

DISCURSOS PEDAGÓGICOS EM ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS PARA OS ANOS INICIAIS DO ENSINO FUNDAMENTAL¹

PEDAGOGICAL DISCOURSES IN TEACHING GUIDELINES FOR THE EARLY YEARS OF PRIMARY EDUCATION

DISCURSOS PEDAGÓGICOS EN LAS ORIENTACIONES DIDÁCTICAS PARA LOS PRIMEROS AÑOS DE LA EDUCACIÓN PRIMARIA

Cláudia Valentina Assumpção Galian

Doutora em Educação, FEUSP

<https://orcid.org/0000-0002-1924-8802>

E-mail: claudiavalentina@usp.br

Émerson de Pietri

Doutor em Educação, FEUSP

<https://orcid.org/0000-0001-5060-9891>

E-mail: pietri@usp.br

Michela Tuchapesk da Silva

Doutora em Educação, ICMC-USP

<https://orcid.org/0000-0002-6298-1137>

E-mail: michela@icmc.usp.br

RESUMO

Neste artigo apresentam-se resultados de investigação orientada pelo objetivo de se conhecerem as diferenças, em documentos curriculares elaborados por instâncias oficiais, entre os discursos pedagógicos consolidados para Língua Portuguesa, Ciências e Matemática, segundo as especificidades dos campos a que se filiam esses três componentes. Referenciando-se nos estudos do currículo segundo a perspectiva do realismo social, os dados foram analisados com o emprego de *software* de análise qualitativa. Os resultados evidenciam que os discursos pedagógicos na disciplina de Ciências se orientam por princípios epistemológicos, enquanto nas disciplinas de Língua Portuguesa e Matemática respondem mais a objetivos de regulação dos comportamentos que de acesso ao conhecimento poderoso.

Palavras-chave: currículo; discurso pedagógico; ensino fundamental.

ABSTRACT

This article presents the results of an investigation aimed at discovering the differences, in curriculum documents produced by official bodies, between the pedagogical discourses consolidated in the

¹A pesquisa contou com apoio da FAPESP (Auxílio Regular nº 2022/06782-0) e do CNPq (311397/2023-9).

subjects of Portuguese Language, Science and Mathematics, according to the specificities of each field. From a social realism perspective, this study analyzed the data using qualitative analysis software. The findings reveal that the pedagogical discourses in Science are shaped by epistemological principles, while in Portuguese and Mathematics they are more oriented towards behavior regulation objectives rather than facilitating access to powerful knowledge.

Keywords: curriculum; pedagogical discourse; primary education.

RESUMEN

Este artículo presenta los resultados de una investigación destinada a identificar las diferencias en los discursos pedagógicos consolidados en las asignaturas de Lengua Portuguesa, Ciencias y Matemáticas en documentos curriculares elaborados por organismos oficiales, según las especificidades de los ámbitos a los que pertenecen estos tres componentes. Con base en los estudios curriculares desde la perspectiva del realismo social, los datos fueron analizados mediante un software de análisis cualitativo. Los resultados indican que los discursos pedagógicos en la asignatura de Ciencias están guiados por principios epistemológicos, mientras que en Lengua Portuguesa y Matemáticas se orientan más hacia objetivos de regulación de comportamientos que al acceso a conocimientos poderosos.

Palabras-clave: currículo; discurso pedagógico; educación primaria.

INTRODUÇÃO

Os documentos curriculares expressam os acordos assumidos na seleção dos conhecimentos considerados mais relevantes para o ensino nos diferentes segmentos da educação básica. Configuram escolhas provisórias, alcançadas em um cenário de disputa entre grupos de interesses distintos que atuam sob o impacto dos limites próprios a uma dada configuração de poder, no contexto social e político no qual são definidas (Gimeno Sacristán, 2000; Macedo; Lopes, 2011). Não representam estritamente o que se desenvolve nas condições reais encontradas nas escolas, mas têm força material e simbólica para impor limites e/ou favorecer a intervenção dos diferentes sujeitos envolvidos no desenvolvimento do currículo real. Do ponto de vista da abordagem do ciclo de políticas, de Ball e Bowe, em que se sustentam muitos estudos sobre políticas curriculares no Brasil (Lopes; Macedo, 2011; Mainardes, 2018; Moreira, 2017; Stremel, Mainardes, 2018; Carrijo, 2021), esses textos são concebidos no contexto da produção e são reconhecidos como “representantes da política evidenciando, [...], as obscuridades e as controvérsias” presentes no contexto da influência do ciclo de políticas, que visam a “influenciar a destinação da educação, quer dizer, seus objetivos sociais” (Carrijo, 2021, p. 1221).

Na elaboração desses documentos, os conhecimentos especializados de diferentes campos são mobilizados para compor um discurso que tem como fim a educação escolar. Bernstein (2000) denomina o resultado desse processo como discurso pedagógico; o processo, a recontextualização consiste na retirada de um discurso de seu campo de produção e na sua inserção em outro contexto, no caso da escola, voltado à transmissão de conhecimentos e à construção de identidades segundo princípios que estruturam uma base reguladora. Nos termos do autor, nesse deslocamento, um discurso instrucional (DI), ligado aos conhecimentos específicos dos campos disciplinares, é inserido em um discurso regulador (DR), voltado aos valores e comportamentos priorizados para a formação dos estudantes.

Nesse deslocamento de discursos incidem forças que visam a definir uma versão daquele campo de conhecimento, materializada em uma seleção de forma e conteúdo que pretende representá-lo no contexto escolar. Na relação que se estabelece entre o DI e o DR se constrói a ideologia, que, nessa perspectiva, “é uma forma de estabelecer relações. Não é um conteúdo, mas uma forma pela qual as relações são construídas e realizadas” (Bernstein, 2000, p. 16).

Uma vez que em cada campo se configuram diferentes disputas para fazer valer as perspectivas a serem legitimadas para o ensino dos componentes curriculares, e que às disputas de cunho epistêmico se somam outras, voltadas a reforçar determinados modelos de cidadão, é de se esperar que os discursos pedagógicos que constam dos documentos curriculares, para cada componente curricular, reflitam esses grandes embates.

No processo de elaboração desses documentos curriculares, tradicionalmente se constitui uma divisão entre um segmento mais geral, no qual se assumem as grandes premissas que os sustentam, e segmentos que se destinam a cada um dos componentes. Esses, normalmente, são também antecidos por introduções que se sustentam em princípios assumidos nos campos específicos e são escritos por equipes constituídas por especialistas de cada campo disciplinar, enquanto o primeiro segmento tende a ser escrito por profissionais ligados às secretarias de educação, em conjunto ou não com especialistas do campo do currículo e/ou outros agentes ligados a fundações ou centros de pesquisa educacional, por exemplo. Assim, a divisão do trabalho de elaboração de um documento curricular entre equipes formadas por sujeitos ligados aos diferentes campos do

conhecimento marca a organização desses textos, de modo a constituir discursos pedagógicos que tendem a assumir diferentes equilíbrios entre suas dimensões instrucional e reguladora.

Este artigo decorre de pesquisa que toma como objeto as escolhas pedagógicas e curriculares assumidas em documentos e nas práticas de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental, que atuam na rede municipal de ensino de São Paulo². Nesse recorte, focalizam-se as apresentações de documentos curriculares elaborados pela secretaria municipal de educação desse município – as Orientações Didáticas para as disciplinas Língua Portuguesa, Ciências e Matemática (São Paulo, 2019a). A pergunta de pesquisa se dirige às possíveis diferenças entre os discursos pedagógicos consolidados nos documentos analisados, segundo as especificidades dos campos a que se associam esses três componentes curriculares.

Esses documentos, juntamente com outros (por exemplo, o Currículo da Cidade e a Priorização Curricular, concebida no período da pandemia de covid-19) datam do final da segunda década do século XXI e compõem as orientações que a Secretaria Municipal de Educação de São Paulo (SME-SP) produziu para organizar sua rede de ensino diante da reforma curricular que trouxe à cena a Base Nacional Comum Curricular (BNCC) (Brasil, 2017). Portanto, o Currículo da Cidade (São Paulo, 2019b) consiste na proposta curricular que a toma como referência, mas que faz dela uma leitura na qual estão presentes as marcas da história da rede e das equipes de assessores convidados para participar de sua elaboração.

Na carta às educadoras, que abre cada um dos volumes das Orientações Didáticas dedicados aos componentes curriculares (aqui representados como OD_LP, OD_Mat e OD_Cie), diz-se que elas “não foram pensadas de modo complementar ao Currículo da Cidade, mas [como] constituintes desse documento”. Explicita-se, assim, a organicidade almejada pela SME-SP na construção de sua política curricular. Em outra passagem, afirma-se que esses documentos compõem: uma coleção que comporá a formação continuada [...], à medida que apresenta discussões importantes para que os objetivos de aprendizagem e desenvolvimento ganhem vida e passem a ser uma realidade possível na ação docente.

² O projeto contou com financiamento (XXXX) e foi submetido e aprovado na Plataforma Brasil.

Entende-se que são documentos que buscam delinear as escolhas curriculares e pedagógicas que assumem modelos de professor e de estudante a serem consolidados, bem como concepções acerca das formas de organizar e desenvolver o ensino de cada componente curricular.

Um breve panorama da produção acadêmica de base bernsteiniana

Em busca no site da *Scientific Electronic Library Online* (SciELO - Brasil), utilizando o descritor “Basil Bernstein” para o recorte temporal 2014-2017 e focando no campo da educação, encontram-se cinco produções em periódicos nacionais. Limitando-se o recorte ao período de 2019 a 2023, 21 produções são encontradas. Embora se baseie em levantamento que incidiu sobre uma única base, é possível supor que a mobilização da teoria de Bernstein vem ganhando expressão em pesquisas no contexto brasileiro.

