



Currículo e Educação Matemática: a política cultural como potencializadora de pesquisas

Curriculum and Mathematics Education: cultural policy as enhance research

Marcio Antonio da Silva¹

RESUMO

Neste artigo, eu faço uma síntese das pesquisas e dos projetos do Grupo de Pesquisas Currículo e Educação Matemática (GPCEM), mostrando as diferentes fases teóricas e metodológicas percorridas nos últimos oito anos. Na segunda seção, apresento algumas considerações sobre currículo e discurso, influenciado por teorizações contemporâneas. Na terceira seção, tento mostrar o quanto a política cultural pode ajudar o nosso grupo de pesquisa a produzir novos projetos, articulando discurso, relações de poder, política e cultura para analisarmos currículos de matemática. Por fim, apresento o projeto político no qual o grupo se insere, o principal objetivo de nossas pesquisas, os desafios que precisamos enfrentar e algumas possibilidades que eu vislumbro para projetos futuros.

PALAVRAS-CHAVE: educação matemática, currículo, política cultural, análise do discurso.

ABSTRACT

In this article, I summarize the research and projects of the Research Group Curriculum and Mathematics Education (RGCME), showing different theoretical and methodological phases in the last eight years. In the second section, I present some considerations about curriculum and discourse, influenced by contemporary theorizations. In the third section, I try to show how cultural policy can help our research group to produce new projects, articulating discourse, power relations, politics, and culture to analyze mathematics curriculum. Finally, I present the political project which our group is inserted, main objective of our research, challenges that we must face, and some plans for future projects.

KEYWORDS: mathematics, education, curriculum, cultural policy, discourse analysis.

Introdução

¹ Doutor em Educação Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC/SP). Professor do Instituto de Matemática e do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS), Campo Grande/MS, Brasil. Líder do GPCEM (Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática). Endereço para correspondência: Cidade Universitária, Caixa Postal 549, CEP: 79070-900, Campo Grande/MS, Brasil. E-mail: marcio.silva@ufms.br. Site: www.gpcem.com.br.

Neste artigo, construo uma síntese narrativa das pesquisas concluídas no âmbito do Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática, citando as dissertações e tese, bem como os projetos de pesquisa que representam distintas fases do grupo. Também farei considerações sobre as atuais mudanças de foco do grupo, com contribuições da política cultural e sua potencialidade para investigar currículos de matemática.

O objetivo é apresentar o atual estágio do grupo, explicitando os aprofundamentos teóricos e metodológicos, os avanços realizados para analisar livros didáticos de matemática e as perspectivas de pesquisas futuras, a partir das leituras que temos realizado. Além disso, busco sintetizar qual o nosso grande projeto de pesquisa, numa tentativa de compreender o papel do nosso grupo, dentro do que se convencionou chamar de “área da educação matemática”, embora eu me posicione contrariamente às concepções de áreas científicas como territórios estabilizados e inertes (SILVA; MIARKA, 2017), preferindo compreender a educação matemática como uma rede de práticas sociais (VALERO, 2009).

Antecedentes

Nesta seção, narro as pesquisas que orientei e os projetos que coordenei nesses oito anos trabalhando na Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O objetivo é, por intermédio dessa revisita às investigações realizadas, buscar elementos para construir as próximas seções deste artigo, nos quais pretendo descrever as atuais ferramentas teórico-metodológicas que utilizamos, os grandes interesses de pesquisa, a potencialidade da política cultural para as nossas investigações, além dos desafios e perspectivas de projetos futuros.

Eu ingressei como docente permanente do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da UFMS no início de 2010, orientando a pesquisa de José Wilson dos Santos (SANTOS, 2011) que analisou as mudanças ocorridas no currículo prescrito de um curso de licenciatura em matemática, entre 2000 e 2010. Essa pesquisa concluiu que algumas mudanças no currículo prescrito do curso aconteceram, ora pela necessidade de reformulação, imposta por pareceres e resoluções do Conselho Nacional de Educação, ora pela necessidade de constituir uma identidade pautada na prática profissional do futuro professor de matemática. Também constatou-se que a inserção de novos professores com formação em educação matemática, ao invés de promover uma articulação entre diferentes áreas, contribuiu para uma segmentação ainda maior, pois “antes tínhamos educadores *versus* matemáticos e,

agora, poderíamos ter educadores *versus* matemáticos *versus* educadores matemáticos” (SANTOS; SILVA, 2012, p. 167).

No mesmo período, orientei a dissertação de Vanessa Franco Neto (NETO, 2011) que tinha por objetivo investigar e analisar quais competências profissionais de professores de Matemática do ensino médio são consideradas relevantes por uma instituição de ensino que obteve destaque nos resultados de uma avaliação em larga escala e qual a influência da cultura da performatividade no trabalho desses docentes. Esse trabalho foi o primeiro que usou, embora indiretamente, referenciais com inspirações foucaultianas (BALL, 2005), apontando para uma direção de pesquisa que seria recorrente nos anos seguintes. A pesquisa problematizou o conceito de competências profissionais (PERRENOUD, 2000) e os resultados de avaliações em larga escala, mais especificamente o caso do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM), mostrando que “o professor que trabalha em tal instituição se rende ao culto ao desempenho, mesmo tendo sua prática e até suas convicções modeladas, deturpadas e aviltadas” (NETO; SILVA, 2013, p. 162).

De 2011 a 2013, orientei duas pesquisas (COSTA, 2013; CRUZ, 2013) ainda enfocando os currículos prescritos de cursos de licenciatura em matemática, fruto do projeto de pesquisa “mapeamento do currículo prescrito em alguns cursos de licenciatura em matemática, no Brasil, no período de 2010 a 2012”, aprovado no Edital MCT/CNPq/MEC/CAPES nº 02/2010 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas. Naquele período, investigávamos os cursos de licenciatura em matemática que obtiveram conceito cinco (nota máxima) ou quatro no Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), realizado em 2008.

A dissertação de mestrado de Rodrigo Costa (2013) teve por objetivo categorizar e analisar as competências e habilidades presentes nos projetos pedagógicos dos cursos de matemática das universidades que obtiveram os melhores resultados no ENADE, relacionando-as àquelas propostas pelas Diretrizes Curriculares Nacionais (DCN) para os Cursos de Matemática - Bacharelado e Licenciatura. Dentre as conclusões, destaco as semelhanças encontradas entre o que estava contido nos projetos pedagógicos e as DCN, não representando uma sintonia entre esses documentos, mas sim uma simples cópia do texto. Também concluímos que “não há clareza sobre quem se quer formar e o campo “perfil do egresso” é construído com uma linguagem rebuscada cujas implicações, provavelmente, ficam só no papel” (COSTA; SILVA, 2014, p. 221).

