

REFORMAS CURRICULARES EM CONTEXTO DE INFLUÊNCIA E DE PRODUÇÃO DE TEXTO: PROPOSIÇÕES PARA O ENSINO DE CIÊNCIAS NO ENSINO MÉDIO¹

Eliezer Alves Martins²

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – Brasil

eliezer.martins@ufrgs.br

Maira Ferreira³

Universidade Federal de Pelotas – UFPel – Brasil

mmairaf@gmail.com

Lisete Funari Dias⁴

Universidade Federal do Rio Grande do Sul – UFRGS – Brasil

lisetefunari dias@gmail.com

¹O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior - Brasil (CAPES).

²Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul.

³Doutora Profª Pesquisadora, dos Programas de Pós-Graduação em Educação em Ciências da Universidade Federal do Rio Grande do Sul e Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal de Pelotas.

⁴Doutoranda no Programa de Pós-Graduação em Educação em Ciências: Química da Vida e Saúde da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. Professora da Universidade Federal do Pampa.

RESUMO

Este trabalho faz parte de uma pesquisa de mestrado e tem como objetivo analisar o movimento das reformas curriculares para o Ensino Médio, após a promulgação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional - LDBEN/96, nos contextos de influência e de produção de texto, de modo a problematizar, na área de Ciências da Natureza, o princípio de integração curricular ao contexto da prática. A análise documental aponta que as políticas curriculares são constituídas por diferentes agendas nacionais e internacionais em relações híbridas de cunho global com proposições e princípios pedagógicos que fundamentam o pensamento neoliberal, ao passo que, a integração curricular tem se mostrado fragilizada.

Palavras-chave: Reformas curriculares. Ensino Médio. Ciclo de Políticas. Ensino de Ciências. Integração curricular.

ABSTRACT

Abstract: This job is a part of the master's research and aims to analyze the movement of curricular reforms for High School after the promulgation of the Law of Guidelines and Bases of National Education - LGBNE/96 in contexts of influence and policy text production in order to problematize, in the area of Natural Sciences, the principle of curricular integration in the context of practice. The documentary analysis points out that curricular policies are constituted by different national and international agendas, in hybrid relations of a global nature with pedagogical propositions and principles that underlie neoliberal thinking, while curricular integration has been weakened.

Keywords: Curricular reforms. High school. Policy Cycle. Science teaching. Curricular integration.

1 INTRODUÇÃO

As políticas curriculares e reformas referentes ao Ensino Médio no Brasil têm seu auge no final dos anos 1990, pois foi a partir da Lei nº 9.394/1996, a Lei de Diretrizes e Bases para a Educação Nacional (LDB), que surgem novas orientações curriculares, de modo a atender às necessidades de promover um acesso educacional mais democrático à população (BRASIL, 1996). Entretanto, sabe-se que a construção de um documento como a LDB/1996, não foi tarefa simples, sendo resultado de muita discussão entre sindicatos de trabalhadores e empresários do cenário brasileiro, durante essa década, uma vez que se tratava de direcionar os rumos da educação no país (SHIROMA; MORAES; EVANGELISTA, 2004).

Os contextos em que as políticas educacionais acontecem são variados, havendo muitas nuances no tempo/espaço entre a formulação de uma política e a de sua atuação (BALL, 1993; 1994). Quando uma política é formulada para atender a uma necessidade de reforma curricular, seja qual for seu objetivo, novas formas de analisar esse documento são pensadas, de modo que, percepções, ideias ou sugestões de como compreendê-lo estabelecem um novo olhar sobre diretrizes, resoluções e leis. (BALL; BOWE, 1992; BALL, 1993; 1994).

Com a promulgação da LDB/1996, o estudo sobre as políticas curriculares para a Educação Básica tem fortalecido as discussões em torno do currículo, colocando-o como peça central das discussões (LOPES, 2002; 2005; 2008). Como efeito, temos presenciado reformas curriculares, que alteram os textos políticos e mostram que, atores de uma política, quando substituídos por outros, modificam significativamente um primeiro pensar curricular (BOWE; BALL; GOLD, 1992; BALL; BOWE, 1992; BALL, 1993; 1994).

No caso das políticas curriculares para o Ensino Médio, as propostas de reformas ao currículo tiveram início com as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) (BRASIL, 1998), seguida pela instituição de Parâmetros Curriculares Nacionais (BRASIL, 2000a), com orientações curriculares ao contexto da escola e da prática docente. Por conseguinte, muitas outras políticas de currículo foram sendo realizadas, replicando basicamente a mesma lógica das propostas curriculares anteriores com algumas reformulações e contradições, mostrando que, ambiguidades também fazem parte das políticas curriculares (LOPES, 2002).

Percebe-se que, no cenário brasileiro, a qualidade da educação é tomada como justificativa para os movimentos de reformas que visam atingir metas educacionais em termos de pontuação nas avaliações internas/externas no Ensino Básico. Nesse sentido, a busca por qualidade da educação, tem sido um fator de impacto nos currículos escolares, o que pode determinar modificações curriculares, em meio às influências internas/externas que estimulam

a competição entre escolas e entre países, com ranqueamentos que não representam necessariamente a realidade/contexto das instituições/países (IMBERNÓN, 2016).

Diante desta justificativa para as reformas curriculares, a agenda política delimita propostas para a educação básica pautadas em interesses dos formuladores, mas também de empresas corporativas, as quais veem possibilidades de *marketing*, anunciando sua própria marca em detrimento, por exemplo, de projetos filantrópicos. Assim, por meio de grupos que influenciam e financiam a educação, propõe-se aos alunos escolherem caminhos formativos no Ensino Médio, com incentivo à meritocracia, mesmo diante da distribuição desigual de renda das famílias, cujas oportunidades de acesso à educação, em nosso país, são desiguais.

Dito isso, a intenção deste artigo é analisar os contextos em que as políticas curriculares acontecem, em especial, as do Ensino Médio, com um recorte aos efeitos na área de Ciências da Natureza, considerando as relações existentes entre contextos de influência e de produção de texto político que são produzidos e materializados em proposições curriculares.

2 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

A pesquisa é de natureza qualitativa, compreendida como uma ciência que se baseia em textos, na qual a coleta de dados produz outros textos (GÜNTHER, 2006), não apresentando uma fórmula específica ou predefinida na orientação para os pesquisadores (GIL, 2008). Considerou-se a análise dos dados a partir de documentos, compreendendo que é possível obter percepções sobre vivências, interpretações e reinterpretações, entre um documento e outro, no processo de análise documental (CELLARD, 2012).

