



Entre contextos opressivos e reguladores: a Modelagem como possível resistência à Cultura da Performatividade

*Between oppressive and regulatory contexts: Modeling as a possible resistance
to the Culture of Performativity.*

Régis Forner¹

Ana Paula dos Santos Malheiros²

RESUMO

Este artigo tem por objetivo refletir e discutir possibilidades de resistência à ordem opressora e reguladora que se processa no contexto educacional vigente. Para isso, partimos dos dados produzidos pelas falas de professores que participaram de um curso de formação, cujos resultados foram discutidos em uma pesquisa de doutorado. Pautados em uma abordagem qualitativa, fizemos uma releitura dos dados e evidenciamos o quanto o professor está imerso em um contexto opressivo, o qual muitas vezes nem percebe, em decorrência dos instrumentos coercitivos que existem. Entendemos a Modelagem como uma possível forma de resistência à ordem vigente, nas aulas de Matemática, no sentido de que identificamos situações-limites e propusemos inéditos-viáveis, que contemplem as necessidades dos estudantes e que sejam exequíveis para os professores. No nosso entendimento, esse movimento pode contribuir para o reconhecimento da Matemática como um instrumental para tornar o indivíduo mais crítico, reflexivo e capaz de transformar seu contexto.

PALAVRAS-CHAVE: Educação Matemática. Currículo. Paulo Freire. Educação Básica.

ABSTRACT

This article aims at reflecting and discussing possibilities of resistance to oppressive and regulatory order processed in the current educational context. For this, we start from data produced by the statements of teachers who participated in a training course, resulting from a doctoral research. Based on a qualitative approach, we reread the data and show how much the teacher is immersed in an oppressive context, and often do not even notice, due to the coercive instruments. We understand modeling as a possible form of resistance to the prevailing order in mathematics classes, in the sense that we identify boundary situations and propose unprecedented feasible ones that address the needs of students and are feasible for teachers. In our understanding, this movement can contribute to the recognition of mathematics as an instrument to make the individual more critical, reflective and capable of transforming its context.

KEYWORDS: Mathematical Education. Curriculum. Paulo Freire. Basic Education.

¹ Doutor em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). Professor de Matemática e Professor Coordenador na Rede Estadual de Ensino do Estado de São Paulo. Supervisor de Ensino da Secretaria Municipal de Educação de Engenheiro Coelho-SP. E-mail: regisforner@uol.com.br

² Doutora em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). Professor Assistente Doutor e Pesquisador da Universidade Estadual Paulista "Júlio de Mesquita Filho" (UNESP). E-mail: paula.malheiros@unesp.br.

Problematizando

Frente ao tema que nos é sugerido³, é primordial que apresentemos o cenário de que partem nossas reflexões e pesquisas. Sabemos que o contexto opressor, de regulação e de perda de direitos se manifesta sobre diferentes nuances e em patamares, muitas vezes, inalcançáveis para muitos de nós. Sendo assim, deteremo-nos sobre o que tem oprimido e cerceado a prática docente daqueles que estão ensinando Matemática na Educação Básica, cujo solo nos é mais próximo. Para isso, primeiramente, tecemos algumas considerações quanto a esse panorama para situar nossos leitores, apresentamos nosso objetivo e, por conseguinte, nossas reflexões e proposições.

Com o passar dos tempos, temos vivenciado situações que evidenciam um mundo cada vez mais globalizado, competitivo, individualista e capitalista, que os muros da escola não conseguem conter. Isso significa que, imersos no contexto educacional, podemos constatar que, muitas vezes sem perceber, somos reféns desse sistema perverso e estamos suscetíveis às dificuldades provenientes das relações que se dão nesse contexto. Nessa direção, Santos (2004, p. 1146) afirma que vivenciamos “uma nova arquitetura para o setor educacional, edificada a partir de critérios de eficiência e eficácia em consonância com os interesses do mercado, que alicerçam mudanças de várias ordens nos sistemas de ensino”. Essas reflexões, a nosso ver, aproximam-se muito daquelas relacionadas aos estudos de Stephen Ball quanto à *cultura da performatividade*, que é tratada nas próximas seções.

Com isso, mudanças que estão à mercê da lógica mercantilista, como as anunciadas por Santos (2004), estão materializadas, por exemplo, em propostas curriculares como a BNCC - Base Nacional Comum Curricular (BRASIL, 2017). Para nós, a forma como foi elaborada a BNCC, com a justificativa de adequação às necessidades e aos anseios dos estudantes, de acordo com discurso oficial, tenta acobertar um documento refém da lógica mercantilista (PALANCH; FREITAS, 2018). Para Fanizzi (2018), desde a década de 1990, as mudanças no contexto educacional vêm acontecendo, com foco principalmente nos resultados. Tal questão é evidenciada quando há vinculação de desempenho dos estudantes, a partir de índices de

³O Grupo de Trabalho (GT) n° 19 da ANPED, GT de Educação Matemática, lançou uma chamada pública em 2019 para textos que versassem sobre a temática “Formação de professores que ensinam matemática em contextos de regulação e perdas de direitos: possibilidades e formas de resistência”.

produtividade, ao alcance de metas definidas por órgãos controladores, usualmente relacionados às avaliações em larga escala (MOREIRA, 2013).

Ainda apreciando as orientações curriculares para a Educação Básica, em particular as da rede pública estadual de São Paulo, encontramos uma valoração das habilidades e competências em detrimento da nomenclatura dos conteúdos, ou seja, é apresentada a ideia de que os conteúdos estão a serviço do desenvolvimento das habilidades e competências (GALIAN; SANTOS, 2018). Ao nos debruçarmos sobre o conceito de competências, encontramos, em Sacristán (2011, p. 14), que essas são “formulações que pretendem ser uma espécie de narrativa de emergência para salvar a insuficiente e inadequada resposta dos sistemas escolares às necessidades do desenvolvimento econômico”, ou seja, surgem a serviço de uma economia de mercado e fazem uso da escola como “mão de obra” para suprir a ordem capitalista.

