



Currículo e Integração Curricular: possibilidades e desafios entre Educação Física e Matemática na BNCC

Lívia Suely Souto¹

Kátia Lima²

Shirley Patrícia Nogueira de Castro e Almeida³

Resumo: Ao investigarmos as possibilidades de integração curricular entre Educação Física e Matemática a partir da Base Nacional Comum Curricular, defendemos a integração curricular como sendo uma abordagem integrada de aprendizagens e de currículos que proporcionam aos estudantes e professores uma ampliação de modos diferentes de ensinar e aprender por meio de novas alternativas na incorporação dos conhecimentos dessas duas disciplinas. A partir do referencial teórico adotado, que remete às reflexões sobre currículo e integração curricular, foi desenvolvida uma pesquisa qualitativa por meio da análise documental da BNCC bem como as possibilidades dessa integração a partir das competências. Os resultados indicam que, de forma geral, a BNCC não cita o termo integração curricular, porém apresenta indícios neste sentido que carecem de mais especificidade teórica ao nosso olhar que existem e podem se materializar nas relações de algumas competências presentes na BNCC entre estas duas disciplinas.

Palavras-chave: Currículo. Integração Curricular. Educação Física. Matemática. BNCC.

Curriculum and Curriculum Integration: possibilities and challenges between Physical Education and Mathematics at BNCC


Abstract: By investigating the possibilities of curricular integration between Physical Education and Mathematics from the Base Nacional Comum Curricular, we defend curricular integration as an integrated approach to learning and curricula that provide students and teachers with an expansion of different ways of teaching and learning by through new alternatives in the incorporation of the knowledge of these two disciplines. From the theoretical framework adopted, which refers to reflections on curriculum and curriculum integration, a qualitative research was developed through document analysis of the BNCC as well as the possibilities of this integration based on competences. The results indicate that, in general, the BNCC does not mention the term curricular integration, but it presents evidence in this sense that lack more theoretical specificity in our view that exist and can materialize in the relations of some competences present in the BNCC between these two disciplines.

Keywords: Curriculum. Curriculum Integration. Physical Education. Mathematics. BNCC.

Currículo e Integración Curricular: posibilidades y desafíos entre la

¹ Mestre em Educação. Professora da Secretaria de Estado de Educação de Minas Gerais (SEE-MG). Minas Gerais, Brasil. ✉ liviasuelysouto@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-4899-6604>.

² Doutora em Educação Matemática. Professora da Universidade Federal do Recôncavo da Bahia (UFRB), campus Amargos. Bahia, Brasil. ✉ katialimaufbr@gmail.com  <https://orcid.org/0000-0003-3857-6841>.

³ Doutora em Educação. Professora do Programa de Pós-Graduação em Educação da Universidade Estadual de Montes Claros (UNIMONTES). Minas Gerais, Brasil. ✉ shirley.almeida@unimontes.br  <http://orcid.org/0000-0002-4785-7963>.

Educación Física y las Matemáticas en la BNCC

Resumen: Al indagar en las posibilidades de integración curricular entre Educación Física y Matemáticas desde la Base Nacional Comum Curricular, defendemos la integración curricular como un enfoque integrado del aprendizaje y currículos que brinden a estudiantes y docentes una ampliación de diferentes formas de enseñar y aprender a través de nuevas alternativas. en la incorporación de los conocimientos de estas dos disciplinas. A partir del marco teórico adoptado, que se refiere a las reflexiones sobre el currículo y la integración curricular, se desarrolló una investigación cualitativa a través del análisis documental de la BNCC, así como las posibilidades de esa integración a partir de competencias. Los resultados indican que, en general, la BNCC no menciona el término integración curricular, pero presenta evidencias en ese sentido que carecen de mayor especificidad teórica a nuestro juicio que existen y pueden materializarse en las relaciones de algunas competencias presentes en la BNCC entre estas dos disciplinas.

Palabras clave: Currículo. Integración Curricular. Educación Física. Matemáticas. BNCC.

1 Introdução

Muitos autores têm destacado a importância das dimensões curriculares que permeiam a história em diferentes épocas como: Santomé (1998), Lopes e Macedo (2011), Moreira e Candau (2014), Godson (2018), Felício e Alonso (2016) e Sacristán (2000). Assim, investigar sobre as questões do currículo nos coloca diante da realidade da qual fazemos parte, a escolar, e nos possibilita uma reflexão diante dos estudiosos nessa caminhada. Neste estudo, posicionamo-nos a favor de um currículo dinâmico e flexível que possibilite ao professor e, conseqüentemente, ao estudante novas formas de ensinar e aprender.

A definição de currículo para Sacristán (2000, p. 34) aparece como sendo “o projeto de cultura, cultural, social, política e administrativamente condicionado que preenche a atividade escolar e que se torna realidade dentro das condições da escola tal qual se acha configurada”. Para o autor, a concretização do currículo depende do seu formato e das condições nas quais ele se desenvolve.

Para Lopes e Macedo (2011), as investigações têm definido currículo de formas muito diversas e várias destas definições têm situado o currículo no cotidiano escolar. Ainda para as autoras, o currículo e suas manifestações são produções de sentidos que direcionam o leitor parcialmente dentro de um dado momento histórico seja o currículo falado, escrito ou velado. Assim, na interseção desses sentidos e de diferentes discursos sociais e culturais, este currículo constrói a realidade e projeta a nossa identidade.

Outros autores, como Godson (2018, p. 10), reconhece que o currículo está ligado não só às questões sociais, mas também às identidades dos indivíduos incluídos ou excluídos da sociedade, ao considerar que “diferentes currículos produzem diferentes pessoas, não só diferenças individuais, mas também diferenças sociais”. Nesta mesma perspectiva, Moreira e Candau (2014) reforçam e defendem a necessidade de o currículo na escola passar por contextualização e compreensão dos processos sociais aos quais ela está inserida.

Assim, na perspectiva da educação escolar, um desses formatos do qual afirma Sacristán (2000), da contextualização social do qual indicam Moreira e Candau (2014) e Godson (2018), e da produção de sentidos do qual pontuam Lopes e Macedo (2011), pode ser via currículo integrado. Segundo Beane (2003), integrar disciplinas é a ação de incorporar, reunir, diferentes assuntos, elementos de duas ou mais disciplinas em uma mesma situação de aprendizagem dos sujeitos escolares. Neste sentido, apontamos nossos olhares com o objetivo de contribuir para as discussões sobre as questões de currículo já existentes no interior das escolas, por meio da construção e da desconstrução em relação aos sujeitos e aos conhecimentos visando a uma perspectiva mais integrada de ambos.

A utilização da Base Nacional Comum Curricular, documento legalmente aprovado em 2017 para a Educação Infantil e Ensino Fundamental, justifica-se por este ser um documento curricular oficial de referência para a elaboração dos currículos das instâncias estaduais e municipais, servindo, segundo o próprio documento, de direcionamento para o desenvolvimento democrático, igualitário e integral da educação em todo o território nacional, por meio das políticas e ações conjuntas para este fim. Conforme lemos na BNCC, para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental, enfatiza-se que o lúdico deve estar presente nessa fase das situações de aprendizagem das crianças, pois isso é a ponte de ligação com o que foi aprendido na Educação Infantil (BRASIL, 2017).