A pesquisa de Edeilza Cruz (2013) teve como objetivo identificar as justificativas dos professores, coordenadores e alunos sobre a importância de discussões curriculares em um curso de licenciatura em matemática que, no projeto pedagógico, valorizava muito esse tema. A partir das análises, buscou-se inferir quais as compreensões que professores, coordenadores e acadêmicos desse curso têm sobre o que é currículo. Apesar de investigar um curso que, no seu projeto pedagógico, valorizava muito a importância das discussões curriculares, as análises fizeram com que concluíssemos que os pontos de vista dos participantes da pesquisa expressavam ideias de currículo como planejamento, programa de ensino, organização, eficiência e outras palavras que denotam uma forte ligação com as perspectivas curriculares tradicionais (SILVA, 2005).

Durante o desenvolvimento dessas duas pesquisas, o Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática começou a se reunir oficialmente. A primeira reunião do GPCEM ocorreu no dia 28 de agosto de 2012, uma terça-feira, às 19h, no Laboratório de Ensino de Matemática (LEMA) do antigo Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. O grupo nasceu da necessidade de discutir questões mais específicas sobre os currículos de matemática e pelo aumento de orientandos, o que gerou a necessidade de que as pesquisas de mestrado que eu orientava tivessem uma relação mais estreita.

De 2012 a 2014, desenvolvemos o projeto de pesquisa “investigações sobre o desenvolvimento profissional de professores que ensinam matemática, por intermédio de suas relações com os livros didáticos”, aprovado na Chamada MCTI/CNPq/MEC/CAPES Nº 18/2012 - Ciências Humanas, Sociais e Sociais Aplicadas, e que teve como objetivo principal investigar como as interações estabelecidas entre os docentes e os livros didáticos influenciam o desenvolvimento profissional desses professores.

Desse projeto, resultaram três dissertações de mestrado (ANJOS, 2014; FURONI, 2014; OLIVEIRA, 2014) que contemplaram as análises de crenças (ANJOS, 2014; ANJOS; FURONI; SILVA, 2015) e conhecimentos (FURONI, 2014; FURONI; SILVA, 2015) de professores de matemática que emergiram nas interações estabelecidas com livros didáticos de matemática do ensino médio, bem como diferenças e similaridades entre professores novatos e experientes que também emergiram das relações estabelecidas entre esses docentes e os livros didáticos que utilizavam (OLIVEIRA, 2014).

Pela primeira vez, o foco do nosso interesse passou a ser os livros didáticos de matemática, especificamente como se dava a interação dos professores com esses livros, principalmente do ensino médio. Foram horas de gravações e análises de vídeos de aulas e entrevistas de professores. Dentre vários resultados, concluímos que:

[...] os professores raramente seguem à risca as propostas de ensino dos livros didáticos e, quando realizam adaptações nos mesmos, limitam-se a subvertê-las, empobrecendo a metodologia originalmente proposta e reduzindo-as a listas de atividades que exigem um esforço mínimo dos estudantes para resolvê-las. Nas suas aulas, os docentes insistiam na apresentação de um rol de procedimentos de resolução de atividades que, originalmente propostas como problemas, transformaram-se em meros exercícios repetitivos (SILVA, 2016, p. 43).

Os professores construíam mecanismos de “sobrevivência” para lidar com as demandas curriculares, com o baixo rendimento dos estudantes nas avaliações e com a pressão para melhorarem os resultados. O protagonismo não era do conhecimento do conteúdo, do conhecimento pedagógico, muito menos do conhecimento pedagógico do conteúdo, mas sim das práticas docentes, engenhosamente construídas para dar conta das inúmeras demandas burocráticas, as quais esses professores eram submetidos diariamente.

Na entrada seguinte do mestrado, em 2013, iniciei a orientação de mais duas pesquisas. Começávamos a investigar a produção de subjetividades, por parte de professores de matemática, ao narrarem o modo como lidavam com o currículo, sobretudo o prescrito e o avaliado. No caso da pesquisa de Júlio Cesar Gomes de Oliveira (OLIVEIRA, 2015), o objetivo foi descrever as subjetividades que duas professoras de matemática do ensino médio produziam ao desenvolverem atividades de medidas estatísticas, inspiradas na Educação Matemática Crítica. “Angústia”, “estresse”, “incômodo” são algumas palavras que podem representar sensações que as professoras narraram ao construírem e aplicarem uma atividade que não era prevista no currículo que elas estavam habituadas a operar. Em vários momentos, os planejamentos eram apressados para atender às demandas do currículo prescrito ou as atividades eram simplificadas para a discussão meramente técnica da matemática, perdendo o caráter de criticidade que havia sido originalmente planejado. Já em exercícios analíticos realizados após a conclusão da dissertação, Júlio descreveu, com lentes foucaultianas, as mesmas atividades que usou em sua dissertação, compreendendo que o estudo das medidas estatísticas também pode representar técnica de governo ao “colaborar para a

constituição de sujeitos governáveis que atendam aos anseios de uma racionalidade política de uma governamentalidade neoliberal” (OLIVEIRA; SILVA, 2016, p. 427).

A pesquisa de Deise Maria Xavier de Barros Souza (SOUZA, 2015) foi a primeira do grupo a realizar, explicitamente, interlocuções com as teorizações de Michel Foucault. Também foi inédita a utilização da análise do discurso, também na perspectiva foucaultiana, como ferramenta teórico-metodológica. Deise analisou práticas avaliativas de uma professora de matemática do ensino médio, descrevendo a avaliação como um dispositivo pedagógico que opera processos de inclusão e exclusão e que movimenta relações de saber-poder, nas quais professores e alunos são, a todo momento, avaliados e avaliadores (SOUZA; SILVA, 2017b). Esses processos são materializados, por exemplo, em micropenalidades, como a recuperação escolar, a qual “ensina um disciplinamento múltiplo: quem não aprende, reprova. Quem reprova, não terá condições de melhores lugares na sociedade da competência” (SOUZA; SILVA, 2017c, p. 87). A pesquisa também descreveu como o neoliberalismo endereça formas específicas de comportamento, governando modos de vida e naturalizando propostas como a da Base Nacional Comum Curricular – BNCC (SOUZA; SILVA, 2017a).

Desde o início de 2015, coordeno o projeto “redes discursivas construídas em livros didáticos de matemática do ensino médio”, aprovado na Chamada Universal MCTI/CNPQ Nº 14/2014. Tomando os livros didáticos de matemática como material de análise, estamos interessados em descrever como ocorre a materialização de discursos sobre ensino e aprendizagem, sobre quem seria o estudante desejável e o professor desejável e sobre quais os valores éticos e morais que são endereçados juntamente com os conteúdos conceituais.

Além de endereçar currículos, as orientações, as atividades, as situações-problema, as contextualizações, as propostas de interdisciplinaridade e as orientações aos professores constituem uma história sobre o ensino de matemática do nosso tempo, sobre o que é permitido e sobre o que é proibido. Em outras palavras, vários aspectos culturais, sociais e políticos atravessam esses livros, normatizando condutas e constituindo sujeitos do presente. Essa perspectiva de pesquisa coincide com o grande projeto de Foucault: “criar uma história dos diferentes modos pelos quais, em nossa cultura, os seres humanos tornaram-se sujeitos” (FOUCAULT, 1995, p. 231).