Em 2017, Coelho desenvolveu um levantamento da produção acadêmica no Brasil e em Portugal que trata da elaboração de documentos curriculares voltados ao ensino de Ciências (2010-2014) e que têm a teoria de Bernstein como principal elemento de fundamentação teórica. No estudo, a autora verificou a importância das investigações realizadas pelo Grupo de Estudos Sociológicos de Sala de Aula (ESSA), da Universidade de Lisboa, que, no período, realizou o maior número de pesquisas que se referenciam nessa teoria, em Portugal, e embasou estudos desenvolvidos em nosso país.

Os artigos portugueses mobilizados por Coelho (2017) incidiam primordialmente na análise do discurso pedagógico oficial (DPO), materializados em documentos curriculares produzidos no âmbito de uma reforma curricular ocorrida em 2001. Com base na análise dessas investigações, no mesmo período, a autora ressalta:

a necessidade de incentivo à formação docente continuada, devido à verificação da diminuição da complexidade dos conhecimentos científicos e das competências investigativas na recontextualização do DPO para as práticas desenvolvidas em sala de aula. O mesmo foi apurado nas pesquisas desenvolvidas em nosso país (Coelho, 2017, p. 806).

No campo da Matemática, um estudo mais recente utiliza o enquadramento, conceito de Bernstein que se refere ao controle da comunicação pedagógica, para analisar um material didático (Lima; Oliveira, 2021) buscando reconhecer: sobre quem recai o

controle da seleção e da sequência de abordagem do conteúdo; o tempo destinado à aprendizagem e a clareza sobre o que é relevante para ser ensinado e aprendido; e como se deve comunicar o aprendido.

Outro artigo recente focaliza o potencial de uma abordagem bernsteiniana para analisar a implementação de políticas curriculares (Silveira *et al.*, 2022). Na descrição do processo de análise sugerido pelos autores, há a indicação de que, para abordar um texto curricular produzido no âmbito oficial é interessante seguir esse caminho para conhecer os modos como se constrói enunciativamente nesses documentos a busca por regular a prática pedagógica e nela estabelecer mudanças (Silveira *et al.*, 2022, p. 9). Outra sugestão importante dos autores é de que se leve em conta as coerências ou incoerências no interior de um mesmo texto e no conjunto de textos que compõem uma política curricular em um mesmo momento histórico “para depois compreender o que, no campo da prática, será recontextualizado” (Silveira *et al.*, 2022, p. 9).

Em outro artigo de produção recente, Freitas e Silva (2023) analisam a recontextualização da BNCC na concepção do Referencial Curricular Gaúcho (RCG) e os impactos desses documentos oficiais sobre as práticas de professoras dos anos iniciais do ensino fundamental. Os autores destacam o que consideram constituir “um insuficiente trabalho de recontextualização das habilidades definidas na BNCC”, por ocasião da elaboração do RCG, e concluem que:

Os exercícios de tradução [ou de recontextualização], nesses diferentes currículos oficiais, deveriam permitir a introdução das particularidades locais e das singularidades culturais da população a que se dirigem; entretanto, atêm-se à tecnicidade das habilidades e da burocracia curricular, sem se darem conta da vida em si mesma (Freitas; Silva, 2023, p. 15).

Dessa breve amostra de produções recentes que analisam documentos curriculares tendo a teoria de Bernstein como uma de suas referências principais, depreendem-se questões relevantes. Reconhece-se que a produção acadêmica que busca sustentação teórica nesse autor ganha maior expressão no Brasil nos últimos anos e que, nesse movimento, a mobilização do conceito de recontextualização ganha relevância. As pesquisas exploram, então, as motivações que sustentam as mudanças sofridas pelos discursos, bem como o potencial deles para fomentar ou inibir determinadas escolhas no nível da escola. Nesse sentido, o estudo de Silveira e colaboradores (2022) é especialmente

próximo ao que se desenvolve neste artigo, já que também aqui se busca tratar das várias possibilidades de recontextualização de discursos, neste caso, quando se focaliza o discurso pedagógico assumido em diferentes textos que compõem uma mesma política curricular e seu potencial para promover ou não escolhas pedagógicas e curriculares favorecedoras das aprendizagens dos estudantes.

A abordagem do tema da recontextualização do conhecimento em documentos curriculares não é absolutamente original, portanto, como esse breve levantamento demonstrou, nem no Brasil e tampouco em outros países (Díaz Villa, 2019; Hoadley, 2018; Young, 2007). No entanto, acredita-se que este artigo traz uma contribuição ao buscar configurações distintas para o discurso pedagógico no interior de um conjunto de documentos curriculares que compõem as referências de uma rede de ensino em um mesmo período. Pergunta-se: em que consistem e como se pode entender as diferenças entre os discursos pedagógicos consolidados nos documentos analisados quando se contrastam, em suas especificidades, três componentes curriculares do ensino fundamental, nas Orientações Didáticas?

AS ESPECIFICIDADES DOS CAMPOS DE CONHECIMENTO

Um aspecto relevante a ser considerado em uma discussão dessa natureza é o que salientam Michael Young e Johan Muller, em artigo de 2016. Os autores tratam da perspectiva do realismo social, definindo-a como uma “tradição emergente na sociologia da educação” (Young; Muller, 2016, p. 528).

Para os autores, uma das questões que não se pode perder de vista nos debates sobre o currículo é que os campos do conhecimento diferem entre si no que se refere à sua coerência interna, aos princípios de coesão e aos procedimentos envolvidos na produção de novos conhecimentos. Isso tem implicações para a organização do currículo e do ensino e “essas diferenças internas são refletidas nas diferentes formas de relação social entre agentes que atuam nas instituições de cada campo” (Young; Muller, 2016, p. 531).

Seguindo nessa argumentação, que remete às fronteiras entre os campos de conhecimento a que se vinculam as disciplinas escolares, Young e Muller ressaltam que:

Todas as disciplinas, para serem disciplinas, têm objetos de estudo compartilhados e, para serem robustas e estáveis, demonstram objetividade – vale dizer, elas possuem modos legítimos, compartilhados, estavelmente confiáveis de gerar verdades (YOUNG; MULLER, 2007). Verdade, nesse contexto, é uma relação estável entre objetos de estudo e uma comunidade informada de praticantes (Young; Muller, 2016, p. 542).

Essa perspectiva aponta para especificidades no interior de cada campo do conhecimento que representam pressões sobre o processo de recontextualização dos conhecimentos na produção de discursos pedagógicos específicos. Esses textos evidenciam o que, em cada contexto, é considerado conhecimento poderoso, nos termos de Michael Young (2007), ou seja, aquele conjunto de conhecimentos considerado essencial para compreender o mundo na complexidade das relações que o explicam – cuja definição se compreende no quadro das relações de poder no qual se dão essas escolhas e se apoia na objetividade antes referida por Young e Muller (2016).

Como neste artigo estamos lidando com três componentes, vamos traçar um panorama breve de questões que parecem estar ganhando projeção nas produções acadêmicas nos campos do ensino, especialmente depois da publicação da BNCC (Brasil, 2017), e que podem dar pistas do que é tomado como conhecimento poderoso em cada um. O intuito é discutir se os equilíbrios diferenciados estabelecidos nos discursos pedagógicos dos três componentes podem ser relacionados em alguma medida com essas questões.

O ensino de Ciências

Para se ter ideia do que vem despertando a atenção de pesquisadores no campo do ensino de Ciências, destacam-se análises de posições assumidas na BNCC para esse componente curricular, por ser esse o documento mais recente de produção federal para orientar os currículos de redes de ensino por todo o país. Esses estudos identificam, por exemplo, um rompimento com a tradição de abordar temas mais voltados aos conteúdos da biologia nos anos iniciais do ensino fundamental (Salomão; Amaral; Araújo, 2018; Silva, 2003). Para esses autores, isso se expressa na inserção no currículo desse segmento da educação básica de unidades temáticas e de objetos de conhecimentos que tratam de conceitos discutidos no âmbito da Física, da Química, da Astronomia e da Geociências.

Outras pesquisas, que indicam mudanças que extrapolam a escolha de conteúdos conceituais, se ressentem de a abordagem desse componente curricular nos anos iniciais do ensino fundamental não explorar características epistêmicas da área, fortalecendo uma prática docente em que prevalecem aulas expositivas, que não fomentam a interação dos estudantes com práticas das ciências e tampouco a mobilização de elementos da história das ciências (Andrade; Lederman; Lederman, 2020; Enisweler; Benassi; Corazza, 2018; Delizoicov; Slongo, 2013). Essa reivindicação não é recente e reafirma a legitimidade no campo da noção de alfabetização científica dos estudantes (Silva; Sasseron, 2021; Lorenzetti; Delizoicov, 2001), processo que demanda a promoção do contato com aspectos culturais dessa área de conhecimento, promovendo a incorporação de modos de pensar próprios das ciências para a análise e resolução de situações desafiadoras com fundamentação nas ciências.

Outra crítica dirigida à BNCC se refere à afirmação da intenção de que os estudantes possam desenvolver o letramento científico por meio de práticas e processos investigativos realizados em aula, embora o modo como os conteúdos são apresentados expõe forte tendência à abordagem apenas conceitual (Sasseron, 2018), em detrimento da perspectiva de trabalho com os diferentes domínios do conhecimento científico.

Assim, no campo do ensino de ciências, a defesa acordada é pela alfabetização científica, que demanda a mobilização de aspectos sociais e políticos envolvidos com as ciências, bem como de normas, padrões e procedimentos internos à própria ciência, além de conceitos, leis, termos e princípios fundamentais. Acresce-se a essas a abordagem das relações ciência-tecnologia-sociedade-ambiente (Laugksch, 2000) e, ainda mais recentemente, o potencial para a transformação social (Valladares, 2021).