Nesse tipo de currículo, todo definido por habilidades e competências, há uma forte carga de pragmatismo, pois a primeira se refere ao saber fazer, e a segunda está relacionada à capacidade do estudante de abordar e resolver uma situação complexa. Para ser competente, esse tem que desenvolver algumas habilidades (SÃO PAULO, 2012; 2019, no prelo).

Especificamente sobre o Currículo Oficial do Estado de São Paulo, ele tem por finalidade apoiar o trabalho realizado nas escolas e oferecer uma base comum de conhecimentos, habilidades e competências. Ocorre que a sua implementação, no ano de 2009, iniciou um movimento de padronização do ensino nas escolas estaduais paulistas e de busca por melhores resultados em avaliações como o SARESP⁴. Com isso, o uso dos materiais didáticos disponibilizados pelo estado, os Cadernos do Aluno e do Professor, conhecidos no espaço escolar como *caderninhos*, veladamente, passaram a ser um material obrigatório (CRECCI; FIORENTINI, 2014; ALMEIDA NETO; CIAMPI, 2015).

Sendo assim, mesmo que o entendimento se concentre na garantia ao professor da liberdade de cátedra, ou seja, que a ele cabe determinada autonomia para conduzir sua aula e para utilizar algum tipo de material, o que se percebe na prática é a prescrição incondicional do material determinado pela Secretaria Estadual de Educação de São Paulo, configurando uma relação opressor-oprimido (FREIRE, 2005), a qual demanda ações de resistência por parte do professor, para que ele possa ser o protagonista de sua prática.

⁴Sistema de Avaliação de Rendimento Escolar do Estado de São Paulo.

Cabe ressaltar que não existe um instrumento legal que determine a obrigação da utilização desse material, mas é perceptível um discurso, principalmente pela gestão escolar, na rede estadual de ensino de São Paulo, que condiciona o professor à utilização. Esse discurso se faz presente ao vincular o alcance dos índices e metas a seguir rigorosamente e linearmente ao proposto nos materiais (FORNER, 2018).

Nesse contexto, ponderando o cenário atual da maior parte das escolas públicas paulistas, pautado em avaliações em larga escala, entendemos que eles estão longe de alguns dos objetivos do ensino de Matemática em evidência nos documentos oficiais que parametrizam a Educação Básica. Neles, está explícita a contribuição da Educação Básica para a formação de cidadãos autônomos, críticos e reflexivos, além de incentivo a práticas interdisciplinares e à ampliação do diálogo entre teoria e prática (SÃO PAULO, 2012; BRASIL, 2017; PALANCH; FREITAS, 2018).

Inseridos nessa realidade escolar, questionamos como a Modelagem, entendida como uma abordagem pedagógica que pode contribuir para a leitura de mundo do aluno, além de possibilitar identificar o papel da Matemática na sociedade (MEYER; CALDEIRA; MALHEIROS, 2013) pode, de fato, adentrar as salas de aula da Educação Básica, em particular as escolas estaduais paulistas. Ademais, consideramos importante salientar que, neste texto, a Modelagem é entendida como uma abordagem pedagógica que contribui para a produção do conhecimento matemático, para o reconhecimento do papel da Matemática na sociedade, além de possibilitar a interação com outras áreas do conhecimento, devido a seu caráter interdisciplinar.

Para advogarmos em favor da Modelagem como uma possibilidade de resistência ao que está posto, fazemos uso dos dados e resultados da pesquisa de Forner (2018), que teve por objetivo analisar as possibilidades de inserção da Modelagem nas aulas de Matemática na Educação Básica a partir de um curso⁵ para professores de Matemática das escolas estaduais paulistas, ou seja, visava a investigar como a Modelagem se daria em um contexto no qual poderia haver um currículo prescrito. A nosso ver, mesmo que o objetivo da pesquisa não fosse investigar como a Modelagem poderia ser utilizada em favor do professor em contextos de opressão, ou como forma de resistência, os dados produzidos podem colaborar com o debate nessa direção.

⁵Apresentaremos, oportunamente, o contexto em que se deu o curso, bem como, algumas breves características dos sujeitos da pesquisa e alguns diálogos que ali ocorreram.

Sendo assim, neste artigo, que tem por objetivo refletir e discutir possibilidades de resistência à ordem opressora e reguladora que se processa no contexto educacional vigente, nas aulas de Matemática das escolas públicas estaduais paulistas, apresentamos um recorte da pesquisa (FORNER, 2018), embasados principalmente na cultura da performatividade (BALL, 2002; 2004; 2005). Nossa inspiração, ao escrever esse texto, se dá pelo viés dos *manifestos freireanos*, que, apesar de não haver teorizações, foi uma proposição inspiradora como a relatada em Freire (2006), na qual sintetiza a despedida de Paulo Freire à frente da Secretaria Municipal de Educação de São Paulo.

Esse manifesto se mostra a nós de forma especial, pois traz em seu corpo considerações que vão além de apenas denunciar, mas anunciar e propor possibilidades, na perspectiva da utopia freireana (FREIRE, 2001), que consiste em evidenciar possíveis caminhos que podem ser alcançados a partir do conhecimento crítico. Em específico, nesse artigo, denunciemos um modelo de educação voltada à superação de índices em detrimento da formação efetiva do estudante, mas anunciamos possibilidades de resistência a partir da Modelagem.

Aspectos Metodológicos

A pesquisa de Forner (2018), da qual utilizaremos alguns dados para este artigo, foi pautada no paradigma qualitativo (BOGDAN; BIKLEN, 1994). Os dados foram produzidos em um curso para professores de Matemática que lecionam em escolas estaduais que integram a Diretoria de Ensino de Limeira, no Estado de São Paulo. Esses professores em formação⁶, sujeitos da pesquisa de Forner (2018), lecionavam em escolas públicas, tanto nas séries finais do Ensino Fundamental quanto no Ensino Médio.

Tal curso foi elaborado e desenvolvido *com* os professores e não *para* os professores, em uma perspectiva freireana, ou seja, pautado no diálogo entre iguais e na colaboração, considerando a equidade e o protagonismo de todos. Ou seja, embora tivéssemos um planejamento inicial, a demanda dos professores foi considerada em todos os encontros e mudanças efetivas aconteceram (FORNER, 2018).