Desse projeto, temos três dissertações de mestrado concluídas (BERTO, 2017; CORADETTI, 2017; OCAMPOS, 2016). Essas pesquisas utilizaram a análise do discurso, numa perspectiva foucaultiana, para construírem enunciados a respeito de três temas contidos

nos livros didáticos de matemática do ensino médio, aprovados no Programa Nacional do Livro Didático (PNLD) de 2015: interdisciplinaridade, matemática financeira e história da matemática.

A pesquisa de João Ocampos (OCAMPOS, 2016) teve por objetivo descrever discursos de propostas de apresentação da história da matemática e do uso didático da mesma. Nas análises, João descreve vários exemplos de apresentação da matemática como uma ciência ligada à genialidade, a uma perspectiva cronológica e linear da história e, na maioria das vezes, construída por homens brancos e europeus. Os enunciados construídos foram: “um longo caminho na evolução da ciência”, “lampejos de genialidade” e “os grandes inventores da matemática”.

A dissertação de Ludiane Berto (BERTO, 2017) descreveu discursos sobre interdisciplinaridade nos dois livros didáticos de matemática mais adquiridos pelo governo federal para distribuição nas escolas públicas. Nesses livros, havia seções específicas para o trabalho interdisciplinar, claramente uma adaptação para atender às normas de avaliação do PNLD. Nessas seções, encontramos propostas de contextualização entre a matemática e alguma outra disciplina, como geografia, física, química e biologia. Essas propostas representavam normas morais e de comportamento, orientando sobre as atitudes desejáveis para um cidadão. A partir das análises, Ludiane construiu três enunciados: “interdisciplinaridade: contribuindo para a formação de cidadãos-consumidores conscientes e politicamente corretos”, “interdisciplinaridade: contribuindo para uma formação que contemple o cuidado de si e do outro” e “interdisciplinaridade: para acontecer só depende de você professor!”.

Camila Coradetti realizou uma pesquisa (CORADETTI, 2017) na qual analisou, nas seis coleções aprovadas no PNLD 2015, capítulos específicos sobre matemática financeira e descreveu regularidades discursivas, materializadas em três enunciados: “a tomada de decisão, uma instrução necessária”, “o investimento e a poupança, uma prática para o acúmulo de capital” e “a formação do cidadão está vinculada à formação do consumidor”. As análises evidenciaram que há um esforço em construir propostas de ensino que convençam que a matemática é importante. No entanto, essas propostas não são neutras e endereçam, além dos conteúdos conceituais, instruções sobre como administrar suas próprias finanças para, por exemplo, ser feliz e saudável. Esse argumento sedutor é parte da estratégia neoliberal que atrai as pessoas com um discurso meritocrático e, caso as conquistas não sejam

atingidas, responsabiliza essas mesmas pessoas pela suposta incompetência ou ineficiência. Afinal de contas, tudo se resume a tomar as decisões certas para se tornar um “sujeito economicamente útil e empreendedor” (CORADETTI; SILVA, 2017, p. 65).

No mesmo período, concluí a orientação de doutorado de Anderson Corrêa. Embora não integrasse o projeto que mencionei anteriormente, a pesquisa de Anderson (CORRÊA, 2016) descreveu o processo de recontextualização da Política do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional no currículo de matemática praticado no Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de Mato Grosso do Sul, *campus* Aquidauana. Por meio da abordagem do ciclo de políticas de Stephen Ball (BALL, 1994; BOWE; BALL; GOLD, 1992). Anderson analisou documentos, aplicou questionários e fez entrevistas com alunos e professores e concluiu que o currículo “sofre um processo de interpretações, reinterpretações e recontextualização em seus contextos, e esse processo faz com que professores e estudantes atribuam múltiplos significados a esse discurso, alguns deles até mesmo antagônicos” (CORRÊA, 2016, p. 209).

Essa descrição das pesquisas realizadas me ajudou a mapear similaridades e especificidades nessas investigações, de modo a produzir sínteses teóricas sobre o que fizemos e estamos fazendo, bem como me auxiliou a fazer um exercício para responder às questões: qual o nosso grande projeto de pesquisa? Qual o nosso principal objeto de investigação? Por que as nossas pesquisas são importantes? Qual o papel político delas? A partir dessas reflexões, tentarei construir essas sínteses, nas próximas seções, bem como tentarei explicitar possibilidades e potencialidades de pesquisas futuras, dentro do nosso grupo.

Teorizações sobre currículos e discursos

Quando menciono que meu maior interesse na pesquisa em educação matemática é a investigação de currículos, há uma curiosidade das pessoas com relação ao que efetivamente se pesquisa nessa área. Em parte, isso se deve à ligação que se faz entre currículo e listas de conteúdos, programas de ensino, ementas de disciplinas. É evidente que currículo também é isso, mas não só. Wiliam Doll Jr. (2002) retoma uma importante distinção entre duas concepções de currículo que foram apresentadas há mais de quarenta anos por Wiliam Pinar e Madeleine Grumet (PINAR; GRUMET, 1976):

Currere significa "correr". Especificamente, isso significa percorrer um percurso, um percurso fechado, como o usado por carros no *circus maximus*. Assim, ao falar de currículo, é possível focar o percurso (como substantivo) como um objeto material ou sobre o percorrer o percurso (um verbo), como uma experiência pessoal. Desde a época de Ramus e Comenius, consideramos currículo quase exclusivamente em termos de percurso para ser executado, e não em termos de experiência pessoal do corredor² (DOLL JR., 2002, p. 43, tradução minha).

Quem concebe currículo como substantivo, provavelmente se interessa por determinar se um conteúdo é ou não pertinente, como as etapas da escolaridade devem ser divididas, quais as disciplinas são mais importantes e quais podem ser suprimidas, como o ensino deve ser proposto e como a aprendizagem deve ser medida para verificar a eficiência do processo. Essas ideias remontam à clássica obra de Franklin Bobbit (1918), publicada há exatamente um século, onde ele constrói um discurso curricular, no qual currículo é “a especificação precisa de objetivos, procedimentos e métodos para a obtenção de resultados que possam ser precisamente mensurados” (SILVA, 2005, p. 12).

Esse discurso dos currículos tradicionais, ou dos currículos tomados como substantivo, são tão fortes que influenciam, até os dias de hoje, a construção de currículos prescritos e avaliações em larga escala.

Em oposição a essa perspectiva, compreendo currículo como verbo. Por esse viés interpretativo, todos nós somos “educados” por variadas “fontes” que nos “moldam” ou nos “formam”. A escola é apenas uma dessas fontes, mas esse processo pode acontecer “em qualquer comunidade formal ou informal: locais de trabalho e lazer, campo, cais, ilhas, praças, pátios, associações, ginásios, ruas, assentamentos, parques, viadutos, até em escolas” (CORAZZA, 2010).