A Educação Física, conforme texto da BNCC, compõe a área de linguagens e deverá proporcionar aos estudantes nos Anos Iniciais práticas que tematizem a cultura infantil tradicional e contemporânea, direcionando as crianças a maior autonomia e protagonismo (BRASIL, 2017). Já para a Matemática, nesta fase da aprendizagem escolar, a BNCC indica que ela deverá ter o compromisso com o letramento matemático, definido como sendo as competências e as habilidades de raciocinar,

representar, comunicar e argumentar matematicamente, de modo a favorecer o estabelecimento de conjecturas, a formulação e resolução de problemas em uma variedade de contextos, utilizando conceitos, procedimentos, fatos e ferramentas matemáticas (BRASIL, 2017, p. 264).

Tanto para a Educação Física quanto para a Matemática e outras disciplinas, a BNCC vem, ao longo do texto, apontando a necessidade de um maior diálogo entre as disciplinas e suas conjecturas em prol de uma aprendizagem mais democrática possível e inclusiva. Nesse contexto, e na busca por novos sentidos do currículo, temos como objetivo: investigar as possibilidades de integração curricular entre Educação Física e Matemática a partir da Base Nacional Comum Curricular.

Nessa busca, reiteramos, primeiramente, o currículo, sua importância, seus estudos e autores que possam nos direcionar nessa parte da travessia do currículo disciplinar até chegarmos ao entendimento da integração curricular da qual falamos Beane (2003), Felício e Alonso (2016) e Lopes e Macedo (2011). O termo integração curricular, que abordamos neste artigo, está relacionado a uma organização curricular que proporcione uma ampliação em todos os sentidos entre duas disciplinas, Educação Física e Matemática, na direção de uma perspectiva curricular que tenha conexões entre os conhecimentos, as experiências e que faça sentido na realidade dos estudantes.

Quanto às escolhas metodológicas, diversos métodos são utilizados em pesquisas qualitativas para promover uma aproximação com a realidade social que se pretende pesquisar, sendo a análise documental aquela que procura compreender esta realidade (SILVA et al., 2009). Assim, analisaremos os possíveis diálogos e os desafios da integração curricular entre Educação Física e Matemática por meio da análise documental da BNCC, homologada em dezembro de 2017, em relação ao que o texto traz de possibilidades de integração curricular de forma geral e às competências destas duas disciplinas, que podem se imbricar nos dois campos de conhecimentos numa mesma situação de aprendizagem.

Passaremos agora a descrever o currículo disciplinar que, ao longo de muitos anos, é ação concreta na maioria das escolas pelo mundo, como pontua Lopes e Macedo (2011) e, em seguida, as discussões e considerações sobre o currículo integrado, para que possamos nos direcionar às possíveis respostas ao objetivo traçado.

2 Currículo disciplinar

Na presente sessão fizemos um percurso sobre o currículo no que tange às questões que marcam sua organização em disciplinas para ampliarmos esse entendimento na direção do currículo integrado.

Para fins de ensino, o conhecimento escolar pode ser organizado de diversas maneiras. Segundo Lopes e Macedo (2011), nas atividades de ensino, os conteúdos escolares foram curricularizados em uma organização disciplinar. Para essas autoras, a disciplinarização do ensino significa uma organização em função do controle de saberes, sujeitos, espaços e tempos em uma escola. Notadamente, vemos isso no dia a dia dessa organização e no controle da escola ao observarmos a organização de horários a seguir, a disposição das cadeiras em fila e a própria configuração da sala de aula, elementos que podem ser tidos como exemplos.

Além dessa organização disciplinar, traduzir aquilo que se quer ensinar nas limitações de tempos, espaços e conteúdos nesse tipo de currículo, centrado nas disciplinas, também define o tipo de cidadão que se quer formar, seus princípios bem como os princípios para a formação dos professores, os métodos de ensino, além de orientar a certificação e emissão de diplomas, como asseveram Lopes e Macedo (2011).

Segundo Santomé (1998), esta organização vai criando rituais de ensino como a forma de se perguntar e documentar as respostas em rotinas e linguagens que contribuem para a legitimação e definição desse tipo de organização do currículo de forma disciplinar. Nessa dinâmica, as instituições de ensino têm como meta educacional a ascensão e aprovação em novas etapas e ciclos. Essa linearidade do currículo segue uma sequência que, de acordo o mesmo autor citando Bernstein (1998), isola as disciplinas e seus conteúdos sem qualquer relação minimizando as ações tanto de professores quanto de estudantes sobre o currículo. Este autor nos faz pensar no papel da educação na reprodução cultural das relações de poder e de classes na qual o currículo é uma forma de controle social.

Nesse sentido, Santomé (1998, p. 106) pontua que “as preocupações por uma formação integral do ser humano, por ajudá-lo a compreender sua sociedade e capacitá-lo para ser cidadão e cidadã de pleno direito, recuam ante critérios de rentabilidade empresarial”. Essa organização do currículo em disciplinas, segundo o autor, não favorece à visão global do conhecimento para intervir na realidade de forma

a transcender os limites dentro do qual trabalhamos com cada disciplina. Por isso, traremos a discussão sobre integração curricular como alternativa de organização do currículo.

Todos esses posicionamentos e críticas ao currículo disciplinar, ao longo dos tempos, não se modificaram e têm se perpetuado, pois ainda percebemos que nos espaços escolares atividades alternativas ao currículo disciplinar são pouco fomentadas. Entretanto, não queremos expor que esta ou outra forma de organizar o currículo esteja errada, uma vez que o que pretendemos consiste em propormos mais uma alternativa para se trabalhar o conhecimento escolar de forma menos fragmentada, mais holística e ampliada.

3 Currículo integrado

Ao buscarmos os sentidos da palavra integração, segundo Ferreira (1999), encontramos alguns sinônimos, como: incorporação, conjunto, interseção, assimilação, agregação, aproximação, conexão. Diante de tantos significados para a integração curricular, os estudos de autores como Kilpatrick (1918), Decroly (1965) e Dewey (1959), citados por Santomé (1998), e Beane (2003), convergem para a crítica ao currículo disciplinar ou a suas limitações, como mostra Aires (2011). A partir dos anos 1920, segundo Santomé (1998),

todo grande movimento pedagógico vem promovendo a necessidade de uma educação centrada na infância. Um movimento em nível mundial que surge como reação a algumas instituições escolares e discursos pedagógicos dominados pelo academicismo e a memorização de conteúdos nada relevantes para os alunos (SANTOMÉ, 1998, p. 35).

Nesse momento, segundo o autor, acontece na Europa o movimento da Escola Nova e nos Estados Unidos, o da Associação de Educação Progressista, que são os grupos que defendem as inovações escolares na época embutidos no discurso rousseauiano com ênfase nas dimensões individuais de cada criança. No Brasil, a Escola Nova, de acordo com Lopes e Macedo (2011), ganha força a partir da concepção de que era preciso decidir o que ensinar e como ensinar, começando os estudos sobre o currículo. Assim, a Escola Nova, segundo Mesquita (2010), emerge da crítica à Escola Tradicional e tem seus princípios centrados nos estudantes, assim como os métodos e programas para incentivar a própria busca do estudante pelo seu conhecimento.