Finalizando, ressalta-se a perspectiva metodológica legitimada no campo, em estreita relação com a alfabetização científica: o ensino de ciências por investigação, definido por Scarpa, Sasseron e Silva, como: Um ensino cujo foco principal esteja voltado para o desenvolvimento de ferramentas intelectuais que propiciem a investigação e a resolução de situações cotidianas e, para os quais, as habilidades de expressão estejam em destaque (Scarpa; Sasseron; Silva, 2017, p. 12).

Outra crítica importante, portanto, se dirige às metodologias de ensino fomentadas na BNCC, que, segundo Sasseron (2018), pouco enfatizam as práticas educativas alicerçadas em bases epistêmicas referentes às práticas investigativas.

O ensino de Língua Portuguesa

No que se refere à disciplina curricular de língua portuguesa, as proposições atuais estabelecidas na BNCC para o Ensino Fundamental têm sido caracterizadas, em estudos recentemente desenvolvidos, por seu reducionismo a processos de reconhecimento, pelos estudantes, dos conhecimentos selecionados para compor o elenco de objetos a serem distribuídos pela escola básica (Chaves, 2021; Steinhorst, 2022), e pelo caráter instrumentalizante conferido à educação linguística, voltada ao desenvolvimento de competências e habilidades de leitura e produção de gêneros textuais associados à formação do sujeito útil para a reprodução e acumulação do capital.

Nesse sentido, ainda que se afirme, na parte introdutória ao componente de língua portuguesa da BNCC, que o texto em contexto, em sua composição em um dado gênero textual, é a unidade fundamental do processo de ensino e aprendizagem do português, na distribuição curricular dos objetos essa unidade não se confirma, constituindo-se como conteúdos, de fato, unidades de caráter formalizante, como as palavras e as frases, ordenados segundo princípios de normatização, como se observa de modo muito evidente na orientação à ortografização dos processos iniciais de aquisição da escrita.

Mesmo no que se refere à prática de produção textual, seja nas atividades de fala e escuta, seja de leitura e escrita, prevalece o caráter cristalizado conferido aos gêneros textuais a serem apreendidos pelos estudantes, reduzindo-se a formação do produtor de textos ao reconhecimento de modelos de gêneros. O sujeito da linguagem é concebido assim como um reproduzidor competente e hábil dos gêneros textuais elencados no documento de referência curricular, competências e habilidades que lhe possibilitariam a participação no mercado produtivo. Reduzido à reprodução de modelos normalizados, o próprio fazer linguístico regula os usos de linguagem e o comportamento dos sujeitos. O aprendizado da língua portuguesa se orienta não para a emancipação dos estudantes e para a possibilidade de apropriação crítica dos modos de construção simbólica da

realidade, mas para a conformação aos usos de linguagem em acordo com os interesses dos grupos políticos e econômicos que têm orientado as políticas públicas para a educação. Aprender língua, nesse contexto, corresponde a conformar-se às normas do uso legitimado pela mercantilização da educação no país (Vieira; Feijó, 2022).

Desse modo, ainda que na BNCC para o ensino de língua portuguesa se reproduzam enunciados que remetem aos princípios teórico-críticos que foram produzidos historicamente nos campos da educação e dos estudos linguísticos, essa reprodução se faz com o objetivo de oferecer ao leitor um simulacro dos discursos de caráter emancipatório que se observam em referências curriculares produzidas em momentos históricos anteriores (Geraldi; Silva; Fiad, 1996; Chaves, 2021). As proposições de ensino de língua portuguesa referenciadas no trabalho com o texto em contexto, em bases significativas de interação e comunicação, situadas nas culturas de origem dos estudantes e professores, e sustentadas no trabalho de análise linguística fundamentado em atividades epilinguísticas, proposições que têm orientado os processos de renovação do ensino de língua portuguesa no Brasil (Polato; Menegassi, 2020), são submetidas a concepções e práticas que desvinculam os saberes linguísticos dos sujeitos de linguagem e dos contextos sócio-históricos em que as interações se produzem em práticas culturais situadas.

O ensino de Matemática

No que se refere ao ensino de Matemática nos anos iniciais, ressalta-se a importância de um trabalho pedagógico que privilegie a compreensão dos conceitos, a explicitação de perspectivas dos alunos e a utilização da Matemática para a tomada de decisões. Tal postura é um enfrentamento ao que Skovsmose (2011) chama de paradigma do exercício, ainda muito encontrado nas salas de aula brasileiras. A respeito dos saberes dos professores que ensinam Matemática, Serrazina destaca que “não basta ao professor saber a Matemática que ensina, mas tem também de saber como ensinar e como avaliar as aprendizagens que daí resultam” (2012, p. 266). Salienta, ainda, o processo de representar as ideias matemáticas de diferentes formas, bem como de fazer bons questionamentos, problematizando os processos de ensino e de aprendizagem. Um destaque especial no campo diz respeito à representação das ideias matemáticas por meio da linguagem escrita,

favorecendo a avaliação da aprendizagem dos alunos, bem como o processo de ensino (Santos, 2009).

A respeito da linguagem matemática, a BNCC aponta a necessidade de os professores utilizarem a linguagem matemática correta no processo de ensino. Curi (2004), contudo, destaca que uma das defasagens da formação dos professores dos anos iniciais está relacionada à aquisição da linguagem matemática por esses professores. A autora aponta que, ao concluir o curso de Licenciatura em Pedagogia, os futuros professores não possuem conhecimento matemático necessário para o ensino.

É importante destacar a preocupação no campo com a forte influência das avaliações externas na escolha de conteúdos e atividades a serem desenvolvidas nas aulas de matemática (Passos; Nacarato; 2018). As autoras questionam os documentos oficiais, como a BNCC, que buscam a melhoria na educação a partir desses resultados: O próprio princípio de competência, o rol sob formas de habilidades anunciadas em códigos com formatos prontos para avaliação externa, dão mais a impressão de uma matriz de referência para avaliação externa do que um referente curricular (Freitas *et al.*, 2019, p. 287).

Inclusive, reconhece-se uma tendência de alinhamento às políticas da globalização e do neoliberalismo que buscam responsabilizar os professores e os estudantes pelos resultados atingidos, como já apontava D'Ámbrósio, em 1993:

A Matemática é a única disciplina escolar que é ensinada aproximadamente da mesma maneira e com o mesmo conteúdo para todas as crianças do mundo. E a única disciplina que permite um estudo comparativo avaliando rendimento escolar, onde os instrumentos de avaliação são os mesmos (como foi o Second International Study of Mathematics Education - SIMS e deverá ser o Third International Study of Mathematics and Science - TIMS) (D'Ámbrósio, 1993, p. 7).

Na BNCC, a Matemática é destacada como um conhecimento que surge das práticas sociais, da necessidade de resolver problemas relacionados ao seu contexto de vida, e que considera esses conhecimentos no ensino e aprendizagem da escola. Contudo, o documento não avança nessa dimensão epistemológica, uma vez que desconsidera as pesquisas em Educação Matemática que apresentam estudos teóricos e metodológicos que possibilitam conduzir as práticas do ensino da Matemática a partir da História da Matemática, da Etnomatemática e da Modelagem, abordagens que se constituem “na

atualidade, como referências importantes para uma prática docente que considera a diversidade e a pluralidade da escola pública brasileira” (Pinto, 2017, p. 1059).

A Matemática possui certo poder no imaginário social e cultural, configurando como inteligentes, desde o início da escolarização, aqueles que não possuem dificuldades para aprender matemática e/ou realizar seus cálculos. Nesse sentido, há um entendimento de que a BNCC corrobora com essa ideia, uma vez que a Matemática ocupa exclusivamente uma área de conhecimento, o que não ocorre com as demais disciplinas: “a Matemática é disciplina e área de conhecimento simultaneamente, dado o caráter especial e de poder que lhe é atribuído” (Freitas *et al.*, 2019, p. 269).

O CAMINHO DE ANÁLISE DAS ORIENTAÇÕES DIDÁTICAS

Para responder à pergunta de pesquisa, lançou-se mão do procedimento de análise documental, que envolveu inicialmente a leitura na íntegra dos segmentos dos textos definidos para a análise e a seleção de excertos das Orientações Didáticas que foram categorizados como prevalentemente ligados ao discurso instrucional (DI-DR) ou ao discurso regulador (DR-DI). Cada uma dessas categorias, então, em um segundo momento, foi dividida nas seguintes subcategorias, cuja identificação foi buscada tanto nos excertos em que prevalece o DI quanto naqueles em que prevalece o DR: Professor/Ensino, quando os excertos se referem ao modelo de professor e à concepção de ensino valorizados no documento; Estudante/Aprendizagem, quando os excertos tratam do modelo de estudante e da concepção de aprendizagem valorizados; Interações/Conhecimento, quando tratam de orientar o trabalho da escola e do professor para alcançar a formação almejada.

As subcategorias, por sua vez, desdobram-se em aspectos específicos: na subcategoria Professor/Ensino, buscaram-se informações sobre o papel definido para os professores no ensino e a formação que se declara esperar que o profissional possua; para Estudante/Aprendizagem, a forma como o documento caracteriza o estudante, a formação que se espera alcançar para ele e como se define o seu papel no processo de aprendizagem; para Interações/Conhecimento, o que se indica como forma de organizar o ensino e o tipo de mediação entre estudantes, professores e conhecimentos que os

documentos fomentam. Seguindo esse caminho, com a ajuda do software NVivo procedeu-se à identificação e organização dos excertos segundo as categorias e subcategorias acima descritas e estabelecidas *a priori*.