Para descrever como essas diferentes práticas curriculares normatizam modos de ser e viver no nosso tempo, a análise do discurso, numa perspectiva foucaultiana, tem ajudado muito o nosso grupo nos processos analíticos desses currículos.

² Currere means “to run”. Specifically it means to run a course, a closed course such as that used by chariots in the circus maximus. Hence in talking of curriculum, it is possible to focus on the course (a noun) as a material object or on the running of the course (a verb) as a personal experience. Since the Ramus and Comenius, we have considered curriculum almost exclusively in terms of the course to be run, not in terms of the personal experience of running.

Para Foucault, por intermédio da análise do discurso, “vemos se desfazerem os laços aparentemente tão fortes entre as palavras e as coisas, e destacar-se um conjunto de regras, próprias da prática discursiva. Essas regras definem não a existência muda de uma realidade, não o uso canônico de um vocabulário, mas o regime dos objetos” (FOUCAULT, 2008, p. 55). Portanto, nessa perspectiva de análise não cabe descrever uma suposta realidade existente para compreendê-la em sua totalidade, mas sim analisar as práticas discursivas “que formam sistematicamente os objetos de que falamos” (FOUCAULT, 2008, p. 55). Isso tem uma implicação importante, principalmente quando comparamos o conceito foucaultiano de discurso com outras modalidades de análises discursivas: nos distanciamos de procedimentos analíticos linguísticos para descrevermos a multiplicidade de significados que emergem quando olhamos para o discurso, descrevendo-o como prática.

Foucault desenvolve essas ferramentas teórico-metodológicas na década de 1960, sobretudo divulgando-as em duas famosas obras: *As Palavras e as Coisas*, de 1966 (FOUCAULT, 1999a); e *Arqueologia do Saber*, de 1969 (FOUCAULT, 2008), onde ele faz uma espécie de prestação de contas aos seus críticos, os quais cobravam dele uma sistematização da sua metodologia de pesquisa. Já na década de 1970, Foucault combina, magistralmente, a análise do discurso às relações de poder. Na célebre aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970, ele apresenta sua hipótese sobre a qual dedicaria seus próximos anos de pesquisa:

[...] suponho que em toda sociedade a produção do discurso é ao mesmo tempo controlada, selecionada, organizada e redistribuída por certo número de procedimentos que têm por função conjurar seus poderes e perigos, dominar seu acontecimento aleatório, esquivar sua pesada e temível materialidade (FOUCAULT, 1996, p. 8-9).

Em 1975, com a publicação de *Vigiar e Punir*, Foucault amplia sua hipótese, descrevendo a imbricada relação entre saber e poder, por intermédio de ricas descrições de instituições (penitenciárias, militares, médicas, escolares e industriais) que normalizam condutas, por intermédio da comparação, da hierarquização e da homogeneização, mobilizando processos de inclusão e exclusão (FOUCAULT, 1999b).

Mas, afinal, qual a relação entre discurso, poder, saber, currículo e educação matemática?

Retomando as pesquisas que realizamos, afirmo que, sobretudo as mais recentes, se alinham a um grande projeto que busca descrever como as subjetividades e as multiplicidades culturais são apagadas, ou melhor, ignoradas pelos textos curriculares. Chamo de textos curriculares os currículos prescritos, como as orientações curriculares, os currículos nacionais, estaduais, municipais, os projetos pedagógicos, os planejamentos de disciplinas, de aulas, entre outros; os currículos que traduzem as prescrições aos professores, como os livros didáticos; e os currículos avaliados, como as avaliações em larga escala. Contudo, também são textos curriculares as próprias pesquisas, inclusive em educação matemática, já que boa parte das pesquisas se fundamentam em teorias que produzem uma narrativa que prescreve como a educação deveria ser.

Por esse ponto de vista regulatório do currículo, o contável e o calculável assumem um papel de destaque:

[...] as relações de poder são, ao mesmo tempo, intencionais e não subjetivas. Se, de fato, são inteligíveis, não é porque sejam efeito, em termos de causalidade, de uma outra instância que as explique, mas porque atravessadas de fora a fora por um cálculo: não há poder que se exerça sem uma série de miras e objetivos (FOUCAULT, 1999c, p. 89)

Práticas sociais, histórias de vida, experiências, estilos e culturas são normalizadas pelo dispositivo pedagógico: “educamos para conformar as crianças a um dado padrão social. Inventamos uma infância e enquadramos a criança nesta categoria, de modo que ela precisa ser conduzida (eis aí o papel da pedagogia) à vida adulta” (CARVALHO; GALLO, 2017, p. 625).

Assim, enquanto os textos curriculares buscam incessantemente prescrever ações que levem à melhoria do ensino e da aprendizagem de matemática, bem como anseiam por uma educação de qualidade, nós perguntamos: O que é uma educação de qualidade? Nesse processo, quem é excluído e quem é incluído? Por que ensinamos dessa maneira, e não de outra?

Quando menciono “essa maneira”, me refiro à forma peculiar de organização curricular em disciplinas, em séries ou anos escolares; me refiro aos tópicos de conteúdos ou de competências ou de direitos de aprendizagem ou de habilidades; me refiro às propostas de ensino centradas no professor ou no aluno ou no processo (discurso do “professor mediador”);

me refiro às formas de avaliação dos saberes, por intermédio de testes padronizados, legitimados pelas ciências (psicologia, neurociência, estatística, matemática, entre outras).

Candia Morgan (2016) pontua distinções claras entre os interesses dos educadores matemáticos e como seriam esses mesmos interesses, se fossem reformulados para uma perspectiva discursiva de análise. Especificamente sobre os livros didáticos, ela afirma que, de um lado, os educadores matemáticos se interessam por questões como “quais são os efeitos de se usar um livro didático específico, um recurso visual ou material ou uma ferramenta tecnológica?”³ (MORGAN, 2016, p. 5, tradução minha); por outro lado, em uma perspectiva discursiva, a pergunta seria: “que tipo de matemática (objetos e ações, formas de raciocínio, valores, etc.) pode ser construída por intermédio do uso desse recurso e que tipo de participação pode um estudante construir para si próprio?”⁴ (MORGAN, 2016, p. 5, tradução minha). Na primeira questão, a educação se resume a um processo de causa e efeito e, por esse reducionismo ou simplificação, é possível mensurar cada elemento do processo e, inclusive, avaliar a eficiência de um livro didático. Já pela perspectiva discursiva, são as práticas de uso desse recurso que produzem matemáticas e endereçam valores que vão muito além dos conteúdos conceituais.

Além de descrevermos o dispositivo pedagógico que apaga subjetividades e nos faz viver “dentro de verdadeiras epistemologias sociais e educacionais que constituem para nós o campo do possível, nos permitindo pensar, dizer e fazer certas coisas e não outras” (SILVA, 1994, p. 254–255), outras pesquisas do grupo analisam como os textos curriculares, ao serem traduzidos ou interpretados pelos participantes dos processos educativos, são recontextualizados.