Diante de uma nova concepção educacional, Santomé (1998) cita Dewey (1989) que, juntamente com a psicologia piagetiana e vygotkskiana, apresenta a importância da ação e das experiências na educação das crianças. Ainda, citando Dewey, Santomé (1998) destaca que, em seus estudos, a educação tinha como tarefa a emancipação e ampliação das experiências, o que servirá mais tarde para alimentar os estudos sobre a integração curricular. Para Lopes e Macedo (2011), os princípios de Dewey (1959) são base para as reformas educacionais no Brasil, ocorridas nos anos 1920, principalmente, com Anísio Teixeira e Fernando de Azevedo.

Santomé (1998) afirma que os estudos de Kilpatrick (1918), que também influenciou as experiências brasileiras, sobre o método de projetos constituem outra proposta integrada que sustentará a defesa da experiência das crianças como fator importante para a aprendizagem, a qual corroborará, mais tarde, a defesa da integração curricular.

Consoante Beane (2003), o currículo integrado é aquele que deve ser organizado por meio de questões que tenham significado pessoal e social em situações cotidianas; deve valorizar as experiências de aprendizagens que forem significativas, promover uma formação que priorize valores relativos ao bem comum, favorecer os conhecimentos relevantes para a sociedade mais ampla e não apenas os de interesses das elites e, finalmente, deve estar imbuído de uma concepção de integração para além de apenas uma técnica alternativa à organização disciplinar. É com esse entendimento que Beane (2003) aborda uma concepção de currículo, que procura relações em todas as direções denominada *integração curricular* que, para ele, ocorre a partir de quatro propósitos: *integração de experiências, integração social democrática, integração de conhecimento e integração como uma concepção de currículo*.

Quando o autor discorre sobre *integração de experiências*, ele refere-se a integrar as ideias que as pessoas têm de si e do mundo bem como suas crenças, valores e percepções. Para Beane (2003), com esse conjunto, acompanhado de reflexões, essas experiências se tornam recursos para lidar com os problemas e situações no dia a dia. Nesse sentido, as experiências e seus esquemas de significados construtivos e reflexivos alargam e aprofundam todo o conhecimento para uma aprendizagem em novas situações, o que a torna significativa.

A *integração social democrática* está diretamente ligada ao compartilhamento

dessas experiências educacionais comuns e compartilhadas entre os estudantes que promovem um sentido no que diz respeito aos valores comuns. De algum modo, essa integração social e democrática está ligada a uma educação geral direcionada para aquilo que todos deveriam aprender e não por uma coleção de disciplinas exigidas. Beane (2003), em seu entendimento sobre a *integração de conhecimento* como o terceiro propósito da integração curricular, compromete-se com os demais para criar situações democráticas em sala de aula para uma integração social e resolução inteligente de problemas comuns entre os estudantes.

Ao considerar a *integração como uma concepção do currículo*, Beane (2003) ressalta o aspecto da aplicação do conhecimento por meio de projetos e outras atividades que ampliam a possibilidade de os estudantes “integrarem suas experiências curriculares nos seus esquemas de significação e experimentem o processo democrático da resolução de problemas” (BEANE, 2003, p. 98). Nessa articulação, necessária para o autor, a opinião dos estudantes e relação das suas experiências são partes integrantes na elaboração do currículo e no seu conceito de integração dentro de uma educação democrática.

Estamos de acordo com Beane (2003) e seus propósitos para a integração curricular ao entendermos que, ao levarmos em consideração a integração das experiências, do social, do conhecimento e da concepção de currículo numa abordagem mais democrática possível, podemos possibilitar ao currículo e aos seus agentes escolares novas e outras oportunidades de ensino e aprendizagens para além de um currículo disciplinar.

À luz desta compreensão, Felício e Alonso (2016), a partir da análise dos dispositivos legais, tais como Constituição Federal do Brasil de 1988, Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) nº 9394/1996 e as Diretrizes Nacionais para o Ensino Fundamental (BRASIL, 2010), elencaram quatro grandes categorias que julgam essenciais na perspectiva da integração curricular: *concepção alargada de currículo; articulação de conhecimentos de diferentes naturezas; currículo enraizado no meio envolvente; e currículo como projeto educativo*. Por meio dessas categorias e, também apoiadas em Beane (2003), as autoras justificam seus estudos para que mudanças de políticas educativas sejam realizadas tanto na organização do currículo quanto na gestão deste na sala de aula.

Para as autoras, entender a integração curricular como uma *concepção*

alargada de currículo é um instrumento frente às áreas estanques organizadas de forma tradicional que reforça, de certa forma, uma ideia reducionista do conhecimento em organização por disciplinas. Nesse sentido, também concordamos com as autoras que conceber um currículo de forma alargada, numa dimensão de educação compreensiva às diferentes realidades dos estudantes, contribui para que estes se integrem ao seu contexto e suas particularidades.

A segunda categoria considerada por Felício e Alonso (2016) diz respeito a *articular conhecimentos de diferentes naturezas* no currículo que, segundo elas, podem ser provenientes de diferentes fontes, tratados de forma variadas e mobilizarem diferentes tipos de conhecimentos, colaborando para a aprendizagem do estudante enquanto indivíduo e cidadão.

A terceira categoria refere-se ao necessário diálogo do currículo com a realidade na qual ele está inserido, o *currículo enraizado no meio envolvente*. Neste cenário, as autoras pontuam que deve existir uma relação entre o currículo e o território no sentido de que aquele seja pensado e construído a partir da interação dos problemas e situações deste.

Ao tratarem do *currículo como projeto educativo*, um dos propósitos da integração curricular, Felício e Alonso (2016) revelam que essa visão de currículo se desenvolve enquanto cultura que se sustenta a partir de dois aspectos; um no projeto em si, que direciona as decisões e intervenções nas aprendizagens dos atores escolares, e outro aspecto no trabalho colaborativo enquanto espaço de tomada de decisões e comunicação em torno das questões curriculares.

Todos esses aspectos da integração curricular, demarcados pelas autoras, revelam que num contexto escolar é necessário que toda a escola supere o trabalho isolado e caminhe para uma perspectiva mais colaborativa de aprendizagens e conhecimentos que, de forma integrada, pode alargar e reforçar o currículo para além das disciplinas. Nessa mesma direção, os quatro propósitos de Beane (2003), anteriormente citados, também corroboram para o entendimento da integração curricular sem excluir a disciplinaridade, mas incentivando um trabalho formativo para professores, além de possibilitar aprendizagens e novos olhares sobre o currículo.

Por meio da integração de currículos entre Educação Física e Matemática, vislumbramos buscar as competências estabelecidas para cada uma na BNCC. Nessa associação, os professores poderão ter alternativas de ampliação dos seus próprios

conhecimentos, bem como dos estudantes em novas situações de ensino e de aprendizagem. Para isso, situaremos a BNCC entendendo o seu propósito relacionado ao currículo, sua organização e os estudos sobre os quais nos embasamos.

4 Focando o olhar na BNCC: análises possíveis

Investigamos as possibilidades de integração curricular encontradas na BNCC e dividimos em dois momentos: No primeiro momento, faremos a análise no que concerne ao texto introdutório do documento e à apresentação para os Anos Iniciais do Ensino Fundamental. Num segundo momento, mais específico, analisaremos os textos de Educação Física e Matemática levando em conta as competências que possam, entre elas, se integrarem.

Para a análise dos textos introdutórios da BNCC, consideramos as propostas de Felício e Alonso (2016), no que tangem à integração curricular como uma *concepção alargada de currículo e ao articular conhecimentos de diferentes naturezas*. Estas categorias trazidas pelas autoras e ancoradas em Beane (2003) vão ao encontro dos objetivos deste estudo. Ainda no que se refere a Beane (2003), também utilizamos seus propósitos relacionados à integração curricular: *a integração de experiências, a integração social democrática, a integração do conhecimento e a integração como uma concepção de currículo*.