Para facilitar a compreensão da classificação operada, o Quadro 1 reúne alguns exemplos de excertos retirados das Orientações Didáticas para os três componentes curriculares, em que predomina o DI ou o DR.

Excertos	Ênfase
O trabalho escolar voltado para conhecimentos e práticas das ciências possibilita aos estudantes o contato com modos de produção de conhecimento e, em decorrência, surge a necessidade de discutir aspectos sociais, culturais e políticos que interagem mutuamente representando novos conhecimentos, novos modos de comportamento, outras perspectivas de entender o mundo. (OD_Cie). Nesse objetivo do 1º ano, são indicados gêneros diferentes, mas todos da ordem do expor (aspecto tipológico predominante), o que demanda do estudante a mobilização/desenvolvimento da mesma capacidade dominante de linguagem - apresentação textual de diferentes formas de saberes -, para textos do domínio social da transmissão e construção de saberes. (OD_LP) [Deve-se promover os] envolvimento iniciais das crianças com a Álgebra e a iniciação do pensamento algébrico nos primeiros anos de escolaridade, sem que necessariamente sejam utilizadas notações algébricas (OD_Mat).	Discurso Instrucional (DI-DR)
Juízos sobre convivência, amizade, respeito e colaboração são construídos também em atividades e experiências escolares. Isso reafirma algo que é claro aos professores: a escola ensina muito mais do que conteúdos disciplinares (OD_Cie). A rotina é um instrumento que organiza e distribui no tempo e no espaço as ações didáticas que foram planejadas, sendo o instrumento básico para que o grupo estabeleça vínculos e se organize para cumprir suas tarefas assumindo responsabilidades (OD_LP). [...] nessa parte do documento há um texto que explora as conexões extramatemáticas e que possibilita o desenvolvimento de projetos interdisciplinares que são propostos no Currículo da Cidade de Matemática, com foco nos Objetivos de Desenvolvimento Sustentável (ODS) (OD_Mat).	Discurso Regulador (DR-DI)

Quadro 1 – Excertos em que predomina o DI ou o DR.

Fonte: Os autores.

O Quadro 2 traz exemplos de excertos selecionados nas subcategorias antes apresentadas, com detalhamento dos aspectos que são mobilizados em cada um deles.

Categoria	Subcategoria	Exemplo de excerto	Aspecto mobilizado no excerto
DI-DR (ênfase no DI)	Estudante_Aprendizagem	[...] compreender que ciência, tecnologia, sociedade e ambiente formam um conjunto coeso, que representa e sofre influências mútuas. Isso é essencialmente importante para que os estudantes desenvolvam o entendimento de que modos de produzir conhecimento e expectativas em relação a esta produção estão interligados, e as ações desempenhadas em uma dimensão repercutem nas demais (OD_Cie).	Formação esperada para o estudante
	Interações_Conhecimento	[...] a gestão da sala de aula, momento importante da prática do professor que precisa selecionar o que vai ensinar; fazer um diagnóstico da turma para compreender o que os estudantes já sabem e o ponto de partida para o seu trabalho; organizar a classe; definir estratégias de ensino; explorar diferentes representações matemáticas; pensar nas intervenções e na avaliação (OD_Mat).	Organização do ensino
	Professor_Ensino	[...] é imprescindível compartilhar com o estudante as atividades que serão realizadas a cada dia, em cada aula, sua finalidade, o que espera que aprenda, como deve se organizar no grupo e o tempo para a realização de cada uma. No final da atividade, é importante propor ao grupo que avaliem o que foi feito, como foi feito, o que aprenderam, o que ficou por fazer, por que e, nesse caso, como pensam em se organizar para concluir a tarefa (OD_LP).	Papel do professor
DR-DI (ênfase no DR)	Estudante_Aprendizagem	[Considera-se o] aprendiz como sujeito ativo, participativo, que se	Caracterização do estudante

	Interações_Conhecimento	corresponsabiliza pelo seu percurso formativo (OD_LP).	
	Interações_Conhecimento	Esse contato com os colegas, com o professor e com o conhecimento envolve dimensões éticas e morais que se alinham ao fazer ciência e às diferentes atividades cotidianas em sociedade (OD_Cie).	Tipo de mediação fomentada
	Interações_Conhecimento	Os textos do documento apresentam momentos de reflexão para os professores, e, com esse tipo de abrangência, podem subsidiar a Jornada Especial Integral de Formação - JEIF, as horas-atividade dos professores e reuniões pedagógicas (OD_Mat).	Organização do ensino

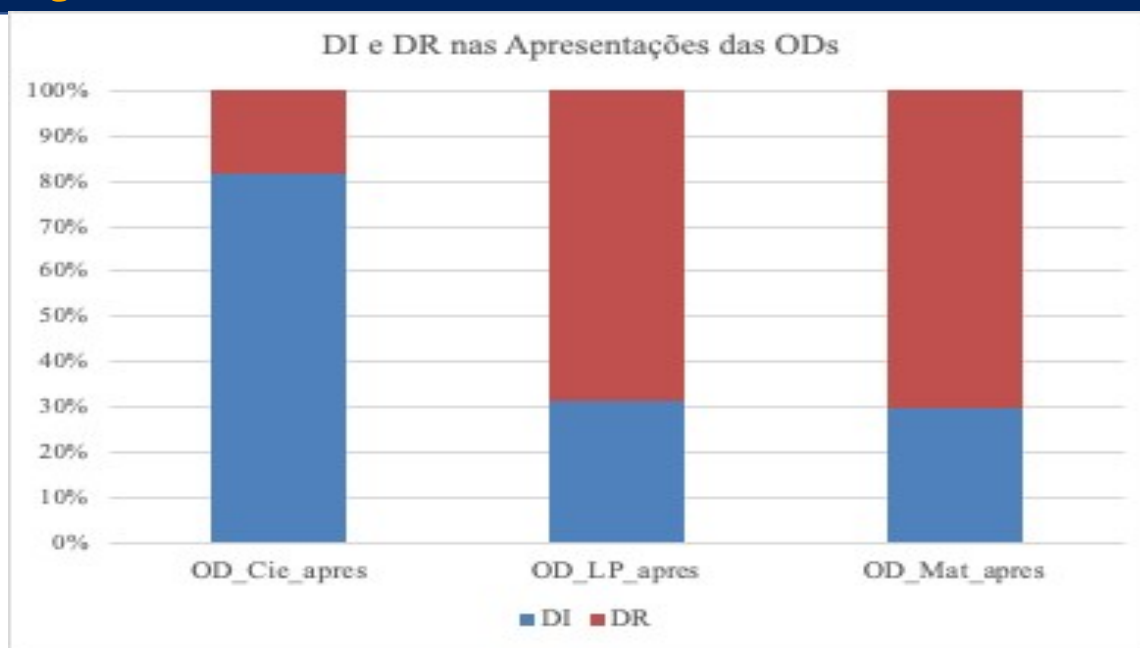
Quadro 2 – Excertos segundo categorias, subcategorias e aspectos neles mobilizados.
Fonte: Os autores.

Esse procedimento de categorização dos excertos visou explicitar quais os aspectos mais enfatizados nas apresentações de cada um dos documentos analisados, a fim de discuti-los na relação com as marcas de cada campo do conhecimento e com a finalidade assumida para cada um deles. Do ponto de vista da teoria de Bernstein, buscou-se reconhecer nos documentos as ênfases diferenciadas assumidas para o Discurso Instrucional e/ou para o Discurso Regulador, na intenção de compreender a relação com o conhecimento que é fomentada em cada texto, bem como os modelos de aluno e de professor e as teorias de instrução que são nele legitimados. Importa sobremaneira, nesta análise, identificar semelhanças e/ou diferenças nas características dos discursos pedagógicos consolidados em documentos curriculares.

Caracterização de discursos pedagógicos específicos nos documentos analisados

A categorização dos excertos das partes introdutórias dos documentos em análise, segundo a ênfase que conferem ao DI ou ao DR, já evidencia diferenças, como mostra o Gráfico 1.

Gráfico 1. O discurso pedagógico nas apresentações das Orientações Didáticas.



Fonte: Os autores.

Antes de discutir o que se apresenta no Gráfico 1, vale lembrar que as Orientações Didáticas são entendidas pela SME-SP como parte integrante do Currículo da Cidade (CC); assim, importa destacar a prevalência, na introdução do CC, de excertos nos quais a atenção recai sobre o Discurso Regulador (DR). Vale dizer que essa introdução apresenta o documento em sua inteireza, não se referindo às especificidades de nenhum componente curricular. Por outro lado, ela representa o primeiro contato do leitor com o que se desdobrará depois em cada um desses componentes e em outros documentos, como as Orientações Didáticas. A introdução do CC volta-se, portanto, ao propósito de explicitar os grandes princípios que regem as orientações curriculares e pedagógicas para a rede de ensino. Parece compreensível que, com essa finalidade, adote uma ênfase no DR, delineando os modelos valorizados para o professor e o estudante, bem como as escolhas referentes à forma de aproximação entre esses sujeitos e entre eles e o conhecimento a ser objeto do ensino na escola, ou, nos termos de Bernstein (2000), às teorias de instrução.