Embora a recontextualização dos discursos curriculares seja originalmente uma teorização construída por Basil Bersntein (2003a, 2003b), temos preferido usar o ciclo de políticas de Stephen Ball (BALL, 1994; BOWE; BALL; GOLD, 1992) como aporte metodológico e teórico. Ball relaciona discurso e política de uma forma que nos interessa muito e com clara inspiração foucaultiana:

Nós não falamos um discurso, ele nos fala. Nós somos as subjetividades, as vozes, o conhecimento, as relações de poder que um discurso constrói e

³ What are the effects of use of a particular textbook, visual or material resource, or technological tool?

⁴ What kind of mathematics (objects and actions, forms of reasoning, values, etc.) may be construed through use of this resource, and what kind of participation may a student construe for herself/himself?

permite. Nós não “sabemos” o que dizemos, nós “somos” o que dizemos e fazemos. Nestes termos, somos falados (constituídos) por políticas, assumimos as posições construídas para nós dentro das políticas⁵ (BALL, 1993, p. 14, tradução minha).

Para o GPCEM, esse “referencial pode contribuir para a análise de trajetórias de políticas e programas educacionais brasileiros e para capturar parte da complexidade do processo de formulação e implementação de políticas” (MAINARDES, 2006, p. 61), mas também pode representar uma possibilidade de descrever, de maneira mais ampla (macro), a política cultural do currículo de matemática.

A política cultural do currículo de matemática

A ideia de currículo como política cultural surge no início dos anos 1980, por intermédio das obras de Henry Giroux (1981, 1983). Nesse período, Giroux era muito influenciado pelas teorias críticas. Já nas décadas seguintes, ele incorporou ao seu trabalho várias contribuições do pós-estruturalismo e dos estudos culturais, deixando as teorias marxistas de lado.

Política cultural se refere:

[...] às estratégias políticas implicadas nas relações entre o discurso e o poder. Em geral, diz respeito a como as identidades e subjetividades são produzidas e como elas circulam nas arenas políticas daquelas formas sociais nas quais as pessoas se movem. A escola, o currículo e o livro didático são exemplos de arenas da política cultural onde os embates identitários se dão segundo relações assimétricas de poder (COSTA, 2010, p. 139).

Olhar para o currículo, assim como faz Giroux, usando as lentes da política cultural, implica conceber a construção do currículo também como:

[...] construção de significados e valores culturais. O currículo não está simplesmente envolvido com a transmissão dos “fatos” e conhecimentos “objetivos”. O currículo é um local onde, ativamente, se produzem e se criam significados sociais. Esses significados, entretanto, não são simplesmente significados que se situam no nível da consciência pessoal ou

⁵ We do not speak a discourse, it speaks us. We are the subjectivities, the voices, the knowledge, the power relations that a discourse constructs and allows. We do not 'know' what we say, we 'are' what we say and do. In these terms we are spoken by policies, we take up the positions constructed for us within policies.

individual. Eles estão estreitamente ligados a relações sociais de poder e desigualdade. Trata-se de significados em disputa, de significados que são impostos, mas também contestados (SILVA, 2005, p. 55–56).

Assim, quando ensinamos (ou achamos que estamos ensinando) gráficos, funções, matemática financeira, diagrama de Venn, porcentagens e quando utilizamos (ou achamos que estamos utilizando) metodologias como a de resolução de problemas, também estamos endereçando instruções de como ser um bom cidadão. Livros didáticos ou qualquer outro texto curricular pode ser visto como um manual que ajusta, homogeneiza, normaliza e uniformiza modos de vida. Não se trata de currículo oculto, como acredita Michel Apple, nem de pedagogias invisíveis, como Basil Bernstein afirmava. Do nosso ponto de vista, inspirados nos textos de Foucault, não há oculto, nem invisível, embora seja necessário um olhar “convertido”:

Ora, por mais que o enunciado não seja oculto, nem por isso é visível; ele não se oferece à percepção como portador manifesto de seus limites e caracteres. É necessária uma certa conversão do olhar e da atitude para poder reconhecê-lo e considerá-lo em si mesmo. Talvez ele seja tão conhecido que se esconde sem cessar; talvez seja como essas transparências familiares que, apesar de nada esconderem em sua espessura, não são apresentadas com clareza total (FOUCAULT, 2008, p. 125–126).

Talvez essa necessária conversão do olhar faça com que muitos não enxerguem, por opção ou por desconhecimento, as pautas do projeto neoliberal que capta a ordem dos discursos e “mundializam o capital e exclusão, distribuem desigualmente recursos simbólicos e materiais, privatizam e mercantilizam a educação. Políticas de morte que conservam e fortalecem modos de convivência pautados pelo sofrimento e humilhação, gerenciados pela crueldade e exploração” (CORAZZA, 2010, p. 104).

Sobre esse projeto neoliberal, Tomaz Tadeu da Silva afirma:

O projeto neoconservador e neoliberal envolve, centralmente, a criação de um espaço em que se torne impossível pensar o econômico, o político e o social fora das categorias que justificam o arranjo social capitalista. Nesse espaço hegemônico, visões alternativas e contrapostas à liberal/capitalista são reprimidas a ponto de desaparecer da imaginação e do pensamento até mesmo daqueles grupos mais vitimizados pelo presente sistema. Em seu conjunto, esse processo faz com que noções tais como igualdade e justiça social recuem no espaço de discussão pública e cedam lugar às noções redefinidas de produtividade, eficiência, "qualidade", colocadas como condição de acesso a uma suposta "modernidade" (SILVA, 1994, p. 255).

Por esse viés, é preciso ter uma postura de desconfiança diante da proposição de projetos educacionais que, supostamente, visam o bem-estar social, a melhoria da qualidade da educação e o crescimento do país. É evidente que, nesse modelo neoliberal, todas as prescrições servem para tornar as ações pedagógicas avaliáveis e gerenciáveis.

Essa lógica é tão naturalizada que acabamos assumindo posturas e agindo de maneiras que, não raramente, achamos que contribuem para a suposta melhoria da qualidade da educação. No entanto, essas posturas e ações, por vezes, reforçam e nos aproximam cada vez mais de modelos neoliberais pautados na eficácia e no controle.

Essa necessária vigilância, nos faz “considerar a análise de textos culturais como uma forma de expor mecanismos de subordinação, de controle e de exclusão, que produzem efeitos cruéis nas arenas políticas do mundo social” (COSTA, 2010, p. 140–141).

As próprias pesquisas em educação matemática endereçam currículos e, por isso, constituem um tema promissor de investigação. É importante pesquisar as pesquisas, já que a

[...] matemática escolar serve a apropriação de comportamentos e modos de pensar e agir que tornam cada criança governável. A pesquisa em educação matemática fornece rótulos e técnicas precisos para efetuar a governamentalização das crianças, por intermédio da matemática escolar. A preocupação dos pesquisadores em melhorar o aprendizado matemático é o combustível para a efetiva instalação de tecnologias do eu ⁶ (PAIS; VALERO, 2012, p. 15, tradução minha).