Para o segundo momento, a análise é feita a partir da categoria referente às competências propostas para Educação Física e Matemática. Em relação às competências, fizemos uma reescrita de cada enlace a fim de formarmos sete competências integradas em uma categoria que chamamos de *Competências Integradas entre Educação Física e Matemática*. Na reescrita destas competências, pretendemos trazer o que está posto na BNCC de forma fragmentada para, de acordo com os autores estudados, entendermos o conhecimento destas duas disciplinas de forma integrada.

Vale ressaltar que, na BNCC, cada componente curricular apresenta suas competências específicas que estão relacionadas a diferentes *objetos do conhecimento* (conteúdos, conceitos, processos) organizados em *unidades temáticas*. A Educação Física está inserida na área de Linguagens e possui seis unidades temáticas: *Brincadeiras e Jogos, Esportes, Danças, Lutas e Práticas corporais de*

aventura. As unidades temáticas definidas para a Matemática nos Anos Iniciais são: *Números, Álgebra, Geometria, Grandezas e Medidas, Probabilidade e Estatística*.

À luz desta compreensão, utilizamos a BNCC (BRASIL, 2017) como *corpus* de análise, por ser esse o documento que subsidiará a elaboração das orientações curriculares estaduais e municipais de todo o país, o ponto de partida para as reflexões deste estudo e outras reflexões vindouras. A seguir, passaremos para análise.

5 Primeiro momento: possibilidades de integração curricular à luz da BNCC

Pensar numa integração curricular como uma concepção alargada de currículo é a primeira categoria essencial para Felício e Alonso (2016, p. 18), por ser condição primordial para entendermos a “integração curricular como uma orientação capaz de responder às exigências formativas apresentadas pela sociedade contemporâneas marcadas pela complexidade, provisoriedade e diversidade do conhecimento”. Assim, se levarmos em conta a forma como organizamos o currículo, na maioria das vezes, de forma disciplinar, limitamos cada conteúdo a um aprendizado isolado e distante de uma formação global do estudante.

De forma geral, a BNCC indica que, nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, os estudantes precisam vivenciar novas formas de se relacionar com o mundo, suas possibilidades, hipóteses e conclusões tendo uma atitude ativa diante dos conhecimentos aprendidos (BRASIL, 2017). De posse dessas informações, estamos de acordo com Felício e Alonso (2016) ao ponderarmos que um currículo pensado de forma alargada não significa mais conteúdos e sim uma educação feita de forma permanente com objetivos ligados à experiência de vida dos estudantes, na vivência dessas novas formas de relação com o mundo e com o conhecimento.

No entanto, para isso acontecer, não só nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, mas nas outras fases de aprendizado, Felício e Alonso (2016) evidenciam ser preciso pensar nos estudantes de forma global, promovendo esse desenvolvimento em diferentes dimensões e os preparando para o exercício da cidadania de que tanto falam os documentos legais.

Identificamos no texto da BNCC a concepção alargada de currículo utilizando outros termos, como podemos observar a seguir:

Nesse contexto, a BNCC afirma, de maneira explícita, o seu compromisso com a **educação integral**. Reconhece, assim, que a Educação Básica deve

visar à formação e ao **desenvolvimento humano global**, que implica compreender a complexidade e a não linearidade desse desenvolvimento, rompendo com visões reducionistas que privilegiam a dimensão intelectual (cognitiva) ou a dimensão afetiva. Significa, ainda assumir uma visão plural, singular e integral da criança, do adolescente, do jovem e do adulto — considerando-os como sujeitos de aprendizagem — e promover uma educação voltada ao seu acolhimento, reconhecimento e **desenvolvimento pleno**, nas suas singularidades e diversidades. Além disso, **a escola, como espaço de aprendizagem e de democracia** inclusiva, deve se fortalecer na prática coercitiva de não discriminação, não preconceito e respeito às diferenças e diversidades (BRASIL, 2017, p. 14, grifos nossos).

Percebemos nesse trecho que o texto traz como objetivo visar *à formação e ao desenvolvimento humano global ao romper com visões reducionistas das dimensões do conhecimento e da aprendizagem do indivíduo*, o que evidencia estar de acordo com a concepção alargada de currículo, discutida por Felício e Alonso (2016), e da qual compartilhamos neste estudo.

Essa *visão plural, singular e integral da criança, adolescente, jovem e do adulto* voltada para o desenvolvimento pleno no ambiente escolar como espaço democrático de aprendizagem, evidencia a necessidade de um trabalho nos ambientes escolares que proporcione e promova um desenvolvimento destes agentes em todas as direções, situações e conhecimentos diversos, o que permeia a visão do currículo de forma alargada (FELÍCIO e ALONSO, 2016). Compreendemos, desse modo, que o trabalho educativo, assim como a organização do currículo para abarcar estes objetivos expostos, deve ir além do conhecimento disciplinar isolado.

Entendendo a relação da BNCC com os currículos, lemos que eles “se identificam na comunhão de princípios e valores que, como já mencionado, orientam a LDB e as DCN. Dessa maneira, reconhecem que a educação tem um compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global, em suas dimensões intelectual, física, afetiva, social, ética, moral e simbólica” (BRASIL, 2017, p. 16).

Nesse sentido, *o compromisso com a formação e o desenvolvimento humano global* na BNCC se aproxima da concepção alargada de currículo, discutida por Felício e Alonso (2016), por levar em consideração várias dimensões da educação para as aprendizagens dos estudantes. Ao levar em conta essa perspectiva, o conhecimento não deverá se limitar apenas aos limites de cada disciplina, mas sim ultrapassar barreiras, possibilidades e desafios para a integração curricular nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

Na sequência, encontramos duas ações do texto da BNCC que devem ser

consideradas na elaboração de um currículo em ação nas escolas que irá adequar o currículo à realidade de cada escola, o que nos remete a um currículo integrado:

contextualizar os conteúdos dos componentes curriculares, identificando estratégias para apresentá-los, representá-los, exemplificá-los, conectá-los e torná-los significativos, com base na realidade do lugar e do tempo nos quais as aprendizagens estão situadas; [...] decidir sobre formas de organização interdisciplinar dos componentes curriculares e fortalecer a competência pedagógica das equipes escolares para adotar estratégias mais dinâmicas, interativas e colaborativas em relação à gestão do ensino e da aprendizagem (BRASIL, 2017, p. 16).

Na primeira ação, podemos identificar, considerando as leituras realizadas, que quando conectamos os conteúdos numa situação de aprendizagem de duas ou mais disciplinas promovemos uma concepção alargada de currículo integrando ao tempo e lugar das várias aprendizagens possíveis. Já na segunda ação, em se tratando de formas de organização interdisciplinar, podemos entender que diferentes exigências de uma sociedade contemporânea requerem que os conhecimentos de diferentes fontes sejam trabalhados ou tratados de forma interdisciplinar, o que considera apenas os conhecimentos das disciplinas. Para Felício e Alonso (2016), a integração curricular é mais abrangente, uma vez que admite a mobilização de todos os tipos de conhecimentos, além do disciplinar.

