OKARA: Geografia em debate**, João Pessoa, v.12, n.1, p. 69-79, 2018. Disponível em: <<https://periodicos.ufpb.br/ojs2/index.php/okara/article/view/38217>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

STRAFORINI, Rafael. O ensino da Geografia como prática espacial de significação. **Estudos Avançados**, São Paulo, v. 32, n. 93, p. 175-195, 2018. <http://dx.doi.org/10.5935/0103-4014.20180037>. Disponível em: <<http://www.revistas.usp.br/eav/article/view/152621>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

SUERTEGARAY, Dirce Maria Antunes. Geografia e interdisciplinaridade. Espaço geográfico: interface natureza e sociedade. **Geosul**, Florianópolis, Santa Catarina, v.18, n. 35, 2003. Disponível em: <<https://periodicos.ufsc.br/index.php/geosul/article/view/13601/12468>>. Acesso em: 04 agosto 2020.

TORRES, Felipe Tamiozzo Pereira; MACHADO, Pedro José de Oliveira. **Introdução á Hidrogeografia**. São Paulo: Cengage Learning, 2012.

TUNDISI, José Galizia; TUNDISI, Takako Matsumura. M. **Recursos hídricos no século XXI**. São Paulo: Oficina de Textos, 2011.

Recebido em 06 de agosto de 2020.

Aceito para publicação em 03 de dezembro de 2020.