Alexandre Pais e Paola Valero propuseram a problematização dos próprios discursos da educação matemática, apontando para a necessidade de se levar em conta os propósitos da educação matemática e suas relações com a sociedade.

As pesquisas em educação matemática podem produzir efeitos indesejáveis e inimagináveis, até mesmo para quem realiza investigações bem-intencionadas.

Os efeitos políticos das montagens de política e pesquisa devem ser traçados e descobertos em sua produtiva constituição de noções de populações e indivíduos como matematicamente (in)competentes, (in)capazes,

⁶ [...] school mathematics serves the appropriation of behaviours and modes of thinking and acting that make each child governable. Mathematics education research provides the precise labels and techniques to effectuate the governmentalisation of children through school mathematics. The concern of researchers for improving mathematical learning is the fuel for the effective instalment of technologies of the self.

(in)produtivos e, assim, economicamente, socialmente e culturalmente in(ex)cluído⁷ (VALERO; KNIJNIK, 2016, p. 4, tradução minha).

Os efeitos não se limitam às pesquisas. A matemática escolar, embora considerada inofensiva por muitos, pode ser instrumento de mudança, mas também de manutenção e controle. Thomas Popkewitz escreveu sobre os efeitos produzidos pelo currículo de matemática na fabricação de crianças. Para ele, não ocorre uma transposição didática do conhecimento científico para o conhecimento escolar, mas sim uma alquimia:

As disciplinas escolares são análogas à alquimia medieval. Há uma mudança mágica à medida que a matemática, a ciência e as ciências sociais se deslocam de seus espaços disciplinares para a sala de aula. As psicologias educacionais e sociais têm pouco ou nada a ver com a compreensão de práticas disciplinares. Elas são invenções intelectuais para normalizar e governar a conduta, os relacionamentos e as comunicações da criança⁸ (POPKEWITZ, 2004, p. 3, tradução minha).

Popkewitz segue seu movimento de problematização com duas teses que defende no seu clássico e fundamental artigo:

(a) a ênfase na “resolução de problemas”, “colaboração” e “comunidades de aprendizagem” santificam a ciência e os cientistas como possuindo conhecimento autorizado sobre os crescentes domínios dos fenômenos humanos, estreitando assim as fronteiras da ação possível e do pensamento crítico; e (b) enquanto as reformas enfatizam a necessidade de igualdade educacional para “todas as crianças”, com “nenhuma criança sendo deixada para trás”, os modelos pedagógicos dividem, delimitam e excluem crianças da participação⁹ (POPKEWITZ, 2004, p. 3, tradução minha)

⁷ The political effects of the assemblages of policy and research are to be traced and uncovered in their productive making of notions of populations and individuals as mathematically (in)competent, (un)able, (un)productive, and thus economically, socially, and culturally (ex)included.

⁸ School subjects are analogous to medieval alchemy. There is a magical change as mathematics, science, and social sciences move from their disciplinary spaces into the classroom. The educational and social psychologies have little or nothing to do with understanding disciplinary practices. They are intellectual inventions for normalizing and governing the child’s conduct, relationships, and communications.

⁹ (a) the emphasis on “problem solving”, “collaboration”, and “communities of learning” sanctify science and scientists as possessing authoritative knowledge over increasing realms of human phenomena, thus narrowing the boundaries of possible action and critical thought; and (b) while reforms stress the need for educational equity for “all children,” with “no child left behind,” the pedagogical models divide, demarcate, and exclude particular children from participation.

Essas teses problematizadoras não se limitam ao currículo prescrito ou ao currículo em ação. As avaliações em larga escala configuram um outro espaço potente para pesquisas, já que, atualmente, muitos currículos são orientados por resultados em testes padronizados. Também expressões aparentemente inofensivas, como “matemática para todos”, devem ser problematizadas e analisadas sob a perspectiva da governamentalidade foucaultiana:

A expressão “matemática para todos” funcionou como um dispositivo discursivo operando in(ex)clusões. Matemática para todos não é apenas uma questão de expressar o desejo e criar a necessidade de uma melhor educação para todos; é também uma questão de classificar os indivíduos e as populações de acordo com quem está mais apto para o tipo de ordem econômica para a qual as habilidades matemáticas estão previstas para contribuir. [...] Isso significa que pessoas e até países cuja população diverge do desejo de qualificações matemáticas poderiam potencialmente ser considerados supérfluos como trabalhadores, cidadãos e até humanos. [...] A série de tecnologias de teste, classificação e ranqueamento produzem abjeções por intermédio da ordenação de pessoas e de suas conquistas matemáticas¹⁰ (VALERO, 2017, p. 129, tradução minha)

Espero ter mostrado que ainda há muito a se pesquisar quando olhamos para a educação matemática e para os currículos de matemática, por intermédio das lentes da política cultural. Outros conceitos foucaultianos, como biopolítica e governamentalidade, também são potentes para investigar as implicações políticas das relações de poder, saber e discurso nos currículos. Concordamos com Gelsa Knijnik e Paola Valero, quando afirmam que “a perspectiva da governamentalidade, inspirada em Foucault, também abre linhas de fuga, movimentos de resistência ou contraconduta em direção a novas possibilidades não-imagináveis de educação matemática em relação à política¹¹” (VALERO; KNIJNIK, 2016, p. 6, tradução minha).

Desafios e possibilidades

¹⁰ The statement math is for all has acted as a discursive device operating in(ex)clusions). Math for all is not only a matter of expressing the desire and creating the necessity of better education for all; it is also a matter of classifying individuals and populations according to who is more apt for the type of economic order to which math skills are envisioned to contribute to. [...] This means that people and even countries whose population diverge from the desire for math qualifications could potentially be deemed superfluous as workers, citizens and even human. [...] The series of testing, classification and ranking technologies effect abjections through the ordering of people and their math achievement.

¹¹ Foucault-inspired governmentality perspective also opens lines of flight, movements of resistance, or counter-conduct toward new not-yet-imagined possibilities of mathematics education in relation to policy.

Neste artigo, fiz um resumido levantamento das pesquisas já concluídas no âmbito do Grupo de Pesquisa Currículo e Educação Matemática (GPCEM). Também construí uma breve descrição sobre a potencialidade do uso da análise do discurso nas investigações que realizamos. Por fim, busquei incluir a ideia de política cultural nas discussões que realizamos, mostrando o quanto essa inclusão pode constituir e dar força para que montemos um grande projeto político no nosso grupo. Projeto que busca descrever como as macro e micropolíticas fabricam, com o uso da matemática, tipos específicos de sujeitos do nosso tempo. Com isso, é possível “contribuir para que se possa compreender as divisões do mundo como produções que operam no campo discursivo e simbólico forjando a identidade e a diferença” (COSTA, 2010, p. 146–147).