A concepção de Beane (2003), em seus estudos sobre integração curricular, também se aproxima dessas duas ações presentes no texto da BNCC no que diz respeito à contextualização dos conhecimentos ensinados e aprendidos no dia a dia da escola. Para ele, para que a integração de um currículo aconteça é necessário expandir a teoria e prática transcendendo o currículo acadêmico prescrito e relacioná-lo à vida real e à realidade local dos agentes escolares.

Considerando o que afirmam as autoras sobre a articulação do conhecimento de diferentes naturezas, identificamos que a BNCC

propõe a superação da fragmentação radicalmente disciplinar do conhecimento, o estímulo à sua aplicação na vida real, a importância do contexto para dar sentido ao que se aprende e o protagonismo do estudante em sua aprendizagem e na construção de seu projeto de vida (BRASIL, 2017, p. 15).

Em relação a essa abordagem, a BNCC preconiza uma educação que deve ocorrer de forma democrática e global e que, para isso, devem ser levadas em conta todas as dimensões do indivíduo, seu espaço e sua cultura, bem como as dimensões

das disciplinas escolares de forma que superem a fragmentação do conhecimento. Sendo a BNCC um documento oficial federal e que apoia a construção de orientações curriculares nas instâncias estaduais e municipais, compreendemos ser possível que essa construção compartilhada influencie na organização dos conhecimentos de diversas naturezas para que novas possibilidades de aprendizagem possam surgir a partir do que está posto na direção do currículo integrado.

Para Beane (2003), essa concepção de currículo integrado também procura relações nos conhecimentos em várias direções visando promover uma aprendizagem que integre experiências e conhecimentos diversos. Este autor trata o conhecimento como um instrumento dinâmico para fazer sentido e aplicação na vida dos estudantes, tornando possível a resolução de problemas na realidade de cada um.

De fato, para Beane (2003), a integração curricular ocorre quando se integram os conhecimentos e experiências de forma dinâmica, dando ao currículo novos significados e novos pontos de vista em relação a interesses mais amplos da sociedade para além das disciplinas escolares. Assim, quando a BNCC propõe a superação do conhecimento fragmentado em disciplinas, evidencia que o aspecto da integração do conhecimento tratado por Beane (2003), e também por Felício e Alonso (2016), baseadas nos estudos deste autor, contribuiriam para o entendimento de que a integração curricular é especialmente possível e colabora para a ação integrada do currículo nas escolas.

Contudo, além de apresentarmos por meio de textos concepções sobre uma educação que tenha um sentido integrado e sua importância no documento da BNCC, identificamos que essa concepção alargada de currículo poderia vir mais especificada em alguns exemplos ou situações dentro do próprio texto, colocando em prática essas ações do currículo. Ademais, se é tão importante, como percebemos na BNCC, uma *educação integral, a formação dos indivíduos de forma globalizada e uma necessária superação do conhecimento fragmentado*, não menos importante e necessário que a própria BNCC explore mais estes elementos, não só de forma geral, mas também entre as próprias disciplinas de forma mais específica.

Nesse contexto, na próxima seção, apresentamos duas categorias para análise do texto da BNCC que podem nos direcionar para essa integração curricular entre as disciplinas Educação Física e Matemática para além do texto, levando em consideração, de forma geral, as competências e as habilidades estabelecidas para

os Anos Iniciais do Ensino Fundamental.

6 Segundo momento: integração curricular entre Educação Física e Matemática na BNCC

Quando pensamos em integrar as competências entre as duas disciplinas, Educação Física e Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, pretendemos aliar as diferentes dimensões corporal, cognitiva, afetiva e comportamental dentre outras, às unidades temáticas destes dois componentes curriculares, possibilitando novas formas de construção dos conhecimentos nesta etapa de escolarização.

Neste sentido, considerando as características dos conhecimentos e experiências próprios tanto da Educação Física quanto da Matemática, de acordo com o que estabelece a BNCC (BRASIL, 2017) em relação às competências específicas de cada uma e o que propõem Beane (2003), Felício e Alonso (2016) e Lopes e Macedo (2011), buscamos essa integração a partir da categoria: *Integração por Competências Integradas entre Educação Física e Matemática*. Vale ressaltar que as competências na BNCC estão relacionadas aos conceitos, procedimentos, às práticas cognitivas e socioemocionais, atitudes e valores para que o estudante consiga resolver problemas da vida cotidiana e no mundo do trabalho.

Vejamos a seguir as análises e as articulações possíveis nessas duas unidades, a partir desta categoria: Integração por Competências Integradas.

7 Categoria: Integração por competências integradas entre Educação Física e Matemática

Destacamos, nessa primeira categoria, os possíveis enlaces entre as competências específicas destas disciplinas na BNCC, sendo dez da Educação Física e oito da Matemática, e, a partir disso, reescrevemos uma competência integrada para cada enlace, um total de 5, que vislumbramos uma integração possível. Assim, nesse exercício da reescrita destas competências em uma competência integrada, queremos, a partir da BNCC e com os autores, buscar novas formas de entender o que está posto nos documentos oficiais e refletir sobre isto.

Ao trazermos o Quadro 1, atestamos o que diz Beane (2003) pondera em relação à *Integração do conhecimento*, pois provocamos uma compreensão mais

abrangente em relação a este ao relacionar duas ou mais disciplinas em uma mesma situação de aprendizagem. Felício e Alonso (2016), também nesta mesma direção, dizem que a integração por meio da *articulação do conhecimento de diferentes naturezas* torna o processo de aprendizagem ampliado, assim como as capacidades cognitivas para a resolução de problemas para além somente da especialização do conhecimento.

Quadro 1: Competências Integradas entre Educação Física e Matemática

Competências da Educação Física	Competências da Matemática	Competências Integradas
<p>6. Interpretar e recriar os valores, os sentidos e os significados atribuídos às diferentes práticas corporais, bem como aos sujeitos que delas participam. (BRASIL, 2017, p. 221)</p>	<p>5. Utilizar processos e ferramentas matemáticas, inclusive tecnologias digitais disponíveis para modelar e resolver problemas cotidianos, sociais e de outras áreas de conhecimento, validando estratégias e resultados. (BRASIL, 2017, p.265)</p>	<p>Competência Integrada 1: Recriar os sentidos e os significados atribuídos às diferentes práticas corporais como os jogos e utilizá-los como ferramenta matemática para resolver problemas cotidianos e de outras áreas do conhecimento, validando estratégias de integração curricular e seus resultados.</p>
<p>3. Refletir, criticamente, sobre as relações entre a realização das práticas corporais e os processos de saúde/doença, inclusive no contexto das atividades laborais. (BRASIL, 2017, p. 221)</p>	<p>1. Reconhecer que a Matemática é uma ciência humana, fruto das necessidades e preocupações de diferentes culturas, em diferentes momentos históricos, e é uma ciência viva, que contribui para solucionar problemas científicos e tecnológicos e para alicerçar descobertas e construções, inclusive com impactos no mundo do trabalho. (BRASIL, 2017, p. 265)</p>	<p>Competência Integrada 2: Utilizar de forma integrada a Educação Física e a Matemática como ciências humanas e culturais de forma viva, entendendo e contribuindo para as questões relacionadas aos impactos e processos de saúde/doença, inclusive no contexto do mundo do trabalho.</p>
<p>10. Experimentar, desfrutar, apreciar e criar diferentes brincadeiras, jogos, danças, ginásticas, esportes, lutas e práticas corporais de aventura, valorizando o trabalho coletivo e o protagonismo. (BRASIL, 2017, p.221)</p>	<p>8. Interagir com seus pares de forma cooperativa, trabalhando coletivamente no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para responder a questionamentos e na busca de soluções para problemas, de modo a identificar aspectos consensuais ou não na discussão de uma determinada questão, respeitando o modo de pensar dos colegas e aprendendo com eles. (BRASIL, 2017, p. 265)</p>	<p>Competência Integrada 3: Integrar a participação dos pares de forma cooperativa entre Educação Física e Matemática ao criar diferentes possibilidades de conexões entre as unidades temáticas de cada conhecimento, favorecendo o trabalho coletivo e o protagonismo tanto de docentes quanto de estudantes no planejamento e desenvolvimento de pesquisas para buscar soluções de determinadas questões respeitando e aprendendo uns</p>