Os dados foram produzidos por meio das falas que se deram nos encontros, pois todos foram filmados, transcritos e analisados. Da mesma forma, foram transcritas as entrevistas

⁶ Todos os professores de Matemática, participantes do curso de formação continuada, tanto em Forner (2018) como neste trabalho, são identificados, simplesmente, como professores em formação.

realizadas com os professores em formação, que manifestaram interesse em implementar a atividade ou cujas considerações e intervenções foram significativas a ponto de demandar esclarecimentos ou aprofundamentos. A ideia de utilizar a gravação em áudio e vídeo é reduzir os aspectos que podem interferir na fidedignidade da produção dos dados observados (BELEI et al., 2008).

Considerando a análise dos dados, foi utilizada a triangulação, procedimento também sugerido por diversos autores, como Goldenberg (2004), como forma de tentar distanciar a subjetividade embutida em uma opinião daquela que impregna o conhecimento produzido.

A triangulação se deu, em termos práticos, a partir da busca de elementos convergentes entre as falas, fossem elas dos encontros ou das entrevistas. A partir dessas convergências, foram trazidas à tona e discutidas a partir do referencial teórico que fundamentou todo o trabalho, destacando, nesse caso, Ball (2002) e Freire (2005).

Após descrevermos a metodologia e o contexto nos quais os dados foram produzidos, passamos para a apresentação de elementos teóricos que julgamos importantes para a fundamentação deste artigo.

Currículo e Cultura da Performatividade

Quando se fala em currículo, há de se saber que existem diversas teorias e concepções que o fundamentam. Para Fanizzi (2018, p. 131),

no que se refere à teoria do currículo, aquilo que é apresentado como currículo nacional sofre influências das diretrizes mundiais – no ato de sua definição e elaboração – e reveste-se de uma diversidade de ordens locais – no momento de ser interpretado e praticado.

Nesse sentido, embora existam as orientações nacionais que norteiam os currículos, como, por exemplo, a BNCC, estados e municípios brasileiros podem definir as suas ações de acordo com suas concepções pedagógicas e objetivos.

No contexto do estado de São Paulo, conforme já evidenciamos, pesquisas (FORNER, 2018; CRECCI; FIORENTINI, 2014; MALHEIROS, 2014) constataam que há uma exigência velada do cumprimento do currículo, da forma como ele é apresentado, de modo linear, assim como o uso do material didático elaborado pelo estado é obrigatório. Nesse cenário, o currículo é concebido como “um rol de conteúdos que foram construídos historicamente e que orientam a prática docente nas escolas” (FORNER, 2018, p. 94).

Diante dessa conjuntura, entendemos que estamos diante do que Stephen Ball denomina *cultura da performatividade*, conceito cunhado para expressar os efeitos da globalização no meio educacional. Para ele,

A performatividade é uma tecnologia, uma cultura e um método de regulamentação que emprega julgamentos, comparações e demonstrações como meios de controle, atrito e mudanças. Os desempenhos de sujeitos individuais ou de organizações servem de parâmetros de produtividade ou de resultado, ou servem ainda como demonstrações de “qualidade” ou “momentos” de promoção ou inspeção. Eles significam ou representam merecimento, qualidade ou valor de um indivíduo ou organização dentro de uma área de julgamento, tornando os “silêncios audíveis” (BALL, 2005, p. 543).

Nesse modelo performático, a atuação do professor e dos alunos passa a ser controlada, por meio de avaliações em larga escala e de políticas de bonificação por desempenho (FANIZZI, 2018; FORNER, 2018), com o intuito de estimular bons resultados e o alcance de metas. Assim, de acordo com Forner (2018, p. 99), o professor é condicionado “a seguir determinados métodos ou ter determinada conduta, que muitas vezes não é o desejado ou esperado por ele”.

Desse modo, a ideia da performance está relacionada a “um espetáculo, ou o que poderíamos considerar uma fantasia encenada, que está lá apenas para ser vista e julgada” (BALL, 2002, p. 12). Para Forner (2018), a ideia de performatividade, no contexto opressor (FREIRE, 2005), materializa-se pelos currículos, e os desempenhos, que deveriam ser de ordem qualitativa, acabam por tornarem-se quantitativos. Assim, professores e alunos são transformados em números, além de tornar a escola um palco para um “sistema de terror” (BALL, 2002) no qual estudantes estão constantemente sendo avaliados e, por consequência, os professores também.

Outra ordem que se impõe a partir da cultura da performatividade é a competição em detrimento da solidariedade. Segundo Moreira (2008), essa cultura se configura na escola pela apropriação individual dos resultados apresentados. Nas escolas estaduais paulistas, cada vez mais, verifica-se uma política de meritocracia a partir de uma bonificação financeira pelo desempenho do professor frente a sua sala de aula, que é imposto pelos órgãos regulamentadores educacionais do Estado de São Paulo (FORNER, 2018). Nessa lógica, a performatividade tem fundamental papel no âmbito das políticas educacionais, pois, segundo Moreira (2008, p. 33-34), “contribui para integrar e redimensionar atividades, processos e resultados. Facilita o monitoramento do Estado e propicia sua intromissão nas culturas, práticas e subjetividades das instituições educativas e de seus profissionais”. Há, por parte do Estado, o

desejo de trazer tudo para si e reelaborar conforme necessário, fazendo com que se caracterize o que Ball (2004, p. 1116) chamou de “governo a distância” ou “governo sem governo”, pois há inserção profunda nas práticas dentro das instituições sem que necessariamente o profissional perceba a submissão a que está condicionado.

Dessa maneira, o que se verifica é que, cada vez mais, a cultura escolar caminha para o tecnicismo em detrimento de fatores de cunho mais humano, contradizendo as ideias apresentadas nos documentos oficiais. Nesse sentido, Ball (2004) conclui que as políticas sociais e educacionais estão articuladas de forma a garantir uma maior competitividade econômica, que se legitima pelo desenvolvimento de habilidades, competências, capacidades e disposições que se manifestam pelas formas econômicas da modernidade.