Este artigo reforça o que já temos afirmado, há algum tempo, em relação ao grande objetivo das nossas pesquisas, qual seja: desconstruir visões enraizadas de quem somos, desestruturando o que é tido como natural. Portanto, a maior contribuição do grupo para a educação matemática é colaborar para que se vislumbre como há uma forma peculiar de formação do sujeito moderno, por intermédio da matemática, e como essa forma nos impossibilita experimentar outros modos de viver que muitas vezes fogem de padrões de normalidade estabelecidos.

Uma possibilidade desafiadora para os próximos projetos é se aproximar da história da educação matemática e da história da matemática, não investigando somente discursos do nosso tempo, mas analisando outros períodos para construir genealogias dos currículos de matemática, em contextos escolares ou não.

Um desafio importante e que precisamos enfrentar nos próximos anos é aproximar nossas pesquisas dos professores de matemática e dos acadêmicos de cursos de licenciatura em matemática, para que essas sensações de estranhamento, as quais frequentemente presenciamos quando as pessoas se deparam com as nossas pesquisas, sejam experimentadas cada vez mais. Que esses estranhamentos possam despertar nas pessoas o incômodo em relação ao atual estado das políticas públicas educacionais e que também produzam efeitos de contraconduta, dentro dos quais a problematização e a desconstrução de verdades sejam elementos-chave.

Termino este artigo com um excerto de Sandra Corazza, na qual ela vislumbra a potencialidade de um pós-currículo da diferença, compartilhando com ela as mesmas vontades e desejos com relação a um pós-currículo de matemática, embora considere que o

disciplinamento do currículo, classificando-o como “de matemática”, amarra a possibilidade de torná-lo “pós”:

[...] um pós-curriculo da diferença é potente para fornecer outros pensamentos, sonhos, emoções, humanidades diferentes. Que tenhamos coragem, força e vontade ética para assumir os riscos e errâncias da produção de vários currículos da diferença. Currículos sem dogmas e sem certezas, que avançam abertos ao futuro como advento da justiça. Avançam, em seu trabalho em processo, em suas estradas em andamento, em seus mares a fluírem. Currículos nos quais todos os diferentes que trabalhamos, caminhamos, navegamos, possamos, então, viver neles com mais singularidade e leveza, liberdade e beleza, dignidade e alegria (CORAZZA, 2010, p. 112–113)

Referências

ANJOS, C. DA S. **Crenças de um Professor de Matemática que Emergem em suas Interações com um Livro Didático do Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2014.

ANJOS, C. DA S. DOS; FURONI, S. P.; SILVA, M. A. Conhecimentos e Crenças que Emergem na Prática de um Professor de Matemática do Ensino Médio em suas Interações com um Livro Didático. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 8, n. 17, p. 332–354, 2015.

BALL, S. J. What is Policy? Texts, Trajectories and Toolboxes. **Discourse: Studies in the Cultural Politics of Education**, v. 13, n. 2, p. 10–17, abr. 1993.

BALL, S. J. **Education Reform: a critical and post-structural approach**. Buckingham: Open University Press, 1994.

BALL, S. J. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35, n. 126, p. 539–564, dez. 2005.

BERNSTEIN, B. **Class, Codes And Control: The Structuring of Pedagogic Discourse**. London and New York: Routledge, 2003a. v. IV

BERNSTEIN, B. A pedagogização do conhecimento: estudos sobre recontextualização. **Cadernos de Pesquisa**, n. 120, p. 75–110, nov. 2003b.

BERTO, L. F. **Enunciados sobre Interdisciplinaridade em Livros Didáticos de Matemática do Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2017.

BOBBIT, F. **The Curriculum**. Cambridge, MA: The Riverside Press, 1918.

BOWE, R.; BALL, S. J.; GOLD, A. **Reforming education and changing schools: case studies in policy sociology**. London: Routledge, 1992.

CARVALHO, A. F. DE; GALLO, S. D. DE O. Defender a escola do dispositivo pedagógico: o lugar do experimentum scholae na busca de outro equipamento coletivo. **ETD - Educação Temática Digital**, v. 19, n. 4, p. 622, 6 out. 2017.

CORADETTI, C. A. L. M. **Um Olhar Contemporâneo para a Matemática Financeira presente nos Livros Didáticos do Ensino Médio**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2017.

CORADETTI, C. A. L. M.; SILVA, M. A. A Tomada de Decisão: tensionamentos de uma instrução dada pela matemática financeira dos livros didáticos de matemática do ensino médio. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 10, n. 22, p. 65–86, 2017.

CORAZZA, S. M. Diferença pura de um pós-curriculo. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Eds.). . **Curriculo: detabes contemporâneos**. Série cultural, memória e currículo. São Paulo: Cortez, 2010. v. 2p. 103–114.

CORRÊA, A. M. **A Política do Ensino Médio Integrado à Educação Profissional e o Currículo de Matemática no IFMS Campus Aquidauana: significados recontextualizados**. Tese (Doutorado em Educação)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2016.

COSTA, M. V. Poder, discurso e política cultural: contribuições dos Estudos Culturais ao campo do currículo. In: LOPES, A. C.; MACEDO, E. (Eds.). . **Curriculo: debates contemporâneos**. 3. ed. São Paulo: Cortez, 2010.

COSTA, R. T. P. DA. **Competências e Habilidades na Formação Inicial do Futuro Professor: uma análise de projetos pedagógicos de cursos de licenciatura em matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2013.

COSTA, R. T. P. DA; SILVA, M. A. Competências e Habilidades presentes nos Projetos Pedagógicos de Cursos de Licenciatura em Matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v. 3, n. 5, p. 200–224, 2014.

CRUZ, E. L. R. DA. **A Relevância de Discussões Curriculares na Formação Inicial do Professor de Matemática**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2013.

DOLL JR., W. E. Ghosts and the Curriculum. In: DOLL JR., W. E.; GOUGH, N. (Eds.). . **Curriculum visions**. New York: Peter Lang, 2002.

FOUCAULT, M. O sujeito e o poder. In: DREYFURS, H. L.; RABINOW, P. (Eds.). . **Michel Foucault, uma Trajetória Filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Coleção Campo Teórico. Tradução Vera Portocarrero. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1995. p. 231–249.

FOUCAULT, M. **A Ordem do Discurso: aula inaugural no Collège de France, pronunciada em 2 de dezembro de 1970**. Tradução Laura Fraga de Almeida Sampaio. 3. ed.

São Paulo: Edições Loyola, 1996.

FOUCAULT, M. **As Palavras e as Coisas: uma arqueologia das ciências humanas.**

Tradução Salma Tannus Muchail. 8. ed. São Paulo: Martins Fontes, 1999a.

FOUCAULT, M. **Vigiar e Punir: nascimento da prisão.** Tradução Raquel Ramallete. 20. ed. Petrópolis: Vozes, 1999b.