		com os outros.
<p>4. Identificar a multiplicidade de padrões de desempenho, saúde, beleza e estética corporal, analisando, criticamente, os modelos disseminados na mídia e discutir posturas consumistas e preconceituosas. (BRASIL, 2017, p. 221)</p> <p>5. Identificar as formas de produção dos preconceitos, compreender seus efeitos e combater posicionamentos discriminatórios em relação às práticas corporais e aos seus participantes. (BRASIL, 2017, p. 221)</p>	<p>7. Desenvolver e/ou discutir projetos que abordem, sobretudo, questões de urgência social, com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis e solidários, valorizando a diversidade de opiniões de indivíduos e de grupos sociais, sem preconceitos de qualquer natureza. (BRASIL, 2017, p. 265)</p>	<p>Competência Integrada 4: Desenvolver projetos integrados do currículo entre a Educação Física e a Matemática que abordem questões sociais com base em princípios éticos, democráticos, sustentáveis, solidários, valorizando a diversidade de opiniões de grupos sociais sem preconceitos de qualquer natureza, incluindo aqueles referentes à saúde, à estética corporal, valorizando a postura crítica dos estudantes relacionados aos padrões de beleza, postura consumista e qualquer tipo de posicionamento discriminatório em relação às práticas corporais.</p>
<p>8. Usufruir das práticas corporais de forma autônoma para potencializar o envolvimento em contextos de lazer, ampliar as redes de sociabilidade e a promoção da saúde. (BRASIL, 2017, p. 221)</p> <p>9. Reconhecer o acesso às práticas corporais como direito do cidadão, propondo e produzindo alternativas para sua realização no contexto comunitário. (BRASIL, 2017, p.221)</p>	<p>2. Desenvolver o raciocínio lógico, o espírito de investigação e a capacidade de produzir argumentos convincentes, recorrendo aos conhecimentos matemáticos para compreender e atuar no mundo. (BRASIL, 2017, p. 265)</p>	<p>Competência Integrada 5: Desenvolver os conhecimentos matemáticos (raciocínio lógico, espírito de investigação) para compreender e produzir argumentos convincentes em relação ao direito ao acesso às práticas corporais, propondo e produzindo alternativas para ampliar as redes comunitárias, de sociabilidade e a promoção de saúde.</p>

Fonte: Autora da Pesquisa

O Quadro 1, realizado neste estudo, lança luz a importantes propósitos da integração curricular. Beane (2003) traz, por exemplo, a *integração de conhecimento* na qual há um entendimento mais ampliado da organização e utilização deste conhecimento e, nesse sentido, para resolução de um problema, por exemplo, podemos relacionar os conhecimentos de diversas áreas disciplinares. Outra importante colocação deste autor sobre a integração curricular é que, sendo o conhecimento sinônimo de poder, quando priorizamos a sua organização em disciplinas separadas, determinamos fronteiras em relação ao próprio conhecimento, bem como aos processos de ensino e aprendizagem. Nesta mesma direção, Felício e Alonso (2016), também, ancoradas em Beane (2003), apontam para a integração curricular que procura uma unicidade entre duas ou mais disciplinas na construção de

conhecimentos mais articulados.

Com relação à competência 5 de Matemática, registrada no Quadro 1, a BNCC reitera a necessidade de utilização de ferramentas diversas como os jogos, no intuito de resolver problemas das outras áreas do conhecimento. Assim, quando utilizamos os Jogos na Educação Física, podemos dar outro sentido e significado na aprendizagem dos estudantes, a fim de ampliar o conhecimento atribuído tanto às práticas corporais da Educação Física, competência 6, quanto à Geometria, por exemplo, utilizando os Jogos para além de um fim em si mesmos.

Nesse sentido, a *Competência Integrada 1* nos remete ao currículo integrado, do qual falam Felício e Alonso (2016), ao articular o conhecimento de diferentes naturezas que, para este estudo, é entre Educação Física e Matemática. Nessa articulação, segundo as autoras, os professores e estudantes podem tornar seus ensinamentos e aprendizagens mais significativos à medida que associam esses conhecimentos diferentes a possíveis soluções de problemas comuns, de formas mais ampliadas e em conjunto nas suas práticas de ensinar e aprender.

Tendo em vista que o currículo nas escolas, em sua grande maioria, organiza-se de forma disciplinar, estamos de acordo com Felício e Alonso (2016) quanto ao que não faz sentido dizer que, ao integrarmos disciplinas, excluimos a importância da disciplinaridade, uma vez que ao organizarmos o currículo de forma integrada, criamos outras estruturas disciplinares com outros efeitos sobre o cidadão que queremos formar, como fazemos ao reescrever o que está posto na BNCC.

A estes pensamentos, que convergem com os de Beane (2003), ele acrescenta que, apesar de na maioria dos lugares a integração curricular acontecer num tempo determinado nas escolas, é preciso pensar em uma abordagem integrada do currículo que se aproxime das propostas ou diretrizes curriculares. Nesse ponto, para o entendimento, a BNCC poderia abordar e aproximar a integração curricular ao seu texto e as suas possibilidades entre as disciplinas, mais explicitamente nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, dando, assim, às instâncias estaduais e municipais, alternativas de organização dos currículos além do disciplinar.

A respeito dessa integração de conhecimentos, encontramos em Beane (2003) a afirmativa de que isso proporciona uma compreensão mais abrangente da própria organização e utilização do conhecimento. Assim, os próprios sujeitos trazem as suas vidas reais uma funcionalidade maior para estes conhecimentos.

Para além de experimentar e analisar as diferentes formas de expressão dos componentes curriculares da Educação Física, competências 3 e 1 da Matemática, a BNCC indica que esses conhecimentos podem influenciar nas questões do mundo do trabalho e que, se pensarmos nessa conexão com a *Competência Integrada 2* no contexto escolar, podemos aliar essas situações da vida cotidiana à resolução de problemas, como as questões de saúde e doença no trabalho. Estes aspectos da integração, como uma concepção do currículo, são trazidos por Beane (2003) quando pontua sobre o quão é importante para os estudantes e professores interligarem o conhecimento e os seus processos de ensinamentos e aprendizagens as suas experiências curriculares e esquemas de significação na resolução de problemas.

Beane (2003) afirma que, geralmente, o que ocorre nas escolas quando precisamos resolver algum problema ou desafio de determinada disciplina, é recorrermos a esse conhecimento de forma isolada sem relacioná-lo com as outras áreas do conhecimento. Felício e Alonso (2016) atestam que a ação em direção à integração do currículo é relevante, já que favorece os conteúdos trabalhados na escola e contribui para que docentes e discentes sejam sujeitos ativos no contexto em que atuam, aumentando a capacidade de “construir e aplicar conceitos matemáticos” e, ao mesmo tempo, “aumentar as possibilidades de aprendizagem das práticas corporais” como está na BNCC.