Assim, inicialmente, foi realizado um levantamento de documentos oficiais relacionados às reformas curriculares do Ensino Médio, após a LDB (BRASIL, 1996), no site do Ministério da Educação (MEC). Os documentos examinados foram os seguintes: os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (PCNEM) (BRASIL, 2000b); PCNEM+ (BRASIL, 2002); as Orientações Curriculares Para o Ensino Médio (OCEM) (BRASIL, 2006); as Diretrizes Curriculares Nacionais (DCNEB) (BRASIL, 2010); a Proposta Pedagógica para o Ensino Médio Politécnico (EMP) do Rio Grande do Sul (RS) (RIO GRANDE DO SUL, 2011a); as Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio (DCNEM) (BRASIL, 1998; 2012); o Plano Nacional de Educação (PNE) (BRASIL, 2014); a Base Nacional Comum Curricular do Ensino Médio (BNCC-EM) (BRASIL, 2015; 2016a; 2018); e a Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017).

Concomitante à pesquisa em documentos oficiais relacionados ao currículo, também foi realizada a pesquisa em documentos secundários às políticas curriculares, como, por exemplo, do Banco Mundial (BM); do Banco Interamericano de Desenvolvimento (BID); do Banco Internacional para Reconstrução e Desenvolvimento (Bird); e da Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), entre outras políticas de financiamento, visando estabelecer um diálogo entre os referenciais teóricos e as proposições dos documentos pesquisados.

Após essa busca por políticas curriculares, procedeu-se a análise dos documentos com base na Abordagem do Ciclo de Políticas, referencial metodológico-analítico de perspectiva pós-estruturalista, que considera as ações dos sujeitos aos contextos de influência, produção de texto e da prática, sem dimensão temporal e sequencial, não constituindo etapas lineares. Tais contextos são compreendidos como arenas, mostrando que os documentos curriculares são efeitos/resultados de lutas e disputas de poder em contexto, ao compreender a política como texto e como discurso (BOWE; BALL; GOLD, 1992; BALL, 1993, 1994).

O artigo propõe analisar o contexto de influência e de produção de texto, das diferentes propostas curriculares e de políticas secundárias a essas. Assim, procuramos apresentar as diferentes relações existentes entre uma proposta curricular e outra, mostrando suas proposições, contradições, similaridades e equívocos.

Em um primeiro momento é feita uma análise das proposições de grupos multilaterais, de textos acerca de diferentes reformas, em consonância com as políticas de Ensino Médio. Por fim, problematizamos, no campo das Ciências da Natureza, as temáticas propostas pelas políticas curriculares, que consideram a concepção de integração curricular, por meio da interdisciplinaridade e da contextualização.

3 CONTEXTO DE INFLUÊNCIA NA PRODUÇÃO DE TEXTO POLÍTICO EM REFORMAS CURRICULARES NO CENÁRIO BRASILEIRO

Na década de 1990, as agências de financiamento de capital, os grupos multilaterais delimitaram os rumos que a educação deveria tomar na América Latina e Caribe. A partir do discurso dos bancos investidores de capital e, com o contexto econômico e tecnológico em ascensão, foi possível produzir a necessidade de reformas de políticas educacionais que atendessem às diferentes reivindicações previstas pelos bancos.

No documento, *Priorities and Strategies for Education*, do Banco Mundial (1995, p. 17), é afirmado que “a educação em particular, educação primária e secundária é fundamental para o crescimento econômico e redução da pobreza”, devendo ser levado em conta que no atual cenário de evolução das tecnologias e da reforma econômica, as estruturas de mercado são modificadas constantemente (BANCO MUNDIAL, 1995), havendo a necessidade de formação dos sujeitos para atender às demandas do mercado.

Ainda, conforme o documento do BM (1995), é enfatizada a necessidade de acelerar as reformas curriculares, uma vez que, as mudanças nos sistemas de educação seriam consideradas lentas. A justificativa consistiu na necessidade de adequar-se aos avanços das estruturas da economia e do mercado, pois, para erradicação da pobreza, seria necessário melhorar a educação básica e técnica-profissional. Nesse sentido, a intervenção pública na educação “pode reduzir as desigualdades, abrir oportunidades para os pobres e necessitados, compensar as deficiências do mercado enquanto é emprestado para a educação difundir informação sobre os benefícios e da disponibilidade da educação” (BANCO MUNDIAL, 1995, p. 3).

É interessante observar que o BM culpabiliza o setor público pela deficiência na educação, via seu discurso político em forma de texto e, a partir disso, financia políticas públicas educacionais como possibilidades de resolução dos problemas que o poder público não conseguiria resolver. Ademais, o BM tem investido na educação básica, considerando que, por meio dessa, haveria redução da pobreza e melhoria da vida social.

Para Shiroma, Moraes e Evangelista (2004, p. 74), “o Banco Mundial recomenda mais atenção aos resultados, sistema de avaliação da aprendizagem, inversão em capital humano atentando para a relação custo-benefício, além de promover a descentralização da administração das políticas sociais”, enfatizando uma maior eficiência no gasto social e, por conta disso, uma maior articulação com o setor privado, via oferta da educação.

Certamente os resultados do investimento em educação são uma exigência dos diferentes grupos envolvidos, porém, as agências externas como o BM, por meio de avaliações de desempenho em escala nacional, comparam diferentes países em ascensão econômica, sendo esses os parâmetros utilizados para os investimentos na educação.

Em consonância com as propostas do BM, o BID aponta¹ a necessidade de haver reformas curriculares devido ao crescimento da população, da competitividade mundial e para incentivar o uso de tecnologias inovadoras, entre outros. Então, a partir dos anos de 2000, incentiva propostas urgentes de educação para o ensino primário e secundário, para as próximas duas décadas aos países da América Latina e Caribe, apontando um conjunto de objetivos e estratégias como iniciativa de uma melhor eficiência educacional, expandindo sua cooperação e firmando parcerias com outras instituições de fomento multilaterais (CASTRO et al, 2000), de maneira a colocar em ação a sua própria política.

Podemos observar nos textos do Banco Interamericano de Desarrollo (CASTRO et al, 1998; 2000), semelhanças com as propostas educacionais do Banco Mundial (1995), com ênfase na urgência de reformas educacionais, tendo em vista a prerrogativa dos avanços na economia em detrimento das tecnologias e da informática, com base na mesma premissa do BM, ou seja, de erradicação das desigualdades sociais por meio de uma educação de qualidade. Nesse sentido, para Shiroma, Moraes e Evangelista (2004), o ensino secundário faz alternâncias entre a educação e a formação do sujeito ao trabalho, por meio da flexibilização e de parcerias com empregadores.

As reformas na educação básica e de seus princípios, vem sendo anunciadas, a exemplo da reforma do Ensino Médio proposta pela Medida Provisória nº 746/2016 (BRASIL, 2016), instituindo política de fomento à implementação de escolas em período integral e com escolha pelos estudantes de caminhos formativos, sendo posteriormente reafirmada pela promulgação da Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017) com apoio e financiamento de agências, incluindo prioritariamente o BM e BID.