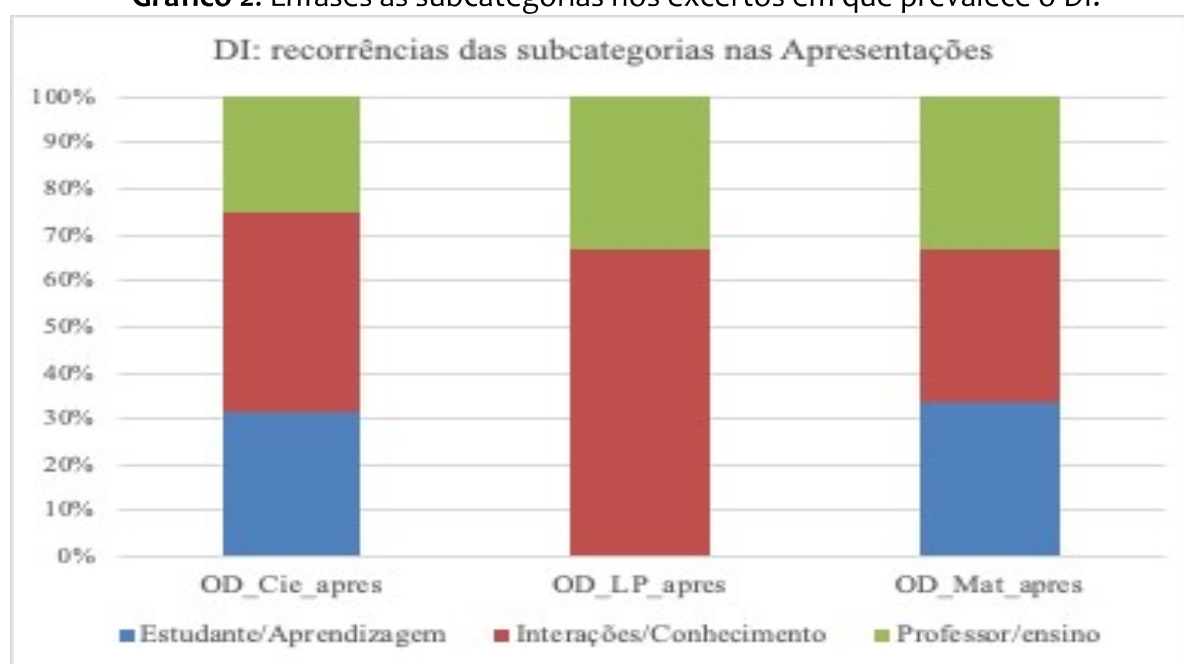
As Orientações Didáticas de cada um dos componentes voltam-se à intenção declarada de trazer elementos para favorecer a realização de boas escolhas de ordem teórica e metodológica nos campos específicos, apoiando-se em referenciais próprios de cada um desses campos. Era de se esperar, portanto, que assumisse uma ênfase para o conhecimento específico do componente curricular, seja de qual ordem for. É o que se vê

claramente no caso de Ciências (OD_C) e bem menos expressivamente nos casos de Matemática (OD_Mat) e Língua Portuguesa (OD_LP), quando se considera o Gráfico 1.

Quando se avança para as subcategorias dentro do conjunto de excertos já categorizados como de prevalência do Discurso Instrucional (DI-DR) ou do Discurso Regulador (DR-DI), é possível identificar quais são os aspectos para os quais foi conferida maior atenção nas apresentações dos documentos: os professores, os estudantes ou as teorias de instrução valorizadas.

O Gráfico 2 toma os excertos categorizados como de prevalência do DI para cada documento, evidenciando o tratamento dado em cada texto para as subcategorias.

Gráfico 2. Ênfases às subcategorias nos excertos em que prevalece o DI.



Fonte: Os autores.

De uma forma geral, cada uma das subcategorias antes apresentada compõe um vértice do triângulo que representa a comunicação pedagógica: o professor (Professor-Ensino), o estudante (Estudante-Aprendizagem) e o conhecimento (Interações-

Conhecimento). Sobre a primeira, deve-se dizer que os excertos nela reunidos destacam aspectos ligados à: 1. Caracterização dos estudantes, 2. Definição do que devem aprender e 3. Concepção de aprendizagem mobilizada no documento. A segunda, Professor-Ensino, reúne excertos que expressam: 1. A formação demandada do professor, 2. Os saberes com os quais se espera que conte, e 3. A concepção de ensino valorizada. Na terceira subcategoria, Interações-Conhecimento, reúnem-se excertos que visam a 1. Orientar o trabalho escolar, indicando como deve ser feita a organização do ensino, 2. Evidenciar as abordagens metodológicas valorizadas e 3. Apontar os caminhos a seguir para a construção de diálogos entre os conhecimentos trazidos pelos estudantes e os que a escola apresenta. Portanto, em documentos que visam a fundamentar as escolhas curriculares e pedagógicas a serem feitas pelos agentes da escola, é de se esperar que os três vértices sejam objeto de atenção.

Entretanto, considerando a subcategoria Estudante-Aprendizagem, chama a atenção que ela ganha projeção apenas nas OD_C e nas OD_Mat. A subcategoria Professor-Ensino também tem atenção mais expressiva nas OD_C e OD_Mat, sendo um pouco mais expressiva nas OD_Mat.; inclusive, nas OD_C a preocupação central é com a indicação de como o professor deve trabalhar a aproximação ao conhecimento. Vale destacar também que nas OD_Mat se mostra uma preocupação com a projeção de interação mais equilibrada entre professores e estudantes.

Causa muita estranheza que nas OD_LP nenhum excerto focaliza a subcategoria Estudante-Aprendizagem; a apresentação do documento dá maior ênfase às Interações-Conhecimento e menor ênfase à subcategoria Professor-Ensino. Ou seja, mantém-se, em todos os documentos, a preocupação com a explicitação do que constitui e como deve ser feito o trabalho do professor.

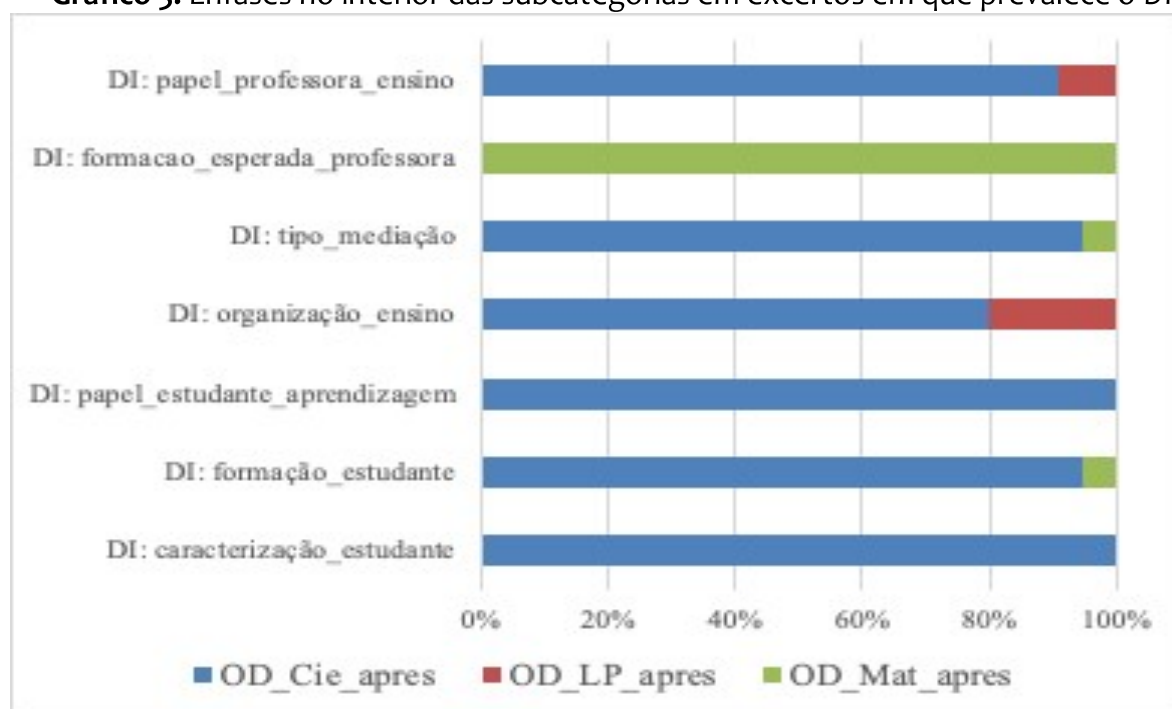
Ao se considerar o que exatamente é enfatizado nos documentos em cada uma das subcategorias, quando são tomados os excertos em que prevalece o DI, como mostra o Gráfico 3 apresentado abaixo, vê-se que, ao tratar da subcategoria Estudante-Aprendizagem, os documentos incidem especialmente na definição da formação esperada para esses sujeitos, com menor ênfase para o seu papel na aprendizagem e, menor ainda, das características desse estudante. Volta-se a destacar, aqui, o documento orientador de

Ciências, que é o que confere maior destaque ao papel ativo dos estudantes no processo de aprendizagem.

Quando as Interações-Conhecimento são focalizadas, sob o ponto de vista da prevalência do DI, ressalta-se nos documentos a busca por orientar as escolhas do professor em relação à organização de seu trabalho para a consecução do ensino. De novo, o documento OD_Cie chama a atenção pela ênfase que confere à orientação acerca de como devem ser conduzidas as interações entre professor, estudantes e conhecimentos nas aulas de Ciências, na direção de uma forma de abordagem metodológica valorizada nesse campo. Também, é notória a pouca ênfase conferida na introdução das OD_LP para as interações entre professor, estudantes e conhecimentos nessas áreas.

A função do professor no ensino tem destaque somente nas OD_Cie e OD_LP, contudo, novamente possui grande ênfase em Ciências e pouquíssima em Língua Portuguesa. Praticamente a mesma relação acontece quanto à orientação para a organização do ensino. Na apresentação das OD_Cie, identifica-se o destaque à centralidade do papel do professor na criação de condições favoráveis às aprendizagens dos estudantes.