Na sequência, temos a competência 10 da Educação Física e a competência 8 de Matemática, que assinalam tal perspectiva de criação de diferentes conteúdos da Educação Física, valorizando o trabalho coletivo e o protagonismo dos sujeitos escolares, e da Matemática, pontuando a importância da interação dos pares de forma cooperativa e coletiva na busca de soluções de problemas respeitando e aprendendo entre si. Essas diretrizes da BNCC apontam que a elaboração dos currículos possa acontecer a partir dos próprios agentes escolares, ao colocá-la em ação na realidade de cada um. Diante disso, a *Competência Integrada 3* reforça a ideia de que as práticas colaborativas no ambiente escolar direcionam a um currículo pensado de forma integrada e que, portanto, podem colaborar para que “conteúdos e atividades pedagógicas ocorram de forma significativos no processo de aprendizagem” (FELÍCIO e ALONSO, 2016, p. 26).

Essa significância que os estudantes atribuem às atividades está relacionada por estas serem “facilitadoras da relevância e funcionalidade da aprendizagem que

elas proporcionam, por estarem relacionadas às experiências do cotidiano e por direcionarem as atividades na sala de aula” (FELÍCIO e ALONSO, 2016, p. 26). Assim, Beane (2003) também nos apresenta um conceito de integração na qual a ênfase do currículo está na promoção de valores comuns e de um bem comum.

As competências 4 e 5 da Educação Física permitem reconhecer o papel desta disciplina em relação ao combate ao preconceito de práticas corporais ou de seus participantes e quanto a estabelecimentos de padrões únicos de beleza. A competência 7 da Matemática trata da importância de se desenvolver e discutir projetos que tratem de assuntos de urgência social, que colaborem para a disseminação de qualquer tipo de preconceito valorizando a diversidade das opiniões e dos indivíduos.

Diante da *Competência Integrada 4*, podemos entender que, ao realizar projetos integrados do currículo entre Educação Física e a Matemática, alargamos as possibilidades do alcance social do projeto bem como das discussões e reflexões quanto ao preconceito e discriminação de qualquer natureza. Neste sentido, de acordo com Beane (2003), ao abordarmos a integração como uma concepção do currículo, aumentamos as possibilidades de os estudantes integrar as suas experiências e esquemas de significação à resolução de problemas de forma mais democrática.

Por fim, as competências 8 e 9 da Educação Física trazem a importância de se ampliar e potencializar as redes de sociabilidade, as práticas de saúde, lazer e maior acesso às práticas corporais como direito do cidadão. A competência 2 da Matemática traz à consciência desse cidadão de que, para atuar no mundo, ele precisa desenvolver um espírito investigativo e raciocínio lógico para também compreendê-lo.

Assim, a *Competência Integrada 5* avigora que, por meio da associação dessas competências, o cidadão pode ser inserido no seu mundo para assim poder atuar nele, valendo-se dos conhecimentos trabalhados na articulação da Educação Física com a Matemática, ao trazer as práticas corporais, de saúde e lazer como direitos pela sua capacidade de investigar e raciocinar em cima destes direitos e sobre eles. Isto é o que sugere os temas da Educação Física como “cenário de investigação”, conceito trazido por Skovsmose (2008, p. 64). Diante desse conceito, a Matemática “não ocorre por repetições ou mecanizações, mas se trata de uma prática social que requer envolvimento do aluno em atividades significativas” (NACARATO, 2019, p. 31). No caso, essa significação neste estudo partiu das relações estabelecidas em todos os

processos do conhecimento integrado entre essas duas disciplinas.

Podemos entender então que, “a cada ação vivenciada, novas relações vão sendo estabelecidas, novos significados vão sendo produzidos, e nesse movimento possibilita avanços qualitativos no pensamento matemático” (NACARATO, 2019, p. 31). Nessa ação integrada entre a Educação Física e a Matemática, ressignificamos ensinamentos e, aprendizagens dos agentes escolares e, para isso, o professor, ao assumir essa postura diante do currículo, possibilita esses e outros cenários integrados a sua prática docente.

8 Encaminhamentos Finais: para além de um currículo disciplinar ou integrado

A percepção, ao realizarmos este estudo e reconhecer sua importância, direciona-se ao fato de colocarmos em discussão os conhecimentos estudados sobre currículo e integração curricular aliados ao objetivo de analisar essas possibilidades ao integrar duas disciplinas, Educação Física e Matemática, de acordo com a BNCC, e pelos desejos de promover novas práticas em colaboração na escola.

Na história do currículo, tanto disciplinar quanto integrado, enfatiza-se a importância que este assume diante das transformações da sociedade e suas consequências para a educação. A concepção de currículo entendido neste estudo está de acordo com as ações e elementos utilizados na construção tanto social, dentro e fora da escola, como cultural em relação aos conteúdos e às orientações que nos levam, sobretudo, a analisar os contextos concretos e possíveis de aprendizagem dos estudantes.

Desta forma, Felício e Alonso (2016) reforçam que ao lançarmos o olhar sobre os Anos Iniciais do Ensino Fundamental automaticamente devemos convergir este mesmo olhar para as questões relacionadas à formação inicial e continuada de professores. Precisamos avançar no sentido de uma formação que integre diferentes componentes curriculares necessários a essas e outras formas de ensinar e aprender que vislumbramos ao integrar Educação Física e Matemática, por exemplo. Assim, faz-se necessário também pensarmos que a formação continuada dos professores converge para um maior entendimento do currículo prescrito que está posto e que deve direcionar as práticas dos currículos em ação nas escolas.

Santomé (1998) nos mostrou, por meio de seus estudos, que o mundo em que vivemos já é global e, assim, obter um currículo integrado pelos conhecimentos

experenciais deve acontecer para facilitar a compreensão da realidade dos estudantes de forma crítica e reflexiva. Por meio das leituras desse autor, entendemos o início dos estudos do currículo que, mais tarde, refletiriam nas discussões sobre o currículo integrado.

Em linhas gerais, conforme lemos na BNCC (BRASIL, 2017), há indicativos de integração do currículo ao longo do texto que também se alinham às categorias de Felício e Alonso (2016) que utilizamos — *Concepção alargada de currículo e Articulação de conhecimentos de diferentes naturezas* —, e às de Beane (2003) — *Integração de experiências, Integração social democrática, Integração de conhecimento e Integração como uma concepção do currículo*. Entretanto, dada a importância que, tanto os autores quanto os dispositivos legais entendem sobre a integração curricular e o que nós também reafirmamos, é preciso superar a fragmentação do saber a ser ensinado e aprendido ao articular diferentes saberes como os da Educação Física e da Matemática. Isto é, é necessário que o currículo a *posteriori* colocado em prática vislumbre de forma mais clara e objetiva essa intenção de integração dos conhecimentos.