A partir desse contexto, compreendido por nós como regulador e cerceador de direitos, pois impede que o professor exerça sua liberdade de cátedra, que o oprime, é que operamos para buscar possibilidades e formas de resistência, sem, necessariamente, transgredirmos a ordem estabelecida dentro da escola. Para isso, debruçamo-nos sobre os preceitos teóricos e práticos da Modelagem para defendermos essa abordagem como capaz de subverter o que está posto nas escolas públicas paulistas.

A Modelagem em um ambiente imerso na Cultura da Performatividade

Considerando o contexto da Educação Matemática, estudos como os de Malheiros (2014), Forner (2005; 2018) e Forner, Oechsler e Honorato (2017) evidenciam convergências entre a Modelagem e as proposições de Paulo Freire. Em documentos oficiais como o Currículo do Estado de São Paulo e a BNCC, há várias afirmações que nos fazem pensar em pressupostos do legado de Freire, como “existe um acordo tácito com relação ao fato de que os adultos necessitam da Matemática em suas ações como consumidores, como cidadãos, como pessoas conscientes e autônomas” (SÃO PAULO, 2012, p. 29), e:

o conhecimento matemático é necessário para todos os estudantes da Educação Básica, seja por sua grande aplicação na sociedade contemporânea, seja pelas suas potencialidades na formação de cidadãos críticos, cientes de suas responsabilidades sociais (BRASIL, 2017, p. 263).

A partir desses excertos, podemos relacionar os objetivos do ensino de Matemática na Educação Básica com nossa concepção de Modelagem. Ainda, ao olharmos especificamente os documentos que orientam a Educação Básica no Estado de São Paulo, temos que a Modelagem

também é apresentada como uma possibilidade para os processos de ensino e de aprendizagem da Matemática (SÃO PAULO, 2012; 2019, no prelo). Entretanto, ao nos debruçarmos sobre o material didático utilizado nas escolas estaduais paulistas, a Modelagem não aparece de forma explícita, mas estudos como o de Honorato (2016) evidenciam que é possível estabelecer relações entre o que é proposto e a Modelagem.

Sendo assim, entendemos que o professor, para trabalhar com a Modelagem ou outra abordagem pedagógica, na atual circunstância política no estado de São Paulo, com a qual não concordamos, deve subverter o sistema, com responsabilidade, por meio de insubordinações criativas (D'AMBROSIO; LOPES, 2015), entendidas como ações que visam a contrapor o que está posto e determinado. Dessa forma, conjecturamos que, para que a Modelagem adentre as salas de aulas das escolas estaduais paulistas, enquanto a atual política estiver vigente, ela deve, de algum modo, estar atrelada ao material didático elaborado pelo estado. E mesmo com as limitações que poderão existir, este é um caminho possível para subverter responsabilmente o sistema atual. Ademais, tal perspectiva pode contribuir para que o currículo possa ser cumprido, até mesmo na ordem proposta pela escola.

Um exemplo dessa subversão do sistema foi descrito em Forner (2018) e, na próxima seção, trazemos um recorte de seu trabalho, com vistas a contribuir para as denúncias e os anúncios deste artigo.

A Modelagem nas Escolas Estaduais Paulistas: desafio à cultura da performatividade

No legado freireano (FREIRE, 2005), a partir de um tema ou palavra geradora, são instigadas reflexões e problematizações na direção de situações-limites, que representam obstáculos e entraves que impedem, no nosso caso, o professor, de desempenhar sua função conforme o esperado e o planejado. A partir da identificação das situações-limites, são propostas ações de superação, denominadas por Freire (2005) como inéditos-viáveis. Foi esse movimento, de identificar as situações-limites para então propor os inéditos-viáveis, que balizou todos os encontros do curso, mencionado anteriormente, além de enfatizar a ideia de que o curso foi feito *com* os professores, em uma perspectiva dialógica e colaborativa.

Em muitos momentos do curso, algo evidenciado pelos professores participantes era a obrigatoriedade do uso dos *caderninhos*. Essas considerações, em torno do cerceamento da

autonomia do professor e do incentivo ao tecnicismo, vão ao encontro das considerações da professora Kaoma:

Kaoma (E3⁷): [...] se preocupar com essa questão [cumprimento do currículo], porque também, quando nós fazemos as coisas, a gente assume aquilo que está escrito, quando você vai preencher o papel lá, quando você vai dar aula, você está assumindo que vai cumprir o que está escrito, o que está pedindo para ser feito, as recomendações do currículo. Porque por mais que são recomendações, é uma coisa a ser seguida. E muitas vezes não é isso, a gente vai pelo que o chefe mandou.

Por essas considerações, entendemos que o professor acaba por desempenhar um papel de mero executor do que está contido nos materiais curriculares, indo de encontro ao proposto por Silveira e Caldeira (2012, p. 1023), que contestam o currículo como sendo “um programa pronto e acabado”. Para eles, o currículo deveria “ser construído pelos estudantes com o auxílio do professor” (SILVEIRA; CALDEIRA, 2012, p. 1023), propondo o diálogo entre os conteúdos que advêm da cultura dos estudantes e da Matemática escolar, por meio de atividades de Modelagem. Nessa direção, o currículo, de estático, poderia se tornar dinâmico, participativo e potencializaria o protagonismo de professores e alunos e, por consequência, poderia influenciar no interesse destes.

Pelo evidenciado, a proposição de um currículo desprovido das considerações dos professores e dos estudantes acarreta muito mais que a negação da participação dos mais importantes segmentos da comunidade escolar, mas uma complexidade de relações que são geradas em consequência dessa atitude coercitiva. Isso também gera uma condução que cerceia a autonomia do professor, que acaba por dar ênfase, em sua prática pedagógica, a situações que estão relacionadas ao controle, à vinculação de desempenho a partir de índices de produtividade e ao alcance de metas definidas por órgãos controladores (MOREIRA, 2013).