O BID atua na produção de políticas secundárias (textos que enfatizam a propagação de uma primeira política), como as que incentivaram a proposição de reformas para o Ensino Médio, ainda, no início dos anos de 2000. Um exemplo disso foi a política, com o apoio e investimentos do BID, denominada “Programa de Melhoria e Expansão do Ensino Médio-Projeto Escola Jovem”, cujo objetivo foi dar suporte à concretização de uma reforma curricular no Ensino Médio, buscando “melhorar a qualidade e eficiência do Ensino Médio, expandir sua cobertura e garantir maior qualidade contribuindo para o desenvolvimento econômico e social do país” (BRASIL, 2000, p. 6).

¹ Nos documentos: La educación como catalizador del progreso: La contribución del Banco Interamericano de Desarrollo (CASTRO et al, 1998) e Reforma de la educación primaria y secundaria en América Latina y el Caribe (CASTRO et al, 2000).

Tal proposta evidenciava a necessidade de haver melhores condições estruturais de atendimento do ensino: bibliotecas; laboratórios de informática; kits tecnológicos; programas voltados à formação da continuação docente; gestão escolar; entre outras ações que possibilitassem concretizar as orientações proposta nos PCNEM (BRASIL, 2000).

Similar a essa, a proposta de reforma curricular do Ensino Médio Politécnico no Rio Grande do Sul² (RIO GRANDE DO SUL, 2011a) esteve articulada ao Programa de governo Unidade Popular pelo Rio Grande do Sul (RIO GRANDE DO SUL, 2011b), o qual abarcava entre os diferentes projetos, o Programa de Retomada de Desenvolvimento Econômico Social do Rio Grande do Sul (Prorede/RS), sendo seu objetivo, atingir metas de justiça e inclusão social, de crescimento econômico, no combate às desigualdades sociais e regionais, com um Estado fortemente atuante, frente ao país e também ao mundo (RIO GRANDE DO SUL, 2011b).

Para que a execução dessas e de outras reformas fosse possível, contou-se com fontes de financiamento: do governo Federal; bancos internacionais, sendo estes: o BID; BIRD; BM; e o El Fondo Financiero para el Desarrollo de los Países de la Cuenca del Plata (Fonplata). Além desses, os grupos de fomento regional como: o Banrisul; a Caixa Estadual e o Banco Regional de Desenvolvimento do Extremo Sul (BRDE), e parcerias com a iniciativa privada (RIO GRANDE DO SUL, 2011b), fizeram parte desse processo de reestruturação do Ensino Médio.

Tem-se que, além de financiar as políticas educacionais em diferentes países, os organismos internacionais submetem, às autoridades locais, as diretrizes de bancos e do capital investido em educação. No caso do Brasil, o Conselho Nacional de Secretários da Educação (Consed) e a União Nacional dos Dirigentes Municipais de Educação (Undime), juntamente ao MEC e o Conselho Nacional de Educação (CNE), fazem parte dessa submissão ao BM, BID e BIRD.

Assim, evidencia-se que, proposições curriculares apontadas pelo BM e BID, no final do século XX e início do XXI, exercem um movimento para a construção de um currículo nacional. No Brasil, referente ao Ensino Médio, esse movimento tem sido apresentado pela proposição de uma Base Nacional Comum Curricular, cujas mudanças interferem nas áreas de conhecimento, entre elas a área de Ciências da Natureza, na qual pretendemos focar nossa análise ao contexto da prática.

² O Ensino Médio Politécnico no Rio Grande do Sul (2012-2014) foi uma proposta de reestruturação do currículo no Ensino Médio do Estado, tendo em sua concepção a articulação das áreas de conhecimento e suas tecnologias, relacionada a eixos que englobam: cultura; ciência; tecnologia e trabalho, promovendo a relação do sujeito com vida em cidadania. (RIO GRANDE DO SUL, 2011a).

4 OS PILARES DA EDUCAÇÃO BÁSICA DE 'JACQUES DELORS' E O 'DILEMA' DAS COMPETÊNCIAS E HABILIDADES COMO PRODUÇÃO DE TEXTO

O conceito de competências e habilidades, presente nas políticas curriculares, está associado à busca de respostas rápidas e emergenciais para formação de alunos que vivem em uma sociedade de consumo (BAUMAN, 1999), cujas questões econômicas e tecnológicas determinam modos de vida. Diante disso, torna-se imprescindível os sujeitos terem uma formação que os qualifique para o mercado de trabalho instituído pelo discurso das grandes empresas e bancos que, por sua vez, financiam a educação no Brasil e no mundo.

Nesse contexto, a UNESCO³, apresenta “pilares” como política educacional para a educação básica. O Relatório Edgar Faure – “Aprender a Ser”, da década de 1970, fundamentou ações da UNESCO para a educação e a cultura (DELORS, 1998). O Relatório “Educação: Um Tesouro a Descobrir”, apresenta o papel da educação como essencial para as pessoas e para a sociedade no geral, “não como um remédio milagroso para os males que assolam as diferentes civilizações, mas como alternativa segura que conduza a um desenvolvimento humano mais harmonioso, mais autêntico, de modo a recuar a pobreza (...)” (DELORS, 1998, p. 26), sendo a educação vista como propulsora de ascensão de classe social.

Para Shiroma, Moraes e Evangelista (2004), o Relatório aponta tendências e necessidades em meio a um cenário de incertezas. As autoras referem também ao Relatório Delors, produzido de 1993 a 1996, como um documento essencial para mostrar a direção da revisão da política educacional na atualidade.

Tal relatório recomenda que, para a educação desempenhar um papel que possibilite recuar a pobreza, deve estar amparada em quatro pilares básicos: Aprender a Conhecer - considera o domínio de instrumentos das aprendizagens permitindo às pessoas construir seu próprio projeto educacional de caráter permanente; Aprender a Fazer - está ligado à formação profissional dos sujeitos, das transformações que acontecem na economia industrial; Aprender a Viver Juntos - desafios para vencer a violência e a intolerância; e Aprender a Ser - a educação deve preparar os sujeitos para a vida social, se comportando como atores responsáveis e justos. Sendo esses os fundamentos utilizados no contexto da política educacional da UNESCO (DELORS, 1998).

³ A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura, fundada em 1956 com sede em Paris, inicia suas atividades em 1972 com o Brasil, ao lado do Ministério da Educação, prioritariamente por intermédio via projetos de cooperação técnica apoiado no governo, tendo como um dos objetivos auxiliar na construção de políticas públicas, as quais estejam de certa forma em sintonia com as metas acordadas entre os Estados modernos (DELORS, 1998).

Para Shiroma, Moraes e Evangelista (2004), as recomendações dos relatórios são de cunho elitista, pois teriam o objetivo de revelar e aprimorar talentos, além do preparo de técnicos e trabalhadores, para a capacidade de adaptação a possíveis vagas de emprego, culminando, posteriormente, com a concepção das competências e habilidades, sendo que a competência estaria “estritamente conectada com a exigência de eficácia e de flexibilidade solicitada aos trabalhadores na sociedade da informação” (LAVAL, 2014, p. 55).