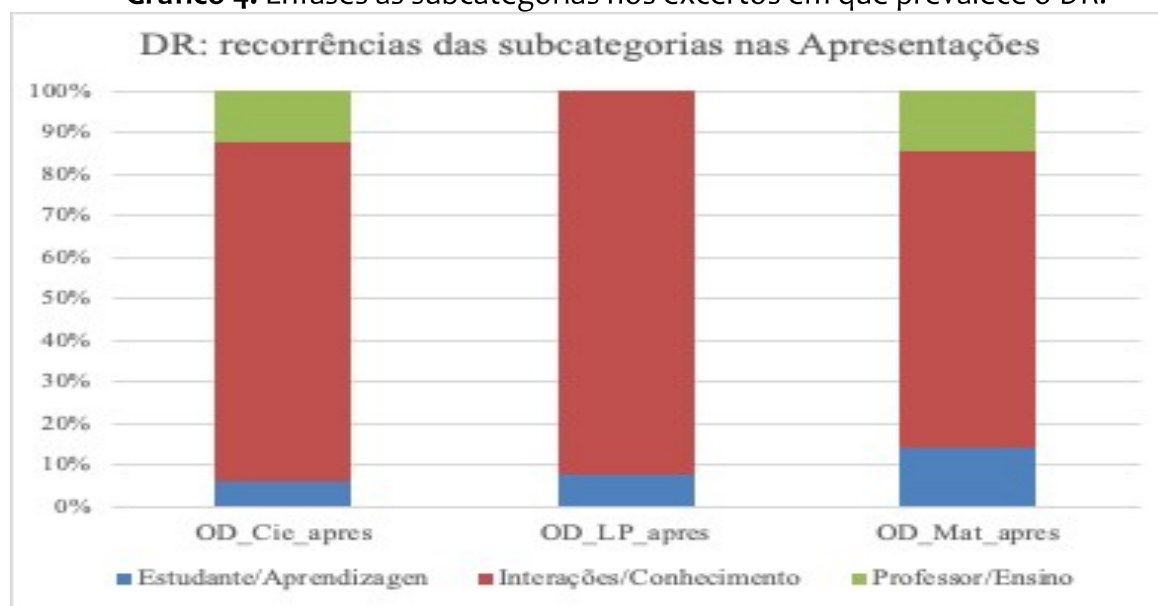
Gráfico 3. Ênfases no interior das subcategorias em excertos em que prevalece o DI.



Fonte: Os autores.

Quando se busca reconhecer como os excertos ligados à categoria DR-DI, em que prevalece o DR, distribuem-se nas subcategorias, chega-se à configuração apresentada no Gráfico 4.

Gráfico 4. Ênfases às subcategorias nos excertos em que prevalece o DR.

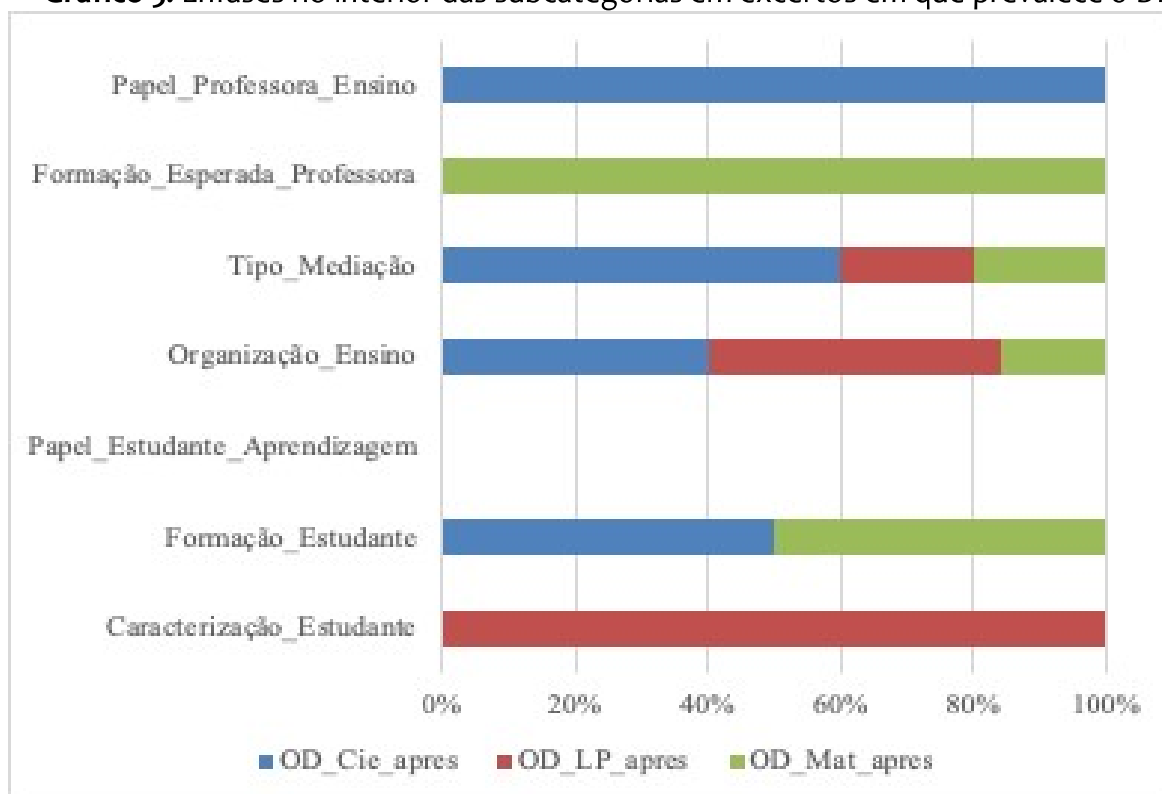


Fonte: os autores.

Nesse caso, ao se tomar o conjunto de excertos das apresentações das ODs nos quais a preocupação maior não é com os conhecimentos específicos dos componentes curriculares, mas com as condutas esperadas para professores e estudantes e a formação almejada do ponto de vista moral, é interessante notar a grande expressão conferida à subcategoria Interações-Conhecimentos nas três ODs. Em outras palavras, permanece a preocupação em dizer ao professor como ele deve proceder para garantir a formação dos estudantes no âmbito dos comportamentos esperados. Destaca-se, ainda, o fraco investimento nos documentos em relação à caracterização do papel dos estudantes no processo de aprendizagem. Também as referências ao papel do professor no ensino aparecem, com pouca ênfase, apenas nas OD_Cie e OD_Mat.

O Gráfico 5 permite identificar os aspectos enfatizados no interior de cada subcategoria, quando se dirige o olhar aos excertos em que prevalece o DR.

Gráfico 5. Ênfases no interior das subcategorias em excertos em que prevalece o DR.



Fonte: Os autores.

Aqui fica bem claro que a atenção ao professor e ao ensino, com indicações sobre como este processo deve ser organizado, bem como do papel desse profissional, nas OD_Cie, assumem grande ênfase; nelas, também são salientadas as expectativas para a formação do estudante.

As OD_LP são as que menos enfatizam o DR nas subcategorias, exceto quanto às características dos estudantes; porém, fazem indicações sobre como os professores devem organizar o ensino. Ainda se destacam: as questões que ressaltam a formação que se espera dos professores são apontadas apenas nas OD_Mat; as três ODs buscam indicar como deve ser organizado o ensino e quais os tipos de interações valorizados; a OD_Mat e a OD_Cie dividem a projeção do gráfico em relação à formação esperada para os estudantes. É importante salientar que, no que se refere ao DR, nas três ODs não se destaca o papel do estudante no processo de aprendizagem, diferentemente do que ocorre com os excertos em que predomina o DI, que ganham ênfase nas OD_Cie.

Em síntese, nas apresentações das Orientações Didáticas dos três componentes curriculares, documentos ligados mais diretamente aos conhecimentos específicos de cada

um deles, encontramos diferenças marcantes. Nesse quadro, as OD_Cie se destacam porque: 1. O DI prevalece; 2. A subcategoria Estudante-Aprendizagem, no que se associa ao DI, assume relevância, notadamente, no delineamento da formação almejada, sustentada em conhecimentos do campo; e 3. Valoriza-se o papel do professor no processo de ensino, tanto nos excertos que tratam do DR quanto do DI. Ainda sobre os excertos que salientam o DI, nos demais documentos, de Língua Portuguesa e Matemática, o que ganha destaque são as indicações sobre 1. O que se espera da formação do professor (OD_Mat), 2. Como deve ser organizado e desenvolvido o ensino (OD_LP).

No que se refere ao delineamento do DR, os documentos também mostram características específicas, embora em todos eles o que ganha principal atenção são as indicações sobre como deve ser organizado e desenvolvido o ensino e como devem ser conduzidas as interações entre professores, estudantes e conhecimentos. Ainda assim, destacam-se três ênfases distintas: 1. ao papel do professor no ensino (OD_Cie), 2. à formação que se espera desse profissional para o desenvolvimento do ensino (OD_Mat), e 3. à caracterização do estudante (OD_LP).

CONSIDERAÇÕES FINAIS

As diferenças nos modos como DI e DR se expressam entre as disciplinas observadas podem indicar especificidades em relação a como são previstos curricularmente para cada uma delas os processos de apropriação e recontextualização de conhecimentos e os objetivos e formas do ensino e da aprendizagem.

Nesse sentido, a análise dos dados parece evidenciar que, para a disciplina de Ciências, estão previstas a apropriação e a recontextualização de conhecimentos a serem ensinados e aprendidos na escola na relação muito direta com aspectos da epistemologia e da história das ciências, bem como a relação entre esses conhecimentos e os processos metodológicos que orientem coerentemente com essas bases as práticas pedagógicas em sala de aula, o que no campo do ensino de ciências está consolidado em torno da ideia de ensino por investigação. Essas duas grandes escolhas do campo – alfabetização científica e ensino por investigação – parecem explicar a força do DI na apresentação das OD_Cie.