Essas formas de controle se evidenciam na prática docente dos professores das escolas estaduais sob a forma de testes, como a AAP (Avaliação de Aprendizagem em Processo), que servem como preparação para a avaliação externa, e o SARESP, que será base para a obtenção dos índices, como o IDESP⁸. Essa evidência se dá pela fala da professora em formação Adriana:

Adriana (C5⁹): E as avaliações externas, porque eu posso demorar um pouco mais, funções, por exemplo, pode demorar mais do que em uma aula tradicional, só que

⁷ A letra E significa que os dados foram produzidos em uma entrevista, e o número é para identificar quem é o professor participante do curso.

⁸ Índice de Desenvolvimento da Educação do Estado de São Paulo.

⁹ A letra C indica que a fala aconteceu durante o curso, e o número 5, que foi no quinto encontro do curso.

daí vem as avaliações externas, as AAPs, que agora são bimestrais e ninguém vai esperar eu terminar o meu conteúdo, ele vão avaliar e a gente sabe que os resultados... depois começa as críticas às ações, começam a perguntar o que você vai fazer, e ninguém pergunta porque aconteceu isso.

Condições, nessa direção, a nosso ver, podem cercear a autonomia do professor e fazer com que haja, por parte dele, a adoção de práticas que sejam engessadas e que sejam “fiéis” ao material proposto. Ainda, seguir por outros caminhos pode ser entendido pelo professor e/ou pela gestão escolar, como um fracasso para a escola e seus alunos. Isso pode culminar na existência de um currículo desarmônico com as experiências cotidianas de estudantes e professores, e o trabalho com a Modelagem pode ficar comprometido.

Sendo assim, verifica-se uma situação-limite relacionada à obrigação em cumpri-lo na íntegra e de forma linear, ou seja, da forma como está expressa, sem modificações. Nesse sentido, o diálogo dos professores em formação, em especial, a fala da professora Ângela, apresentada a seguir, gira em torno de quais atributos são levados em consideração para conduzir uma aula.

Ângela (C3) Não teria como partir de uma situação dele [do estudante], porque nós estamos pensando em currículo que iremos trabalhar. Veja que não teria como esperar dele que trouxesse esse tipo de coisa.

Adriana (C3) É, tem isso... [confirmando a consideração de Ângela].

[A maioria dos professores em formação acena com a cabeça que concordam também].

Entendemos que esse diálogo, além de evidenciar as reflexões quanto ao cerceamento da autonomia, aponta as preocupações do professor em cumprir o currículo a qualquer custo. Essa consideração corrobora Ceolim e Caldeira (2015, p. 31), ao evidenciarem a preocupação com o cumprimento do currículo escolar vigente, que é constituído de forma fechada, linear e alicerçado em práticas tradicionais, em que é dada ênfase, principalmente, às questões disciplinares dos estudantes.

Ainda, considerando que o trabalho com a Modelagem em sala de aula pressupõe partir de um tema de interesse do estudante (MEYER; CALDEIRA; MALHEIROS, 2013), a fala da professora Ângela evidencia que isso não seria possível, o que para nós se mostra como mais uma situação-limite.

Outro aspecto, a priorização da quantidade, e não da qualidade, foi mencionado nas considerações de Zacarias

Zacarias (C1): Isso está escrito no Caderno do Aluno. O problema é como os colegas disseram aí, a cobrança que vem em cima do professor, que ele tem que cumprir 100% o que está no caderno, o que eu acho um absurdo. [...]. Não adianta nada se eu der 100% do caderninho se o estudante não compreendeu nem 40%.

No nosso entendimento, cumprir tudo o que está posto, na forma como se encontra nos materiais didáticos, dependendo da condução dada pelo professor, vai na contramão do que se vislumbra como desejado para a aprendizagem dos estudantes, considerado o que temos como o papel do ensino da Matemática na Educação Básica. Além disso, tal imposição cerceia abordagens diversificadas e que não fazem parte da rotina dos professores.

Nesse sentido, em Silveira e Caldeira (2012), há referências à dificuldade em se desenvolverem abordagens inovadoras, isto é, que transgridam a concepção tradicional de educação, como a Modelagem, neste ambiente permeado pelo currículo prescrito. Os autores consideram que “além dos professores acharem que fica muito difícil cumprir o programa quando se trabalha com Modelagem, há, também, uma preocupação com a sequência lógica dos conteúdos segundo organizados, principalmente nos livros didáticos” (SILVEIRA; CALDEIRA, 2012, p. 1038).

Essa consideração evidencia o papel do professor como um mero executor das políticas públicas impostas, sem os devidos diálogos entre aqueles que propõem com os que de fato praticam, algo esperado quando se trabalha com Modelagem. Para nós, é muito difícil pensar no desenvolvimento de atividades de Modelagem em um ambiente no qual o diálogo, em uma perspectiva freireana (FREIRE, 2005), não aconteça. Por consequência, os anseios e os contextos dos estudantes não serão levados em consideração, outro aspecto importante no trabalho com a Modelagem, pois o foco da escola, nessa concepção, é ser reprodutora de ideais de uma economia globalizada, que se ancora na busca por melhoria da qualidade da educação. A escola, na cultura da performatividade, abandonou a função para a qual ela foi constituída, que é de promover as capacidades do ser humano de forma que haja mudanças em sua condição social.

Em detrimento da “construção” de um estudante que será um cidadão crítico e consciente de seu papel na sociedade, e que entendemos que a Modelagem pode contribuir para tal, o poder público almeja apenas a busca por índices que os coloquem em uma situação confortável perante o cenário econômico mundial. Essa concepção de qualidade está em consonância com as considerações de Candau (2013, p. 11), que apresenta essa orientação como algo que “vem adquirindo cada vez maior força e apresenta como característica principal

conceber a educação como um produto capaz de responder às exigências do desenvolvimento econômico e do mercado”.

Em contraponto a essa dependência do mercado e do desenvolvimento econômico que se faz através dos pacotes massificadores que são impostos nos sistemas educacionais, há de se propor caminhos que busquem cada vez mais o protagonismo de estudantes e professores nesses processos. Trata-se de uma tarefa árdua e que demanda ações e reflexões de forma que a consciência ingênua caminhe para a consciência crítica (FREIRE, 2001) do conhecimento do contexto e de toda a complexidade que envolve a educação escolar. Imersos em um estado de consciência crítica, somos capazes de propor realmente possíveis ações de superação, os inéditos-viáveis, a partir das situações-limites que se apresentam e que aqui foram elucidadas. Para nós, a Modelagem pode ser um desses caminhos, considerando as aulas de Matemática na Educação Básica.