O marco da concepção curricular para o Ensino Médio, por competências e habilidades, no país, encontra-se nas proposições das DCNEM (BRASIL, 1998), nos PCNEM (BRASIL, 2000; 2002), ainda que na LDB/1996, a competência fosse apontada de forma mais ampla sobre a organização da educação básica. (BRASIL, 1996). Mas, é nas OCEM (BRASIL, 2006) que há uma ênfase maior a tal lógica, sendo que na área de Ciências da Natureza havia sugestões de temas e metodologias para o ensino de forma a atender às competências e habilidades sugeridas.

Esse contexto permeado por sugestões legais para a realização de reorganização curricular para o Ensino Médio foi materializado, no Rio Grande do Sul, pela reforma do EMP/RS (RIO GRANDE DO SUL, 2011a), em escolas da rede pública estadual. A proposta apresentada como política de currículo, leva em consideração uma concepção de trabalho, diferente dos moldes fordistas e pós-fordistas, mas, visando formar sujeitos protagonistas de sua formação (uma ideia reapresentada no anúncio de reforma do Ensino Médio pela MP nº 746), de forma ampla e geral, e não para a reprodução de práticas de produção, sem reflexão sobre estas (RIO GRANDE DO SUL, 2011a).

Nesse sentido, as competências previstas deveriam estar imbricadas à cognição complexa dos sujeitos, “em substituição ao aprendizado de modos de fazer de natureza psicofísica, simplificados e fragmentados” (RIO GRANDE DO SUL, 2011a, p. 11). Essa lógica de reforma teve uma dinâmica diferente das políticas curriculares anteriores, que se apresentavam em um contexto Federal de produção de documentos oficiais, pois foi pensado em um contexto estadual.

O EMP foi instituído em meio a socialização, pelo CNE, das DCNEM (BRASIL, 2012), cujas recomendações de organização curricular se baseiam em “(...) práticas curriculares que se desdobram em torno de conhecimentos relevantes e pertinentes, permeadas pelas relações sociais, articulando vivências e saberes dos estudantes (...)”, levando em consideração o contexto de vivência dos sujeitos (BRASIL, 2012, p. 2).

No mesmo bojo do movimento de reformas das DCNEM (BRASIL, 2012) e do EMP, ocorria no país uma discussão em que outras produções de textos foram produzidas, de modo a subsidiar a BNCC-EM, que passou por diferentes ver-

sões desde o ano de 2015, tendo nas duas primeiras versões (2015 e 2016), os direitos e os objetivos de aprendizagem, imbricados às áreas de conhecimento e componentes curriculares, como princípios organizacionais dos currículos. Assim, por meio das aprendizagens e conhecimentos de vida dos sujeitos, o currículo estaria relacionado às áreas do conhecimento, considerando as dimensões ética, estética e política de efetivação, articulados aos eixos estruturantes (BRASIL, 2015), em uma proposta que difere dos princípios de um currículo pautado por competências e habilidades, cujo desenvolvimento e obtenção passam a ser responsabilidade do aluno.

Na última versão da BNCC-EM (BRASIL, 2018) é retomada a concepção de currículo por competências e habilidades, sendo a “competência definida como a mobilização de conhecimento (conceitos e procedimentos), habilidades (práticas, cognitivas e socioemocionais, atitudes e valores para resolver demandas complexas da vida cotidiana” (BRASIL, 2018, p. 8). No caso da área de Ciências da Natureza, isso estaria voltado para as proposições curriculares, que enfatizam a formação dos sujeitos por meio da disciplinarização de conteúdos de caráter específico relacionado às tecnologias e aos novos modos de operação em que se encontram atualmente.

No que se refere aos conhecimentos específicos da área de Ciências da Natureza e aos conteúdos abordados nos componentes curriculares de Física, Química e Biologia, a proposta da BNCC-EM (BRASIL, 2018) pode levar a uma formação de sujeitos com conhecimentos menos amplos. Tais especificidades, de certo modo, visam preparar os alunos para a organização produtiva ligada às transformações do trabalho nos dias atuais em termos de tecnologias de informação, sendo visto como a formação para um sujeito produtivo (LAVAL, 2004; DARDOT; LAVAL, 2016).

Considerando o compromisso da escola de formação integral aos estudantes, a partir das aprendizagens no Ensino Fundamental e Ensino Médio, com conhecimentos que lhes permitam atuar na sociedade, atendendo a princípios da justiça, da ética, e da cidadania, (BRASIL, 2018), percebemos que as proposições da Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017), que institui o novo Ensino Médio, está seguindo em outra direção, ao propor a formação de sujeitos que atendam ao mercado do trabalho, sem reflexão sobre a fragmentação da formação integral pela escolha de caminhos formativos.

5 A PARTE DIVERSIFICADA DO CURRÍCULO E A BASE NACIONAL COMUM

Como já dito, a BNCC-EM está prevista em diversos documentos oficiais, desde a Constituição Federal (BRASIL, 1988), passando pela LDB nº 9.394/1996, pelas DCN e pelo PNE, todos enfatizam a necessidade de um currículo comum à Educação Básica brasileira.

Assim, os currículos das escolas deverão ser reorganizados por uma Base Nacional Comum e por uma parte diversificada, vinculada às áreas de conhecimento (BRASIL, 1996; 1998). A parte diversificada do currículo deve levar em consideração a contextualização e outras formas de integração curricular, como modo de relacionar a formação dos estudantes ao mercado de trabalho, podendo haver também a preparação para uma profissionalização específica (BRASIL, 1998; 2010).

Na proposta do EMP/RS (2012-2014), os Seminários Integrados (SI), constituindo espaços de formação integrados por professores e alunos, foram entendidos como parte diversificada, tendo em vista o conhecimento em complexidade crescente, desde o primeiro ano do Ensino Médio, articulando o núcleo comum (componentes curriculares das áreas do conhecimento), aos eixos transversais da parte diversificada, com diferentes temas a serem desenvolvidos aos projetos, tendo a pesquisa como princípio pedagógico (RIO GRANDE DO SUL, 2011a).

Na área de Ciências da Natureza, os eixos transversais da parte diversificada poderiam contemplar aspectos mais relacionais a outras áreas de conhecimento, uma vez que a proposta de Investigação no Campo de Ciências da Natureza e Meio Ambiente do EMP/RS apresentadas no Quadro 1, que será apresentado mais a frente, mostram que apenas tais temáticas possuem possibilidades de relação com os componentes, Física, Química e Biologia de modo interdisciplinar, subentendendo-se que os outros eixos pudessem estar relacionados a outras áreas.