Para a disciplina de língua portuguesa, por sua vez, parece prevalecer o objetivo de desenvolvimento de habilidades específicas que se voltam à apropriação, pelos estudantes, dos modelos de referência para a produção de usos normatizados da linguagem, de modo que o DR se sobrepõe ao DI na conformação disciplinar. A unificação das línguas nacionais se realiza historicamente regulada pelos processos de normatização dos usos: parece que esse caráter se sobrepõe, nas proposições curriculares recentes, às que anteriormente se referenciavam na necessidade do respeito às variedades linguísticas diferentes do que historicamente se define como a norma culta ou a escrita padrão. No contexto atual, a língua não é um dado de conhecimento na escola, mas um instrumento de regulação dos comportamentos linguísticos.

Também no caso da Matemática, a ênfase nas ODs ocorre bem mais expressivamente no DR, indicando a manutenção dos modelos e métodos valorizados para o professor e o estudante e os caminhos referentes à forma de aproximação entre esses sujeitos e o conhecimento a ser ensinado na escola. Também se ressalta que, tanto nos excertos em que prevalece o DI, quanto nos prevalentemente ligados ao DR, as OD_Mat evidenciam maior preocupação em salientar a formação que o professor deve ter para ensinar, que, no caso, nos parece ser uma formação voltada principalmente ao conhecimento da matemática. Ou seja, reconhece-se no documento a ênfase ao conhecimento específico da matemática que o professor tem que ensinar, o que se evidencia quando identificamos que 100% dos excertos em que prevalece o DI se dirigem à subcategoria formação esperada do professor, corroborando com as ideias que fundamentam a matemática enquanto disciplina organizada a partir de um sistema educacional único, que atinge um caráter de universalidade. Quando se trata do DR, o que mais se destaca é a formação esperada do estudante, reforçando as ideias relacionadas a um ensino de matemática que contribui para o desenvolvimento crítico do aluno e a autonomia na tomada de decisões e resoluções dos problemas matemáticos.

Salienta-se o fato de que, apesar das diferenças constatadas na configuração dos discursos pedagógicos de três componentes curriculares, no currículo organizado e desenvolvido na escola, nos anos iniciais, são os componentes Língua Portuguesa e Matemática que tradicionalmente ganham ênfase – expressa, por exemplo, na maior carga horária destinada às aulas desses componentes e nos temas salientados em ações de

formação continuada propostas pela SME-SP (Gonçalves et al., 2021). Ou seja, mesmo em uma rede em que as orientações didáticas para o ensino de ciências reconhecem e valorizam o papel do professor no ensino, do estudante na aprendizagem, e as relações históricas e epistêmicas do campo das ciências, esse componente que tem centralidade nas formações continuadas. Resta para a continuidade das pesquisas nessa linha, focalizar o equilíbrio entre DI e DR assumidos nas formações continuadas propostas pela SME-SP para Língua Portuguesa e Matemática, e refletir sobre quanto e como essas formações podem representar apoios para os professores em suas escolhas pedagógicas e curriculares.

O que se apresentou no artigo parece confirmar a hipótese delineada a princípio, de que as partes introdutórias dos documentos revelam diferentes equilíbrios entre o DI e o DR, o que configura distintos discursos pedagógicos. Possivelmente o aprofundamento da análise das disputas internas aos campos de conhecimento aos quais se ligam os diferentes componentes curriculares pode trazer elementos para a compreensão dessas distinções nos discursos pedagógicos, uma vez que se trata de um conjunto de documentos que compõem a mesma política curricular de uma rede de ensino.

REFERÊNCIAS

ANDRADE, M. A. B.; LEDERMAN, N. G.; LEDERMAN, J.; VASI. Questionnaire in the context of Brazilian Secondary Education: An Analysis of the Students' Understanding of Scientific Inquiry. **Cienc. Educ.**, Bauru, v. 26, e20070, 2020. DOI: <https://doi.org/10.1590/1516-731320200070>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/ciedu/a/5PSYnbVfhKCfBT8gYgJ5q8K/?format=pdf&lang=en>. Acesso em: 04 nov. 2024.

BERNSTEIN, B. **Pedagogy, symbolic control and identity**. Theory, research. critique. London: Taylor & Francis, 2000.

BRASIL. Ministério da Educação. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília: MEC, 2017. Disponível em: http://basenacionalcomum.mec.gov.br/images/BNCC_20dez_site.pdf. Acesso em: 13 out. 2023.

CARRIJO, M. C. F. O. B. Pesquisa em política educacional e a abordagem do ciclo de políticas: a importância da vigilância epistemológica. **REPOD - Revista Educação e**

Políticas em Debate, v. 10, n. 3, p. 1213-1228, 2021. DOI: <https://doi.org/10.14393/REPOD-v10n3a2021-61260>. Disponível em: <https://seer.ufu.br/index.php/revistaeducaopoliticas/article/view/61260>. Acesso em: 04 nov. 2024.

CHAVES, P. M. Uma base para a semiformação socializada: a vulgarização da crítica como estratégia de produção do consenso. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 37, e228059, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1590/0102-4698228059>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/edur/a/tcbSDFrrZgfXTbBwN6Gx7Yz/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 04 nov. 2024.

COELHO, F. B. O. Análise de currículos de Ciências à luz da teoria de Basil Bernstein. **Cienc. Educ.**, Bauru, n. 23, vol. 3, jul.-set., p. 795-808, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1590/1516-731320170030016>. Acesso em: 04 nov. 2024.

CURI, E. **Formação de professores polivalentes: uma análise de conhecimentos para ensinar Matemática e de crenças e atitudes que interferem na constituição desses conhecimentos**. 2004. 278 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) — Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2004. Disponível em: http://www.educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Tese_curi.pdf. Acesso em: 04 nov. 2024.

D'AMBRÓSIO, U. Educação Matemática: Uma Visão do Estado da Arte. **Pro-Posições**, v. 4, N. 1 [10], mar. 1993. Disponível em: <https://www.fe.unicamp.br/pf-fe/publicacao/1754/10-artigos-ambrosiou.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2024.

DELIZOICOV, N. C.; SLONGO, I. P. S. O ensino de Ciências nos anos iniciais do Ensino Fundamental: elementos para uma reflexão sobre a prática pedagógica. **Série-Estudos - Periódico do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**, [S. l.], n. 32, 2013. Disponível em: <https://www.serie-estudos.ucdb.br/serie-estudos/article/view/75>. Acesso em: 04 nov. 2024.

DÍAZ VILLA, M. ¿Qué es eso que se llama pedagogía? **Pedagogía y Saberes**, n. 50, Universidad Pedagógica Nacional, Facultad de Educación, p. 11-28, 2019. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/pdf/pys/n50/0121-2494-pys-50-11.pdf>. Acesso em: 04 nov. 2024.

ENISWELER, K. C.; BENASSI, C. B. P.; CORAZZA, M. J. O ensino de ciências nos anos iniciais do ensino fundamental e atividades pedagógicas em teses e dissertações. **Revista Valore**, [S. l.], v. 3, p. 188-199, 2018. DOI: 10.22408/rev302018154188-199. Disponível em: <https://revistavalore.emnuvens.com.br/valore/article/view/154>. Acesso em: 04 nov. 2024.

FREITAS, F. M.; SILVA, J. A. As traduções e recontextualizações da BNCC e do Referencial Curricular Gaúcho nos anos iniciais do ensino fundamental. **Rev. bras. Estud. pedagog.**, Brasília, v. 104, e5149, 2023. DOI: <https://doi.org/10.24109/2176-6681.rbep.104.5149>. Disponível em: <https://rbep.inep.gov.br/ojs3/index.php/rbep/article/view/5149/4261>. Acesso em: 04 nov. 2024.

GERALDI, J. W.; SILVA, L. L. M.; FIAD, R. S. Linguística, Ensino de Língua Materna e Formação de Professores. **DELTA: Documentação e Estudos em Linguística Teórica e Aplicada**, [S. l.], v. 12, n. 2, 2019. Disponível em: <https://revistas.pucsp.br/index.php/delta/article/view/44033>. Acesso em: 04 nov. 2024.

GIMENO SACRISTÁN, J. **O Currículo**: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: Artmed, 2000.

HOADLEY, U. **Pedagogy in Poverty**. Lessons from Twenty Years of Curriculum Reform in South Africa. London, New York: Routledge, 2018.

PEREIRA, R. G.; FERREIRA, B. R.; GALIAN, C. V. A. Formações continuadas em ciências e a perspectiva da alfabetização científica: um estudo sobre a rede municipal de São Paulo (2017-2020). In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS, 13., [on-line], 2021. **Anais [...]**. [On-line]: ABRAPEC, 2021. Disponível em: <https://editorarealize.com.br/artigo/visualizar/76425>. Acesso em: 04 nov. 2024.

LAUGKSCH, R. C. Scientific Literacy: A Conceptual Overview. **Sci. Ed.**, v. 84, n. 1, p. 71-94. DOI: [https://doi.org/10.1002/\(SICI\)1098-237X\(200001\)84:1<71::AID-SCE6>3.0.CO;2-C](https://doi.org/10.1002/(SICI)1098-237X(200001)84:1<71::AID-SCE6>3.0.CO;2-C).

LIMA, R. F.; OLIVEIRA, A. M. P. Mensagens da prática pedagógica em textos de materiais curriculares educativos: uma análise a partir da dimensão interacional. **Educação em Revista**, [S. l.], v. 37, n. 1, 2021. Disponível em: <https://periodicos.ufmg.br/index.php/edrevista/article/view/37405>. Acesso em: 04 nov. 2024.