Imbuídos das reflexões que fizemos sobre algumas situações-limites, a saber, a dependência do professor frente ao material curricular e à necessidade de segui-lo na íntegra, o currículo prescrito construído sem a participação de professores e estudantes e das interferências que se instauram no ambiente escolar, traçamos alguns possíveis inéditos-viáveis visando à superação da opressão que se instala e que coíbe o professor de alcançar os objetivos desejados e que, muitas vezes, impede até suas proposições.

O primeiro questionamento para a reflexão é quanto ao conteúdo em uma proposta curricular, como a do Estado de São Paulo, a que fazemos referência neste trabalho, e a forma como o conteúdo adquire o status de curricular. O que é levado em consideração para que um conteúdo adquira o status de curricular? Quem determina qual conteúdo será inserido no currículo? Perguntas como essas denotam uma relação de poder que se instaura na proposição e na implementação de diretrizes curriculares. Ao nos atermos à lista de conteúdos que estão contidos nas propostas curriculares, é imediato esbarrar em questionamentos quanto à sua utilidade em situações cotidianas. Nesse sentido, partimos das reflexões realizadas pela professora Fernanda:

Fernanda (C2): Essa semana um estudante me perguntou: Para que serve isso? Eu estava trabalhando com decomposição de números naturais e já tinha exercício para decompor direto.

Essa fala denota uma validação, por parte da professora, do questionamento feito por esse estudante, demonstrando que existe, por parte dela, certo incômodo quanto à escolha de um

determinado conteúdo em detrimento de outro, muitas vezes, proposto desprovido de significado. Essa insatisfação fez com que a professora refletisse quanto a sua conduta em sala de aula e que essa poderia se dar por meio de situações que estão mais relacionadas ao contexto dos estudantes, diferente do que está posto nos materiais curriculares, partindo dos conteúdos propostos.

Como o assunto a ser abordado por Fernanda estava relacionado ao conteúdo de Progressão Aritmética (PA) e à Progressão Geométrica (PG), ela solicitou ao grupo de professores em formação que a ajudasse no sentido de elaborar uma atividade que, ao mesmo tempo, pudesse ir ao encontro dos objetivos da aula, que era ensinar o conteúdo para os alunos, mas também atender às insatisfações destes, que queriam verificar aplicabilidades de determinados conceitos matemáticos no contexto em que eles estão imersos.

A solução apresentada pelo grupo de professores foi de desenvolver uma atividade de Modelagem sob o viés da Matemática Financeira, fazendo a relação da PA com juros simples e da PG com os compostos, e esta condução poderia se tornar mais significativa, pois admitia-se estar mais presente no contexto dos alunos. Por tratar do desenvolvimento de uma aula de Matemática a partir do interesse dos alunos, foi entendido pelo grupo que configurava uma atividade de Modelagem.

Ao tomar essa direção, a professora considerou:

Fernanda (E7): Mas eles ficaram muito interessados. Como chama atenção quando a Matemática é voltada para algo do interesse deles, algo que é real para eles.

Esse excerto da fala de Fernanda evidencia, a nosso ver, a satisfação da professora em ensinar o conteúdo proposto e, ao mesmo tempo, dar significado a este por meio de uma atividade que tinha relação com o contexto dos alunos em vez de exercícios mecânicos. Evidenciamos que esses encaminhamentos surgiram a partir do trabalho colaborativo que se instaurou no curso de Modelagem e que, na visão dos participantes, possivelmente seria bem aceito pelos estudantes em razão de tratar de temas que fazem parte das problemáticas do cotidiano deles (FORNER, 2018). Sob esse prisma, desenvolver atividades que estejam relacionadas diretamente aos anseios dos estudantes pode fazer com que eles participem mais, com que desperte o protagonismo deles e com que vivenciem situações que poderão ocorrer fora do ambiente escolar.

Dessa forma, credita-se um importante papel à escola, de forma que experiências sejam vivenciadas e que haja oferta de condições para que os estudantes se tornem cidadãos críticos,

conscientes de seu papel na sociedade e agentes de transformação da ordem vigente e opressora. Com esse viés, a partir das experimentações dos estudantes e das demandas que surgem, conteúdos são reelaborados e ressignificados. Dessa forma, o currículo, antes estático, torna-se mais dinâmico, corroborando as considerações de Meyer, Caldeira e Malheiros (2013) sobre currículo. Para os autores, “o conceito de currículo vai se aproximar muito da concepção de que ele é ligado à vida das comunidades e das pessoas, e não a alguma coisa que está pronta para ser seguida” (MEYER; CALDEIRA; MALHEIROS, 2013, p. 54).

Considerações como essas vão ao encontro da fala da professora Kaoma:

Kaoma (E3): Olha, eu acho que a maior dificuldade da escola, porque a gente fala muito em mudar, mudar as coisas, em tentar mudar para melhorar para que o estudante aprenda mais, só que o que eu acho que bate muito na tecla assim que dificulta, é a fala, fala das pessoas, porque se a gente for pegar documento no currículo do estado de SP, ele tem um propósito que é o que a gente quer, a gente como professor que veio fazer o curso, porque ele fala, para o ensino, para o conteúdo não se findar nele mesmo. O conteúdo não serve para você tirar uma nota, fazer uma prova. Ele serve para você construir conhecimento para a vida e daí o que a gente vê na fala das pessoas, o que é cobrado é totalmente diferente, então não é que precisa fazer um currículo novo ou que precisa fazer uns parâmetros novos. Eu acho que a gente tem que seguir o que está lá, [...] talvez dê certo, mas o que a gente faz e o que a gente fala é totalmente diferente.