Em políticas públicas curriculares, a questão dos caminhos formativos no Ensino Médio vem sendo retomados. Nas DCNEM (BRASIL, 2012) já era enfatizada a ideia de itinerários formativos, com a parte diversificada sendo opcional aos estudantes. Segundo o documento do MEC, em tais itinerários deve ter garantida a relação da ciência com as dimensões do trabalho, da cultura e da tecnologia como eixo integrador de modo que atenda às necessidades dos sujeitos, sendo o projeto político pedagógico das escolas o documento que garanta o atendimento a essas necessidades, fomentando a flexibilização aos sistemas de ensino (BRASIL, 2012).

Nas DCNEM (BRASIL, 2012), é enfatizado o trabalho como um princípio educativo e a pesquisa como princípio pedagógico, levando em consideração os direitos de aprendizagem com relação às áreas de conhecimentos e aos eixos articuladores, de forma contextualizada. A pesquisa como um dos princípios pedagógicos, pautada nas DCNEM (BRASIL, 2012) e, em consonância com a política da UNESCO (2011), subsidia teoricamente o Ensino Médio Integrado, pois prepara para o trabalho, em articulação com a vida dos estudantes, possibilitando e estimulando novos conhecimentos, por meio do viés da pesquisa, como forma de compreender diferentes questões sobre a sociedade e o mundo ao seu redor (RIO GRANDE DO SUL, 2011a)

Esse contexto de produção de textos (BALL, 1993; 1994), de certo modo, subsidia a promulgação da Lei nº 13.415/2017, pela qual o currículo do novo Ensino Médio passa a ser constituído a partir da BNCC-EM, prevendo itinerários formativos, compreendidos como de aprofundamento de uma ou mais áreas de conhecimento e de formação técnica-profissional (BRASIL, 2017). De modo diferente das versões anteriores, a BNCC-EM (BRASIL, 2018) articula as áreas do conhecimento e a formação técnica profissional aos itinerários formativos, por meio de competências e habilidades a serem desenvolvidas pelos alunos do Ensino Médio.

Pode-se entender, então, que essa articulação integradora, pautada em um currículo por competências e habilidades (que os alunos devem desenvolver) e não mais por objetivos e direitos de aprendizagem (que os sistemas de ensino deveriam garantir), é uma estratégia que, em nome de uma possível flexibilização curricular, é colocada como obrigatória às instituições, porém, sem que saibam muito bem como será feita a oferta dos itinerários formativos, nem como garantir que as escolas consigam cumprir o anunciado pela Lei nº 13.415/2017 (BRASIL, 2017).

Entre os itinerários formativos está o de Ciências da Natureza, restrito às ofertas das escolas, mas será que esse será um caminho formativo de interesse dos estudantes ou mesmo das escolas? Obviamente, sabemos que há falta de professores desta área de conhecimento, em especial das disciplinas de Física e Química e, além disso, a proximidade ou distanciamento dos estudantes das escolas, que ofertam tal área, ao local onde residem, pode ser determinante para a escolha do caminho formativo.

A BNCC-EM (BRASIL, 2018) dentro da organização do novo Ensino Médio prevê a criação de laboratórios a simular situações de trabalho à BNC e aos caminhos formativos, ficando a área de Ciências da Natureza atrelada às ações, tais como, *observação e experimentação*, relacionado a Física, Química e a Biologia. Isso implica em prover, às escolas, infraestrutura, tais como os la-

boratórios de Ciências, mas também recursos humanos para que atividades experimentais possam ser executadas. Será que essa demanda da maioria das escolas públicas poderá ser atendida a contento? ou a observação e a experimentação ficarão restritas a ações isoladas de alguns professores? Fiquemos com esse questionamento para refletirmos e aprofundarmos com investigação e análise sobre o contexto da prática.

Assim, mesmo que o PNE, Lei nº 13.005/2014 tenha, entre suas metas e estratégias, a melhoria de infraestrutura e a capacitação profissional dos docentes, ainda não se vislumbra tempo necessário para que as condições sejam iguais a todos os estudantes do país (BRASIL, 2014). Para Ball e Mainardes (2011), as políticas são desenvolvidas para escolas que possuem estrutura e condições de trabalho adequadas, não para espaços que carecem de infraestrutura e de apoio pedagógico, de formação docente e de gestão escolar.

Com isso, Lopes (2005) reitera que, a proposta de um currículo nacional tem o propósito de homogeneizar padrões para a aquisição de saberes universais, como os relacionados ao mercado, à vida, às tecnologias do mundo globalizado, à necessidade de formar uma elite dirigente, mas nem sempre estão voltados às relações democráticas de cidadania, numa perspectiva emancipatória.

6 COMO TEM SIDO POSSÍVEL PENSAR EM CONTEXTUALIZAÇÃO E INTEGRAÇÃO CURRICULAR NA ÁREA DE CIÊNCIAS DA NATUREZA AO CONTEXTO DA PRÁTICA?

Na literatura, são encontradas produções científicas que referem a integração curricular prevista pelo MEC, que ocorreria por meio da contextualização associada à interdisciplinaridade, como forma de princípio curricular em políticas curriculares (LOPES, 2002), mas, também, da interdisciplinaridade, como discurso regulador das políticas de currículo (ABREU, 2002) ou da visão da contextualização associada aos componentes curriculares, como um fraco princípio integrador (LOPES; GOMES; LIMA, 2003). Além dessas, outras produções discutem a recontextualização das políticas por processos híbridos no contexto da prática (LOPES, 2004; 2005; 2008) e das significações surgidas por meio das traduções contextualizadas (LOPES; CUNHA; COSTA, 2013), entre outras produções que enfatizam o currículo como central no processo de contextualização e recontextualização.

Em documentos do MEC, a contextualização e a interdisciplinaridade tornam-se expressão de integração curricular envolvendo diferentes temáticas apresentadas no contexto das políticas curriculares para o Ensino Médio, na área

de Ciências da Natureza. O estudo de Lopes, Gomes e Lima (2003) leva em consideração a concepção de contextualização como princípio integrador, sendo o mais próximo que podemos pensar para a integração curricular na área de Ciências da Natureza, considerando a organização de tempos e espaços nas escolas.

Nesse período de 20 anos de sugestões e recomendações para mudanças curriculares no Ensino Médio, foram pensadas temáticas a serem desenvolvidas no contexto da prática docente, envolvendo, por exemplo, *matéria e energia, vida e evolução, meio ambiente, tecnologia, educação para o consumo, sustentabilidade, comunicação e uso de mídias*, entre outros temas que estariam relacionados aos contextos dos estudantes.

Assim, o entendimento de integração pela contextualização vem sendo apresentado aos docentes, mas sem que esses tenham clareza de como recontextualizar no contexto da prática. Algumas propostas, como a do EMP/RS (2012-2014), se apropriaram da concepção de conhecimento humano, no sentido de transformação do mundo vivido, considerando a produção humana um processo de práticas sociais, no transformar da natureza pelo homem (RIO GRANDE DO SUL, 2011b).