Em relação a essas possibilidades de integração, os indícios encontrados foram expressões como: uma educação global, educação integral dos indivíduos, desenvolvimento pleno do indivíduo, escola como espaço de aprendizagem e democracia. Neste sentido, a partir de Beane (2003) e Felício e Alonso (2016), reafirmamos que esses indícios encontrados na BNCC, frente às categorias destes autores que citamos, direcionou-nos a um currículo em ação nas escolas pensado de maneira integrada. Porém, estamos de acordo com Aguiar e Dourado (2018) no que diz respeito a estes indícios que encontramos no texto estarem deslocados do desenvolvimento e sem um suporte fundamental de referência teórica desse projeto de educação e nação desejados.

A partir da categoria elaborada, *Competências Integradas entre Educação Física e Matemática*, podemos, nesse exercício de busca e estudos refletir a partir das competências postas na BNCC articuladas com teorias estudadas, relacionadas à uma proposta curricular integradora, considerar que sua integração na aula poderá ocorrer por meio do desenvolvimento das unidades temáticas em conjunto professores e estudantes, especialmente levando em consideração o conhecimento compartilhado em grupo, sua organização, utilização e também no que tange às

competências.

A Base Nacional Comum Curricular é um documento normativo e fundamental para que as três esferas de governos — federal, estadual e municipal — se alinhem na elaboração de as ações e políticas de promoção de uma educação mais inclusiva e democrática tanto no acesso quanto na permanência dos estudantes na educação escolar. Entendemos, porém, que o documento, na parte introdutória dos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, apresenta indícios de integração, uma vez que percebemos que alguns excertos destacados do texto dão a entender o que pretende essa concepção curricular integrada sem, contudo, trazer as associações de competências para além do currículo disciplinar. Ele registra, no entanto, que as instâncias municipais e estaduais, no momento da construção dos seus respectivos currículos, levem em conta suas particularidades e realidades para as adequações necessárias.

Nessa direção, faz-se imprescindível que o professor, diante do currículo disciplinar que está posto pela BNCC nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, tenha clareza das reais possibilidades que podem proporcionar a integração curricular entre a Educação Física e a Matemática como, por exemplo, relacionar os conteúdos geométricos às vivências corporais dos Jogos e Brincadeiras, buscando relacionar o conhecimento aprendido ao vivido, privilegiando o diálogo entre os pares dentro do contexto e realidade na qual se encontram.

Entendemos, de acordo com a BNCC e os autores lidos que, quando o professor utiliza diferentes instrumentos e formas ampliadas de ensinar, isso possibilita não só ao estudante, mas também ao próprio professor, outras formas de construção de aprendizagens em um contexto integrado dessas disciplinas. Dessa forma, passa a ser primordial compreender como as questões curriculares bem como as competências das disciplinas integradas podem ampliar os conhecimentos e crenças dos indivíduos de forma a possibilitar outras aprendizagens e abordagens no contexto escolar. Considerando o que está posto nas orientações da BNCC, entendemos que é possível repensar e refundar os conhecimentos aí dispostos, ampliando e dando novos sentidos para o currículo nas escolas.

Ao mesmo tempo, esperamos que os documentos oficiais ampliem as possibilidades de integração curricular entre a Educação Física e a Matemática nos Anos Iniciais do Ensino Fundamental, para a construção de uma educação cada vez mais direcionada aos processos de ensino e de aprendizagem colaborativos e

integrados. Então, reiteramos a necessidade de mais pesquisas que discutam integração curricular a partir de outros documentos oficiais, como por exemplo, propostas curriculares municipais e/ou estaduais, que, para além dos que estudamos nesta pesquisa, possam surgir outras reflexões e análises do currículo.

Consideramos que os elementos aqui apresentados sobre as possibilidades de integração curricular entre Educação Física e Matemática, à luz da BNCC através das competências integradas e das associações das suas habilidades, têm o potencial de ensejar na prática do professor a conjectura entre essas duas disciplinas, sendo, é claro, necessárias outras discussões e reflexões acerca do currículo integrado perante uma educação ainda de cunho tradicional, em uma sociedade com outras e novas demandas de ensino e aprendizagem.

Referências

AGUIAR, Márcia Ângela da Silva; DOURADO, Luiz Fernandes. **A BNCC na contramão do PNE 2014-2024: avaliação e perspectivas**. Recife: ANPAE, 2018.

AIRES, Joanez A. Integração Curricular e Interdisciplinaridade: sinônimos? **Educação & Realidade**, Porto Alegre, v.36, n.1, p.215-230, jan./abr. 2011.

BEANE, James A. Integração curricular: a essência de uma escola democrática. **Currículo sem Fronteiras**, v.3, n. 2, pp. 91-110, jul./dez. 2003.

BETTI, Mauro. **Corporeidade, jogo, linguagem: a Educação Física nos anos iniciais do Ensino Fundamental**. São Paulo: Cortez, 2018.

BRASIL. **Lei 9394/96. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira**. Brasília: Diário Oficial da União, 1996.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC/SEB, 2017.

FELÍCIO, Helena Maria dos Santos; ALONSO, Luísa. A integração curricular no ensino fundamental e suas implicações para o currículo de formação de professores. **Revista Educação em Questão**, Natal, v. 54, n. 42, 12-37, set./dez. 2016.

FERREIRA, Aurélio Buarque de Holanda. **Novo Aurélio Século XXI: o dicionário da língua portuguesa**. Nova Fronteira. 3 ed. Rio de Janeiro: 1999.

GAMBOA, Silvio Sánchez. **Pesquisa em educação: métodos e epistemologias**. Chapecó: Argos, 2007.

GIL, Antônio Carlos. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. 6 ed. São Paulo: Atlas, 2008.

GODSON, Ivor F. **Currículo: teoria e história**. Petrópolis: Vozes, 2018.

HIRATSUKA, Paulo Isamo. O lúdico na superação de dificuldades no ensino da geometria. **Educação em Revista**, Marília, v.7, n.1/2, p. 55-66, 2006.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth (Org.). **Disciplinas e integração curricular: história e políticas**. Rio de Janeiro: DP&A, 2002.

LOPES, Alice Casimiro; MACEDO, Elizabeth. **Teorias de currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

MACEDO, Lino de. **Aprender com Jogos e situações-problema**. Porto Alegre: Artes Médicas Sul, 2000.

MAINARDES, Jefferson; STREMEL, Silvana. A teoria de Basil Bernstein e algumas de suas contribuições para as pesquisas sobre políticas educacionais e curriculares. **Revista Teia**, v.11, n.22, 1-24. maio/ago. 2010.

MOREIRA, Antônio Flávio; CANDAU, Vera Maria. **Currículos, disciplinas escolares e culturas**. Petrópolis: Vozes, 2014.

MUNIZ, Cristiano Alberto. **Brincar e Jogar: enlaces teóricos e metodológicos no campo da educação matemática**. 2. ed., 1. reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2018.

NACARATO, Adair Mendes. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. 3.ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

NEIRA, Marcos Garcia. Incoerências e Inconsistências da BNCC de Educação Física. **Revista Brasileira de Ciências do Esporte**. São Paulo, 2018.

PASSOS, Cármen Lúcia Brancaglion; NACARATO, Adair Mendes. Trajetória e perspectivas para o ensino da Matemática nos anos iniciais. **Estudos avançados**, São Paulo, v. 32 n. 94, set./dez. 2018.

SACRISTÁN, José Gimeno. **O currículo: uma reflexão sobre a prática**. Tradução de Ernani F. da Fonseca Rosa. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2000.

SANTOMÉ, Jurjo Torres. **Globalização e Interdisciplinaridade: o currículo integrado**. Porto Alegre: Artes Médicas, 1998.