Kaoma, assim como em Meyer, Caldeira e Malheiros (2013), evidencia um currículo que ultrapasse os “muros” da escola, que esteja vinculado ao contexto dos estudantes e que, a partir deles, possa contribuir para a emancipação. Em sua fala, também, evidenciamos que não é necessária a proposição de novos currículos, mas a releitura deles, a partir dos anseios e demandas da sociedade, na qual os estudantes estão imersos. Para nós, a Modelagem é uma possível abordagem para que o currículo proposto esteja a serviço do contexto dos estudantes, e trabalhos como o de Honorato (2016) descrevem como isso é possível.

Evidenciamos também que a Modelagem, além de poder tornar o currículo mais “vivo” e factível, a partir de Honorato (2016), possui um terreno fértil para desenvolvimento e implementação, mesmo que em um contexto no qual o currículo é prescrito e há uma cobrança velada para a utilização dos materiais didáticos conforme já descrito anteriormente. Nesse sentido, dá-se a fala da professora Ângela:

Ângela (E2): *Eu achei interessante, [...] e acho que a [atividade] da rampa¹⁰ esse ano eu consigo fazer lá na escola. Eu não fiz nenhuma atividade ano passado, uma por conta do cumprimento de currículo... Porque nós temos uma cobrança em cima disso. E eu tinha segunda série e eu já tinha passado [o conteúdo de trigonometria], se fosse algum conteúdo de quando nós fizemos o curso, já não daria, não caberia no que estava. Mas esse ano eu acredito que eu consigo [desenvolver a atividade de Modelagem] porque eu estou com primeira série, então quando eu for entrar na situação de aprendizagem¹¹ eu já estarei pensando em como, baseado naquilo que nós fizemos e também na atividade prática.*

Encaminhamentos como o proposto por Ângela demonstram que as possibilidades de implementação da Modelagem frente ao contexto já elucidado, em nossa leitura, apresentam diversos e complexos atenuantes, mas, a partir das vivências e da leitura de mundo que se faz sobre o contexto, é possível seguir por alguns caminhos que cheguem aos objetivos propostos.

Também evidenciamos o papel da Modelagem enquanto abordagem capaz de estreitar os vínculos entre a Matemática que se processa na sala de aula com aquela que se dá no cotidiano. Essa preocupação se faz presente na fala da professora Débora:

Débora (C2): *Eu acho que é pela aplicação de algo que os alunos conheçam fora da escola. [...] enxergar uma Matemática que eles não enxergavam [...] relacionando. [...] Eu acho que dá muito para o dia a dia. Uma coisa que está acontecendo agora. Não só a Matemática pela Matemática mesmo.*

Entendemos que esses excertos, das professoras Ângela e Débora, apresentam indícios que podem convergir com os pressupostos da “pedagogia crítica que sempre busca incorporar a experiência do estudante ao conteúdo curricular ‘oficial’” (GIROUX; SIMON, 2013, p. 133) e configurar um possível inédito-viável, no sentido de trazer elementos do cotidiano do estudante, do vivenciado por ele, algo intrínseco ao trabalho com a Modelagem, e de criar situações capazes de estabelecer vínculos entre o conhecimento adquirido pelo estudante em situações cotidianas e o conhecimento escolar que se manifesta no currículo sob o viés do professor.

Essa tarefa, apesar de ser um tanto complexa, é percebida pelos professores como passível de execução, conforme o diálogo que aconteceu durante o curso:

¹⁰ Quando a professora em formação se refere à atividade da rampa, implicitamente, está relacionando a atividade de Modelagem elaborada de forma colaborativa entre os professores em formação e que foi inspirada no material curricular do Estado de São Paulo. Essa atividade tinha por objetivo desenvolver os conteúdos referentes à trigonometria de forma mais próxima aos das aulas, diferente do que é proposto no Caderno do Aluno e do Professor.

¹¹ Situações de aprendizagem se referem à forma como se estruturam as aulas da rede estadual paulista, em razão de cada tema a ser tratado com os estudantes.

Kaoma (C3): Se partir do estudante não dá pra prever, mas aí aparece a coisa do currículo de vincular. Daí é difícil! Até acho que consigamos daí dá trabalho demais....

Régis (C3): Então, só que quando surge deles dá para vincular com o currículo?

Kaoma (C3): Aí demanda mais coisas nossas. De dar uma condução que vincule problema e conteúdos do currículo.

No primeiro momento, uma das professoras, Kaoma, apresenta uma problemática advinda da necessidade de seguir o currículo e estabelecer relações entre as diferentes visões de conteúdos, mostrando que existe a possibilidade de executar tal demanda, mas que carece do domínio de diferentes tipos de conhecimentos da parte do professor. Não se trata apenas de explorar a Matemática que está por trás do que “incomoda” o estudante, mas também de determinar de que forma o professor poderá direcionar a atividade de maneira que recaia sobre um determinado conteúdo que será trabalhado naquele ano escolar.

Essa diretriz corrobora o pensamento de Moreira (2013, p. 83) ao afirmar que “o estudante é considerado o centro do planejamento curricular e sujeito de direitos. Faz-se necessário, todavia, em razão das dimensões continentais do país, considerar a diversidade de contextos em que os sujeitos se situam”. Isso significa que adotar como ponto de partida as experiências advindas pelo viés dos estudantes que estão diariamente em contato com determinado professor é uma forma de aproximar os saberes escolares dos saberes cotidianos, podendo tornar os conteúdos mais relevantes. Por isso, entendemos que tal abordagem tem potencial para alcançar os propósitos do ensino de Matemática na Educação Básica.

Por essas considerações, que tratamos nesta seção, acreditamos ser urgente e necessário adotar uma postura reflexiva sobre o contexto em que se dão as relações dentro da sala de aula, a multiplicidade e a complexidade do que ocorre nas aulas de Matemática e como essas podem ser ponto de partida para a prática docente. Só assim acreditamos que a Modelagem poderá ser utilizada como resistência à ordem opressora que se processa nas nossas escolas.

Considerações Finais

Buscamos, neste artigo, dialogar em torno de contextos opressores, de regulação e de cerceamento de direitos que tem colocado os professores a mercê de um sistema capitalista e individualista, em detrimento de um ambiente no qual haja a formação de cidadãos autônomos, críticos, reflexivos e, acima de tudo, solidários. Para tanto, fizemos um movimento de denunciar uma política que visa apenas à superação de índices e anunciar possibilidades de subverter o

sistema (D'AMBROSIO; LOPES, 2015), em um movimento inspirado em pressupostos *freireanos*.