No EMP, são considerados princípios orientadores: a *associação entre parte e totalidade*; o *reconhecimento dos saberes* e, a *teoria e prática*, todos esses vinculados ao contexto sócio-histórico dos discentes (RIO GRANDE DO SUL, 2011b). Nesse sentido, as proposições temáticas no EMP/RS apresentadas nos eixos temáticos transversais, estão relacionadas aos princípios em que a concepção de politecnia está inserida da ética, estética e da arte, ou seja, dentro da lógica do trabalho, em uma espécie de relação estreita, tendo a pesquisa como princípio pedagógico prioritário em relação a toda proposta.

A seguir, no Quadro 1, apresentamos a orientação/recomendação para o tratamento de temáticas a serem desenvolvidas ao longo do Ensino Médio, em diferentes documentos oficiais.

Quadro 1 - Síntese das proposições temáticas curriculares

Política Curricular	Organização Curricular/Ciências da Natureza
PCNEM (2000, + 2002) OCEM (2006)	Temáticas a serem contextualizadas visando ao desenvolvimento de competências e habilidades Energia Matéria Poluição Ambiental Biodiversidade Industrialização Vida Genética
EMP/RS (2012-2014)	Eixos temáticos transversais relacionados à parte diversificada Acompanhamento Pedagógico <i>Meio ambiente</i> Esporte e Lazer Direitos Humanos Cultura e Artes Cultura Digital Prevenção e Promoção da Saúde Comunicação e Uso de Mídias <i>Investigação no Campo das Ciências da Natureza</i> Educação Econômica e Áreas da Produção <i>(Conclusão)</i>
BNCC-EM 2015/2016	Temáticas em eixos estruturantes a serem contextualizadas visando atender aos objetivos de aprendizagem Energia Saúde Ambiente Tecnologia Educação para o consumo Sustentabilidade, entre outros
BNCC-EM 2018	Temáticas a serem contextualizadas visando ao desenvolvimento de competências e habilidades Matéria e Energia Vida e Evolução Terra e Universo

Fonte: (BRASIL. 2000, 2002, 2006, 2015, 2016, 2018; RIO GRANDE DO SUL, 2011a), com adaptações dos autores.

A proposta do EMP/RS não apresenta modelos explicativos às diferentes temáticas, deixando a integração e o diálogo entre as áreas de conhecimento, para a execução dos projetos, a critério do corpo docente, dentro dos Seminários Integrados (RIO GRANDE DO SUL, 2011a). No entanto, tais projetos, com base nos eixos temáticos transversais, deveriam garantir a interdisciplina-

ridade, levando em consideração as dimensões que compõem o EMP, como a cultura, a ciência, o trabalho e a tecnologia (RIO GRANDE DO SUL, 2011a).

Para Lopes e Macedo (2011) existem diferentes formas de integração curricular, sendo possível que a proposta por temas transversais alcance finalidades que possivelmente não seriam alcançadas somente pelos componentes escolares, uma vez que, essas tendem a se afastar do cotidiano dos alunos e de seus interesses.

No entanto, as autoras afirmam que os temas normalmente são colocados em uma posição inferior - transversal – ao currículo que é realmente valorizado – no eixo longitudinal – e que este regula e produz o conteúdo curricular. Em função disso, a lógica transversal, também proposta nos Seminários Integrados (EMP), é submetida à lógica da organização disciplinar, não conseguindo inserir no currículo finalidades e perspectiva crítica de formar sujeitos para a sociedade ao atentar para a problemática das desigualdades sociais (LOPES; MACEDO, 2011).

Dito isso, acrescentamos que a investigação no campo de Ciências da Natureza, no EMP/RS, como demonstrado no Quadro 1, é colocada como eixo temático transversal, mostrando a complexidade das políticas que orientam para o distanciamento da concepção disciplinar, ao mesmo tempo que promovem a integração curricular, via projetos, dentro de uma área de conhecimento específico que, no caso deste estudo, é a área de Ciências da Natureza.

Trazemos como exemplo, o tema *energia*, que é apresentado como proposta de articulação entre componentes curriculares e que não se restringe especificamente a um único componente, mas a toda a área de conhecimento. Um outro exemplo, são os conceitos de átomo, partículas e moléculas que, desde os PCNEM (BRASIL, 2000; 2002), as OCEM (BRASIL, 2006) e em diferentes versões da BNCC-EM, não estão necessariamente relacionados apenas à Química ou à Física, mas também à Biologia molecular.

Temas relacionado às grandes descobertas e às produções de conhecimentos, que viabilizam compreender as propriedades dos materiais e suas aplicações ao contexto da prática são vistos como temas que não demandam a especificidade de um único componente curricular, o que se apresenta como um desafio aos professores, sendo necessário a iniciativa de políticas de formação docente para a proposição e execução de integração curricular.

Mas isso, de certo modo, não estaria tornando a área de Ciências um espaço, no qual, a integração curricular justifique a falta de formação de professores em campos de conhecimento específicos como a Química, a Física e a Biologia? De certa forma sim, pois a integração entre diferentes disciplinas dentro da área de Ciências, em nome da interdisciplinaridade, por vezes, minimiza a falta de professores com formação de áreas específicas.

Mozena e Ostermann (2014) salientam que a interdisciplinaridade se mostra como um dos principais focos da educação no contexto brasileiro, especialmente para o Ensino Médio. Para as autoras, na área das Ciências da Natureza, isso chega a ser preocupante, uma vez que, além dos professores terem formados sob a perspectiva da disciplinaridade, as áreas de Física, Química e Biologia se apresentam com perspectivas epistemológicas e metodológicas distintas, podendo não ser reconhecidas, caso sejam trabalhadas de forma geral e por professores sem formação, que não estariam aptos a substituir outro professor em sua área ou campo de conhecimento (MOZENA; OSTERMANN, 2014).

No que se refere à concepção de interdisciplinaridade, na versão das DCNEM (BRASIL, 1998), essa é apresentada como princípio de caráter pedagógico, não tão pronunciado como nas DCN (BRASIL, 2010; 2012), que fundamenta e organiza a estrutura curricular das escolas, sendo que os projetos de ensino e demais atividades ocupam parte significativa da carga horária (MOZENA; OSTERMANN, 2014). Já, se considerarmos as orientações para a criação do Novo Ensino Médio, de acordo com Lei nº 13.415/2017, observa-se que as práticas curriculares assumem uma lógica mais disciplinar do que interdisciplinar, ao atender à BNCC-EM, cujos princípios curriculares são pautados por competências e habilidades (BRASIL, 2017).

Com relação aos conhecimentos, para compreender, por exemplo, as propriedades e aplicações dos materiais, considerando as dimensões submicroscópica e macroscópica, é importante que os alunos obtenham a noção conceitual do que sejam átomos, íons e moléculas, bem como do que sejam interações interatômicas e intermoleculares (BRASIL, 2015; 2016), o que demanda um conhecimento específico que precisa ser considerado, mesmo em uma proposta de ensino contextualizada.