LOPES, A. C.; MACEDO, E. Contribuição de Stephen Ball para o estudo de políticas de currículo. In: BALL, J.; MAINARDES, J. (orgs). **Políticas educacionais**: questões e dilemas. São Paulo: Cortez, 2011. p. 248-282.

LORENZETTI, L.; DELIZOICV, D. Alfabetização científica no contexto dos anos iniciais. **Ensaio – Pesquisa em educação em Ciências**, v. 3, n. 1, p. 45-61, 2001. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/epec/a/N36pNx6vryxdGmDLf76mNDH/?format=pdf&lang=pt> . Acesso em: 06 nov. 2024.

MAINARDES, J. A abordagem do ciclo de políticas: explorando alguns desafios da sua utilização no campo de política educacional. **Jornal de Políticas Educacionais**, [S. l.], v. 12, 2018. DOI: 10.5380/jpe.v12i0.59217. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/59217>. Acesso em: 06 nov. 2024.

MOREIRA, L. P. Enfoques e abordagens para a análise de políticas educacionais: primeiras aproximações. **Revista de Estudios Teóricos y Epistemológicos en Política Educativa**, [S. l.], v. 2, p. 1-14, 2017. DOI: 10.5212/retepe.v.2.008. Disponível em: <https://revistas.uepg.br/index.php/retepe/article/view/10493>. Acesso em: 06 nov. 2024.

NACARATO, A. M.; MENGALI, B. L. S.; PASSOS, C. L. B. **A matemática nos anos iniciais do ensino fundamental: tecendo fios do ensinar e do aprender**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

PASSOS, C. L. B.; NACARATO, A. M. Trajetória e perspectivas para o ensino de Matemática nos anos iniciais. **Estudos Avançados**, v. 32, n. 94, 2018. DOI: <https://doi.org/10.1590/s0103-40142018.3294.0010>. Disponível em: [https://www.scielo.br/j/ea/a/VqMq5VmXSk45CKXtvFmZZrN/?format=pdf&lang=pt. .](https://www.scielo.br/j/ea/a/VqMq5VmXSk45CKXtvFmZZrN/?format=pdf&lang=pt.) Acesso em: 06 nov. 2024.

PINTO, A. H. A Base Nacional Comum Curricular e o Ensino de Matemática: flexibilização ou engessamento do currículo escolar. **Bolema**, Rio Claro, v. 31, n. 59, p. 1045-1060, dez. 2017. DOI: <http://dx.doi.org/10.1590/1980-4415v31n59a10>. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/bolema/a/djRkwGDfWyd9BKwqGzP35Gt/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 nov. 2024.

POLATO, A. D. M.; MENEGASSI, R. J. Atividades linguísticas, epilinguísticas e metalinguísticas: expansão dialógica. **Revista de estudos da Linguagem**, [S. l.], v. 28, n. 3, p. 1059-1098, mai. 2020. DOI: <http://dx.doi.org/10.17851/2237-2083.28.3.1059-1098>. Disponível em: <http://www.periodicos.letras.ufmg.br/index.php/relin/article/view/15590>. Acesso em: 31 out. 2024.

SALOMÃO, S. R.; AMARAL, M. B.; ARAÚJO, K. D. Ciências na educação infantil e anos iniciais: experimentando a vida com quem leva a vida ensinando. **Sede de Ler**, v. 5, n. 1, p. 23-29, 21 out. 2020. Disponível em: <https://periodicos.uff.br/sededeler/article/view/29129/16905>. Acesso em: 31 out. 2024.

SANTOS, M. J. C. O currículo de matemática dos anos iniciais do ensino fundamental na base nacional comum curricular (BNCC): os subalternos falam? **Horizontes**, [S. l.], v. 36, n. 1, p. 132-143, 2018. DOI: 10.24933/horizontes.v36i1.571. Disponível em: <https://revistahorizontes.usf.edu.br/horizontes/article/view/571>. Acesso em: 31 out. 2024.

SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Orientações Didáticas do Currículo da Cidade**. São Paulo, SME/COPED, 2019a. Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/?s=orientações+didáticas&enviar-busca-home=Buscar>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SÃO PAULO (SP). Secretaria Municipal de Educação. Coordenadoria Pedagógica. **Currículo da Cidade**. São Paulo, SME/COPED, 2019b. Disponível em: <https://educacao.sme.prefeitura.sp.gov.br/?s=currículo+da+cidade&enviar-busca-home=Buscar>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SASSERON, L. H. Ensino de Ciências por Investigação e o Desenvolvimento de Práticas: Uma Mirada para a Base Nacional Comum Curricular. **Revista Brasileira de Pesquisa em Educação em Ciências**, [S. l.], v. 18, n. 3, p. 1061-1085, 2018. DOI: 10.28976/1984-

2686rbpec20181831061. Disponível em:

<https://periodicos.ufmg.br/index.php/rbpec/article/view/4833>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SCARPA, D. L.; SASSERON, L. H.; SILVA, M. B. O ensino por investigação e a argumentação em aulas de Ciências Naturais. **Tópicos Educacionais**, v. 23, n. 1, p.7-27, jan./jun. 2017. DOI: <https://doi.org/10.51359/2448-0215.2017.230486>. Disponível em:

<https://periodicos.ufpe.br/revistas/topicoseducacionais/>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SERRAZINA, M. L. M. Conhecimento matemático para ensinar: papel da planificação e da reflexão na formação de professores. **Revista Eletrônica de Educação**, [S. l.], v. 6, n. 1, p. 266–283, 2012. DOI: 10.14244/19827199355. Disponível em:

<https://www.reveduc.ufscar.br/index.php/reveduc/article/view/355>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SILVA, N. S. **O repertório de conhecimentos de um grupo de professores de ciências específicos ao ensino de química no nível fundamental**. Dissertação (Mestrado em Educação) — Faculdade de Educação da Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2003.

SILVA, M. B.; SASSERON, L. H. Alfabetização Científica e domínios do conhecimento científico: proposições para uma perspectiva formativa comprometida com a transformação social. **Ensaio Pesquisa em Educação em Ciências**, v. 23, 2021 DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-21172021230129>. Disponível em:

<https://www.scielo.br/j/epec/a/ZKp7zd9dBXTdJ5F37KC4XZM/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SILVEIRA, E. S.; SILVA, M. R.; OLIVEIRA, A. M. Processos de Recontextualização: subsídios para uma análise crítica de políticas curriculares. **Jornal de Políticas Educacionais**, [S. l.], v. 16, n. 1, 2022. DOI: 10.5380/jpe.v16i1.87821. Disponível em: <https://revistas.ufpr.br/jpe/article/view/87821>. Acesso em: 07 nov. 2024.

SKOVSMOSE, O. **An Invitation to Critical Mathematics Education**. Rotterdam / Boston / Taipei: Sense Publishers, 2011. 122 p.

STREMEL, S.; MAINARDES, J. A constituição do campo acadêmico da política educacional no Brasil: aspectos históricos. **Arquivos Analíticos de Políticas Educativas**, v. 26, n. 168, p. 01-25, 2018. DOI: 10.14507/epaa.26.3682. Disponível em: <https://epaa.asu.edu/index.php/epaa/article/view/3682>. Acesso em: 07 nov. 2024.

STEINHORST, C. **Desbravando os mares da Base Nacional Comum Curricular: a Prática de Análise Linguística**. 2023. 158 f. Dissertação (Mestrado em Letras) — Universidade Federal de Santa Maria, 2023. Disponível em: https://repositorio.ufsm.br/bitstream/handle/1/28679/DIS_PPGLETRAS_2023_STEINHORST_CAMILA.pdf?sequence=1. Acesso em: 25 out. 2024.

VALLADARES, L. Scientific literacy and social transformation. **Science & Education**, v. 30, 557-587, 2021. DOI: <https://doi.org/10.1007/s11191-021-00205-2>. Disponível em: <https://link.springer.com/article/10.1007/s11191-021-00205-2>. Acesso em: 25 out. 2024.

VIEIRA, J. S.; FEIJÓ, J. R. O. A Base Nacional Comum Curricular e o conhecimento como commodity. **Educação Unisinos**, v. 22, n. 1, p. 35-43, jan./mar. 2018. Disponível em: https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0101-73302017000200385&lng=en&nrm=iso&tlng=pt. Acesso em: 12 nov. 2020.

YOUNG, M. F. D. Para que servem as escolas? **Educação e Sociedade**, Campinas, CEDES, v. 8, n. 101, p. 1287-1302, set./dez. 2007. Disponível em: <https://www.scielo.br/j/es/a/GshnGtmcY9NPBfsPR5HbfjG/?format=pdf&lang=pt>. Acesso em: 06 nov. 2024.

YOUNG, M.; MULLER, J. Três cenários educacionais para o futuro: lições da sociologia do conhecimento. **Est. Aval. Educ.**, São Paulo, v. 27, n. 65, p. 522-551, maio 2016. DOI: <https://doi.org/10.18222/eae.v27i65.3726>. Disponível em: http://educa.fcc.org.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-68312016000200522&lng=en&nrm=iso. Acesso em: 06 nov. 2024.

NOTA SOBRE A AUTORIA

Cláudia V. A. Galian: responsável pelas análises ligadas à teoria de Bernstein e ao ensino de Ciências e corresponsável pela escrita do texto.

Émerson de Pietri: responsável pelas análises ligadas ao campo do ensino de Língua Portuguesa e corresponsável pela escrita do texto.

Michela Tuchapesk da Silva: responsável pelas análises ligadas ao campo do ensino de Matemática e corresponsável pela escrita do texto.

NOTA SOBRE FINANCIAMENTO

A pesquisa contou com apoio da FAPESP (Auxílio Regular nº 2022/06782-0) e do CNPq (311397/2023-9).

Recebido em: 08/11/2024

Parecer em: 10/12/2024

Aprovado em: 20/12/2024