FOUCAULT, M. **História da Sexualidade 1: a vontade de saber.** Tradução Maria Thereza da Costa Albuquerque; J. A. Guilhon Albuquerque. 13. ed. Rio de Janeiro: Graal, 1999c.

FOUCAULT, M. **A Arqueologia do Saber.** Tradução Luiz Felipe Baeta Neves. 7. ed. Rio de Janeiro: [s.n.].

FURONI, S. P. **Conhecimentos Mobilizados por Professores de Matemática do Ensino Médio em suas Relações com Livros Didáticos.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2014.

FURONI, S. P.; SILVA, M. A. Conhecimentos mobilizados por um professor de Matemática do Ensino Médio durante suas interações com o livro didático. **Acta Scientiae**, v. 17, n. 2, p. 340–356, 2015.

GIROUX, H. A. **Ideology, culture & the process of schooling.** Philadelphia: Temple University Press, 1981.

GIROUX, H. A. **Theory and resistance in education: a pedagogy for the opposition.** New York: Bergin & Garvey, 1983.

MAINARDES, J. Abordagem do ciclo de políticas: uma contribuição para a análise de políticas educacionais. **Educação & Sociedade**, v. 27, n. 94, p. 47–69, abr. 2006.

MORGAN, C. Mathematics Education as a Matter of Discourse. In: PETERS, M. A. (Ed.). **Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory.** Singapore: Springer Singapore, 2016. p. 1–6.

NETO, V. F. **Competências Profissionais de Professores de Matemática do Ensino Médio Valorizadas por uma “Boa” Escola: a supremacia da cultura da performatividade.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2011.

NETO, V. F.; SILVA, M. A. Competências profissionais de professores de matemática do ensino médio valorizadas por uma boa escola: a supremacia da cultura da performatividade. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 27, n. 45, p. 143–164, abr. 2013.

OCAMPOS, J. D. G. **Redes Discursivas Sobre a História da Matemática em Livros Didáticos do Ensino Médio.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2016.

OLIVEIRA, J. C. G. **Currículos de Matemática no Ensino Médio: significados que professores atribuem a uma trajetória hipotética de aprendizagem desenvolvida à luz da**

educação matemática crítica. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2015.

OLIVEIRA, J. C. G. O.; SILVA, M. A. Currículo em movimento: novos olhares analíticos, em uma perspectiva contemporânea, para uma pesquisa. In: MOREIRA, A. F. B.; AGUIAR, M. A. DA S.; VIANA, I. C. (Eds.). . **Currículo, Educação Infantil, Ensino Fundamental, Ensino Médio e Avaliação.** Anais do XII Colóquio sobre Questões Curriculares/VIII Colóquio Luso-Brasileiro de Currículo/II Colóquio Luso-Afro-Brasileiro de Questões Curriculares. Recife: ANPAE, 2016. v. 2p. 419–428.

OLIVEIRA, J. R. **Relações Estabelecidas entre Professores de Matemática do Ensino Médio e Livros Didáticos, em Diferentes Fases da Carreira.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2014.

PAIS, A.; VALERO, P. Researching research: mathematics education in the Political. **Educational Studies in Mathematics**, v. 80, n. 1–2, p. 9–24, 23 maio 2012.

PERRENOUD, P. **Dez Novas Competências para Ensinar.** Tradução Patrícia Chittoni Ramos. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

PINAR, W. F.; GRUMET, M. **Toward a poor curriculum.** Dubuque, IA: Kendall/ Hunt, 1976.

POPKEWITZ, T. S. The Alchemy of the Mathematics Curriculum: Inscriptions and the Fabrication of the Child. **American Educational Research Journal**, v. 41, n. 1, p. 3–34, 2004.

SANTOS, J. W. **Os Currículos de um Curso de Licenciatura em Matemática: um estudo de caso sobre as mudanças ocorridas no período de 2000 a 2010.** Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2011.

SANTOS, J. W.; SILVA, M. A. Por que reformular o projeto pedagógico de um curso de licenciatura em Matemática? Com a palavra, os coordenadores. **Educação Matemática Pesquisa**, v. 14, n. 1, p. 149–169, 2012.

SILVA, M. A. Investigações Envolvendo Livros Didáticos de Matemática do Ensino Médio: a trajetória de um grupo de pesquisa. **JIEEM - Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, v. 9, n. 3, p. 36–54, 2016.

SILVA, M. A.; MIARKA, R. Geni, a Pesquisa em [E]ducação [M]atemática e o Zepelim. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 10, n. 24, p. 752–767, 2017.

SILVA, T. T. O adeus às metanarrativas educacionais. In: SILVA, T. T. (Ed.). . **O sujeito da educação: estudos foucaultianos.** Petrópolis: Vozes, 1994. p. 247–258.

SILVA, T. T. DA. **Documentos de identidade: uma introdução às teorias do currículo.** 2. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2005.

SOUZA, D. M. X. DE B. **Narrativas de uma Professora de Matemática: uma construção**

de significados sobre avaliação. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática)—Campo Grande: Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática, Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, 2015.

SOUZA, D. M. X. DE B.; SILVA, M. A. A Regência do Currículo de Matemática: uma racionalidade para governar modos de vida. In: MORGADO, J. C.; NORBERTO, H.; SOUZA, J. (Eds.). . **Currículo, Ideologia, Teorias e Políticas Educacionais.** Anais do XII Colóquio sobre questões curriculares/VIII Colóquio luso- brasileiro de currículo/II Colóquio luso-afro-brasileiro de questões curriculares. Recife: ANPAE, 2017a. v. 6p. 718–726.

SOUZA, D. M. X. DE B.; SILVA, M. A. Prática Avaliativa de Matemática: um dispositivo pedagógico de subjetivação. **Educação & Realidade**, v. 42, n. 2, p. 793–807, 23 fev. 2017b.

SOUZA, D. M. X. DE B.; SILVA, M. A. Recuperação Escolar: uma ferramenta de significação no caminho para a seleção de sujeitos sociais. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 31, n. 57, p. 70–89, abr. 2017c.

VALERO, P. **Mathematics education as a network of social practices.** Proceedings of the VI CERME. **Anais...**Lyon, France: Institut National De Recherche Pédagogique, 2009

VALERO, P. Mathematics for All, Economic Growth, and the Making of the Citizen-Worker. In: POPKEWITZ, T.; DIAZ, J.; KIRCHGASLER, C. (Eds.). . **A political sociology of educational knowledge: Studies of exclusions and difference.** New York and London: Routledge, 2017. p. 117–132.

VALERO, P.; KNIJNIK, G. Mathematics Education as a Matter of Policy. In: PETERS, M. A. (Ed.). . **Encyclopedia of Educational Philosophy and Theory.** Singapore: Springer Singapore, 2016. p. 1–6.

Submetido em Maio de 2018

Aprovado em Agosto de 2018