De forma contextualizada, como apresentada em algumas das propostas curriculares, essa concepção da necessidade de estudar a noção *submicroscópica*, nos diferentes componentes curriculares, é minimizada quando não é desconsiderada, com a justificativa de que é complexa. Sem o desenvolvimento de modelos explicativos didáticos, as explicações, muitas vezes, ficam limitadas ao conhecimento geral do professor que, se não tiver conhecimento específico do campo, não consegue contextualizar o tema ou conceito tratado.

Ou seja, ressaltamos a importância da integração curricular na área de Ciências da Natureza, mas essa integração deve articular conhecimentos das disciplinas de Química, Física e Biologia, cujos professores precisam ter horários para planejamento conjunto. Sem isso, ou os professores conseguem, no máximo, tratar um tema comum isoladamente em suas disciplinas, ou, na falta de

professores, a integração curricular é realizada por um (ou dois) professor(es), que assume(m) as disciplinas da área, o que seria um problema, considerando, por exemplo, que a compreensão de alguns conceitos em Ciências muito abstratos, exigem do docente formação na área na qual atua.

Em consonância com o dito anteriormente, Imbernón (2011) propõe trabalho coletivo e colaborativo, como modo de promover o desenvolvimento profissional dos professores, pois lhes permitiria pensar com o grupo, possíveis soluções para situações problemáticas que surgem na profissão docente. Nesse sentido, tais ações conjuntas entre os docentes poderiam ser uma possibilidade para desmitificar as diferentes questões postas pelas políticas curriculares em seus textos, como a própria noção de interdisciplinaridade. Ainda, no caso da integração curricular prevista pela BNCC-EM, as versões da BNCC-EM (BRASIL, 2015; 2016) deixam por conta dos professores a busca de estratégias para atender aos objetivos de aprendizagem previstos.

Na versão da BNCC-EM (BRASIL, 2018), as proposições temáticas estão diretamente relacionadas às competências e habilidades, enfatizando propostas de ações mais individuais do que coletivas, ao referir competências específicas, cuja contextualização é voltada aos processos tecnológicos e de produção material. De certa forma “abandona” a ênfase na interdisciplinaridade, anteriormente considerada como forma de integração curricular, ao referir conteúdos disciplinares como, por exemplo, cálculo estequiométrico; equilíbrio químico; fissão e fusão nuclear; exobiologia; e mecânica newtoniana; entre outros (BRASIL, 2018), sem apontar a necessária articulação desses aos temas ou assuntos que deem sentido ao estudo de tais. Desse modo, a contextualização referida nos documentos como princípio integrador não é evidenciada, observando-se uma integração fragilizada, cujo contexto de produção de texto, em diferentes políticas curriculares, não parece estar em consonância com o contexto da prática.

Dito isso, Mozena e Ostermann (2014) apontam, com base em suas pesquisas que, a integração curricular em contexto de sala de aula, tem conjugado uma série de problemas e de dificuldades, as quais se originam pela falta de consenso de natureza epistemológica. Para as autoras, a não compreensão do que seja a integração curricular, dificulta ações integradoras, justificando a necessidade de mais trabalhos de pesquisas sobre o que se compreende sobre o tema. Para Imbernón (2016, p. 15) “é preciso trabalhar para a qualidade, a qualidade é prioritária”, não aceitando que sejamos cobrados pelas políticas, naquilo em que suas proposições de mudança menos oferecem, que é a estrutura das escolas e as boas condições de trabalho dos professores para que haja formação profissional permanente.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do estudo apresentado e do objetivo proposto, de analisar as políticas curriculares brasileiras em seus contextos de influência e de produção de texto, mostrando as diferentes nuances, entre uma política e outra, foi possível observar que, nesses vinte anos de proposições curriculares, grupos de financiamento apoiaram e incentivaram reformas curriculares, com uma lógica de educação mercantilizada, com base em uma visão da educação na perspectiva econômica de políticas do Banco Mundial.

Também foi possível perceber, por parte de grupos institucionais e legitimados, como o MEC, a UNDIME e o CONSED, por exemplo, o fomento à necessidade de instituir um currículo comum a todos os sujeitos de forma hegemônica, tendo como efeito disso, políticas que não dialogam com o contexto da prática docente. Com isso, os resultados e efeitos, são proposições curriculares que viabilizam ou facilitam a integração curricular de forma aligeirada e frágil, como é o caso da última versão da BNCC-EM, articulada à Lei 13.415/2017, que cria o Novo Ensino Médio e seus itinerários formativos.

Ademais, as proposições curriculares, no que concerne à área de Ciências da Natureza, tendo a interdisciplinaridade e a contextualização como princípio integrador, se mostrou, novamente frágil, uma vez, que uma maior clareza com relação à contextualização apontada nas duas primeiras versões da BNCC-EM e também no EMP/RS, com a proposta de temáticas transversais, não se mantém na última versão da BNCC-EM ou na proposta do Novo Ensino Médio.

Restou à perspectiva integrada, a composição de disciplinas em uma área, com seus professores (caso haja), trabalhando de forma isolada, fazendo a integração por meio da contextualização dos conteúdos dentro de suas disciplinas como forma de integrar os conteúdos curriculares da escola à vida social. Nesse sentido, nos apoiamos em Beane (2000 apud LOPES; MACEDO, 2011), para ressaltar que é necessário maiores investimentos e melhores condições de trabalho aos professores/as para que integração curricular possa ocorrer de forma a melhorar a formação integral dos estudantes.

REFERÊNCIAS

ABREU, R. G. A integração curricular na área de ciências da natureza, matemática e suas tecnologias nos Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. 2002. 114f. Dissertação (Mestrado em Educação) - Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, 2002.

BALL, S. J.; BOWE, R. Subject departments and the 'implementation' of National Curriculum policy: an overview of the issues. **Journal of Curriculum Studies**, Abingdon, v. 24, n. 2, p. 97-115, mar. 1992.

_____. What is policy? texts, trajectories and toolboxes. **Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education**, Abingdon, v. 13, n. 2, p. 10-17, abr. 1993.

_____. **Education Reform: A critical and post – structural approach**. Buckingham: Open University Press, 1994.

_____.; MAINARDES, J. (Org.). **Políticas Educacionais: questões e dilemas**. São Paulo: Cortez, 2011.

_____.; BOWE, R.; GOLD, A. **Reforming education and changing schools: case studies in policy sociology**. New York: Routledge, 1992.

BANCO MUNDIAL. **Priorities and Strategies for Education: a World Bank review**. Washington: The International Bank for Reconstruction and Development, 1995.

BAUMAN, Z. **Globalização: as consequências humanas**. Tradução de Marcus Penchel. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor Ltda., 1999.

BRASIL. Lei nº 9.394 de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 dez. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/leis/L9394.htm>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. Resolução nº 3, de 26 de junho de 1998. Institui as Diretrizes Nacionais Gerais para o Ensino Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, 27 jun.1998. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/cne/arquivos/pdf/rceb03_98.pdf> Acesso em: 20 out. 2018.

_____. **Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio**. Brasília: Ministério da Educação; Secretária da Educação Básica, 2000a. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/blegais.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. **Programa de melhoria e expansão do ensino médio: projeto escola jovem (Síntese)**. Brasília: Ministério da Educação; Secretaria de Educação

Média e Tecnológica, 2000b. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/setec/arquivos/pdf/Escola%20Jovem.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. **PCN + Ensino Médio:** orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Brasília: MEC, 2002. Disponível em: <<http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/CienciasNatureza.pdf>>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. **Ciências da natureza e suas tecnologias.** Brasília: Ministério da Educação; Secretária da Educação Básica, 2006. (Orientações curriculares para o ensino médio, volume 2). Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/book_volume_02_internet.pdf>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. Resolução nº 4, de 13 de julho de 2010. Define as Diretrizes Nacionais Gerais para a Educação Básica. **Diário Oficial da União**, Brasília, 13 jul. 2010. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/dmdocuments/rceb004_10.pdf>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. Resolução nº 2, de 30 de janeiro 2012. Define Diretrizes Curriculares Nacionais para o Ensino Médio. **Diário Oficial da União**, Brasília, 30 jan. 2012. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_docman&view=download&alias=9917-rceb002-12-1&Itemid=30192>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. Lei nº 13.005 de 25 de junho de 2014. Aprova o Plano Nacional de Educação e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 26 jun. 2014. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_ato2011-2014/2014/lei/l13005.htm>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação; Secretária da Educação Básica, 2015. Versão preliminar.

_____. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação; Secretária da Educação Básica, 2016a. Segunda versão revista.

_____. **Base Nacional Comum Curricular.** Brasília: Ministério da Educação; Secretária da Educação Básica, 2018. Terceira versão.

_____. Medida Provisória nº 746, de 22 de setembro de 2016. Institui a Política de Fomento à Implementação de Escolas de Ensino Médio em Tempo Integral, altera a Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional, e a Lei nº 11.494 de 20 de junho 2007, que regulamenta o Fundo de Manutenção e Desenvolvimento da Educação Básica e de Valorização dos Profissionais da Educação, e dá outras providências. **Diário Oficial da União**, Brasília, 23 set. 2016b. Disponível em:

<<http://www2.camara.leg.br/legin/fed/medpro/2016/medidaprovisoria-746-22-setembro-2016-783654-publicacaooriginal-151123-pe.html>>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. Lei nº 13.415, de 16 de fevereiro de 2017. **Diário Oficial da União**, Brasília, 17 fev. 2017. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/constituicao/emendas/emc/emc95.htm>. Acesso em: 30 out. 2018.

_____. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: Ministério da Educação; Secretária da Educação Básica, 2018. Terceira versão entregue ao Conselho Nacional de Educação para aprovação final.

CASTRO, C. M. et al. **La educación como catalizador del progreso**: la contribución del Banco Interamericano de Desarrollo. Washington: Departamento de Desarrollo Sostenible/BID, 1998.

_____. et al. **Reforma de la educación primaria y secundaria en América Latina y el Caribe**. Washington, DC: Banco Interamericano de Desarrollo, 2000. (Serie de informes de políticas y estrategias sectoriales del Departamento de Desarrollo Sostenible).

CELLARD, A. A análise documental. In: POUPART, J. et al. (Org.). **A pesquisa qualitativa**: Enfoques epistemológicos e metodológicos. 3. ed. Tradução de Ana Cristina Arantes Nasser. Petrópolis: Vozes, 2012. p. 295-315.

DARDOT, P.; LAVAL; C. **A nova razão do mundo**: ensaio sobre a sociedade neoliberal. 1. ed. Tradução de Maria Echalar. São Paulo: Bom tempo, 2016.

DELORS, J. **Educação**: um tesouro a descobrir. Tradução de José Carlos Eufrázio. São Paulo: Cortez, 1998.

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

GÜNTHER, H. Pesquisa qualitativa versus pesquisa quantitativa: Esta É a Questão? **Psicologia: Teoria e Pesquisa**, Brasília, v. 22, n. 9, p. 201-209, ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ptp/v22n2/a10v22n2.pdf>>. Acesso em: 09 nov. 2015.

IMBERNÓN, F. Un nuevo desarrollo profesional del profesorado para una nueva educación en el siglo XXI. **Skepsis**, São Paulo, n. 2, p. I-XX, 2011.

_____. **Qualidade de ensino e formação do professorado**: uma mudança necessária. São Paulo: Cortez, 2016.

LAVAL, C. **A Escola não é uma empresa**: O neo-liberalismo em ataque ao ensino público. 21. ed. Tradução de Maria Luiza M. de Carvalho e Silva. Londrina: Planta, 2004.

LOPES, A. C. Os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio e a submissão ao mundo produtivo: o caso do conceito de contextualização. **Educação e Sociedade**, Campinas, v. 23, n. 80, p. 386-400, set. 2002.

_____.; GOMES, M. M.; LIMA, I. S. Diferentes contextos na área de ciências nos PCNs para o Ensino Médio: limites para a integração. **Unijuí**, Ijuí, v. 69, n. 18, p. 47-66, 2003.

_____. Políticas curriculares: continuidade ou mudança de rumos? **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 26, p. 109-118, 2004.

_____. Políticas de Currículo: Recontextualização e Hibridismo. **Currículo Sem Fronteiras**, Rio de Janeiro, v. 5, n. 2, p. 55-64, 2005.

_____. **Políticas de integração curricular**. Rio de Janeiro: Uerj, 2008.

_____.; MACEDO, E. **Teorias de Currículo**. São Paulo: Cortez, 2011.

_____.; CUNHA, E. V. R.; COSTA, H. H. C. Da Recontextualização à tradução: investigando políticas de currículo. **Currículo Sem Fronteiras**, Rio de Janeiro, v. 13, n. 3, p. 392-410, dez. 2013.

MOZENA, E. R.; OSTERMANN, F. Uma revisão bibliográfica sobre a interdisciplinaridade no ensino das ciências da natureza. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, Belo Horizonte, v. 16, n. 2, p. 185-206, ago. 2014.

RIO GRANDE DO SUL. Proposta Pedagógica para o Ensino Médio Politécnico e Educação Profissional Integrada ao Ensino Médio (2011-2014). Porto Alegre: SEDUC/RS, 2011a.

_____. Regimento referência das escolas de Ensino Médio Politécnico da rede estadual. Porto Alegre: SEDUC/RS, 2011b.

SHIROMA, E. O.; MORAES, M. C. M.; EVANGELISTA, O. **Política Educacional**. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2004.

UNESCO. Protótipos curriculares de Ensino Médio e Ensino Médio integrado: resumo executivo. Brasília: UNESCO, 2011.