A partir das falas dos professores em formação, evidenciamos algumas situações-limites que se dão nesse contexto refém de uma lógica mercantilista que se propaga no meio educacional. Percebemos que as práticas dos professores e suas relações possuem características próprias da cultura da performatividade apreçada por Ball (2002) e que, ao nosso ver, está impregnada nas escolas públicas paulistas, principalmente por instrumentos coercitivos como avaliações externas e políticas de bonificações financeiras, em direção à meritocracia.

Pelo exposto, entendemos que a opressão nas escolas públicas paulistas, que tem se manifestado por meio da prescrição do currículo, se evidencia em diferentes vieses, da obrigação em se seguir o material didático imposto pelos órgãos de poder que as escolas se vinculam e na cobrança velada que recai sobre o professor. Percebemos que, muitas vezes, os professores não se percebem partes desse contexto, próprios da *cultura da performatividade*, tornando professores meros fantoches do sistema econômico em vez de agentes propositores de ações transformadoras na sociedade.

Os dados de Forner (2018), que se dão por meio das falas dos professores, evidenciam a necessidade de proposição de inéditos-viáveis, possíveis ações de superação a essa lógica perversa, que, pelos nossos estudos, vai ao encontro do que creditamos como potencialidades da Modelagem. Essa é entendida por nós, a partir de convergências com os pressupostos freireanos, como capaz de produzir conhecimento matemático e evidenciar o papel da Matemática nos diferentes contextos, sendo a Modelagem um instrumental necessário para fomentar um indivíduo mais crítico e reflexivo.

Diante desse panorama, cabe a nós, professores que ensinamos matemática e/ou que somos formadores de professores de matemática, debruçemo-nos sobre as relações que se dão na escola, das interações entre alunos, do entendimento sobre o processo pedagógico. Isso é fundamental para que sejamos capazes de identificar situações-limites e propor inéditos-viáveis na direção do proposto por Freire (2005) em seus escritos, isto é, termos condições de exercer a insubordinação de forma criativa em detrimento das transgressões à ordem estabelecida.

Em especial, advogamos em favor da Modelagem, compreendendo-a como uma abordagem pedagógica capaz de contribuir com a leitura de mundo (FREIRE, 2005), também por meio da Matemática, assim como para a emancipação dos estudantes. Sendo assim, cabe a

nós propormos atividades que estejam vinculadas ao contexto dos alunos e os tornem capazes de identificar o papel da Matemática na sociedade. Entendemos ser possível inserir a Modelagem em um contexto imerso na cultura da performatividade, por meio de diálogo e colaboração entre os professores, assim como a partir do conhecimento desses professores das possibilidades de relação entre a Modelagem e o que está posto nos materiais didáticos (FORNER, 2018; HONORATO, 2016).

Para isso, unamo-nos! A resistência não se alicerça sobre o trabalho de apenas um, mas somente se construirá e efetivará com o trabalho reflexivo, solidário e colaborativo de todos nós.

Referências

- ALMEIDA NETO, A. S.; CIAMPI, H. A História a ser ensinada em São Paulo. **Educação em Revista**. Belo Horizonte, v.31. n. 01, p. 195-221, 2015.
- BALL, S. J. Profissionalismo, gerencialismo e performatividade. **Cadernos de Pesquisa**, v. 35. n. 126. p. 539-564, set./dez. 2005.
- BALL, S. J. Performatividade, privatização e o pós-estado do bem-estar. **Educação & Sociedade**. Campinas. v. 25. n. 89. p. 1105-1126, set./dez. 2004.
- BALL, S. J. Reformar escolas/reformar professores e os terrores da performatividade. **Revista Portuguesa de Educação**, ano/v. 15, n. 2, Universidade do Minho, Braga – Portugal, p.3-23, 2002.
- BELEI, R. A.; GIMENIZ-PASCHOAL, S. R.; NASCIMENTO, E. N.; MATSUMO, P. H. V. R. O uso de entrevista, observação e videogravação em pesquisa qualitativa. **Cadernos de Educação**, FaE/PPGE/UFPel, Pelotas, v. 30, p. 187 - 199, jan./jun. 2008.
- BRASIL. Secretaria de Educação Básica. **Base Nacional Comum Curricular**. Brasília, 2017.
- BOGDAN, R. C.; BIKLEN, S. K. **Investigação qualitativa em educação: uma introdução à teoria e aos métodos**. Tradução M. J. Alvarez, S. B. Santos e T. M. Baptista. Porto: Porto Editora, 1994.
- CANDAU, V. M. Currículo, Didática e formação de professores: uma teia de idéias-força e perspectivas e futuro. In: OLIVEIRA, M. R. N. S. PACHECO, J. A. (Orgs.). **Currículo, Didática e Formação de Professores**. Campinas: Papirus, 2013. p. 7-19.

CEOLIM, A. J.; CALDEIRA, A. D. Modelagem Matemática na Educação Matemática: obstáculos segundo professores da Educação Básica. **Educação Matemática em Revista**, ano 20, n. 46, p. 25-34, set. 2015.

CRECCI, V. M.; FIORENTINI, D. Gestão do currículo de Matemática sob diferentes profissionalidades. **Bolema**, Rio Claro, v. 28, n. 49, p. 601-620, ago. 2014.

D'AMBROSIO, B. S.; LOPES, C. E. Insubordinação criativa de educadoras matemáticas evidenciadas em suas narrativas. In: CONFERENCIA INTERAMERICANA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XIV, 2015, Tuxtla Gutierrez. **Anais... Tuxtla Gutierrez: XIV CIAEM**, 2015. v. único. p. 1-12.

FANIZZI, S. Políticas Públicas Educacionais pela abordagem de Stephen Ball. In.: GODOY, E. V.; SILVA, M. A.; SANTOS, V. M. (Orgs.). **Currículos de Matemática em Debate: questões para políticas educacionais e para a pesquisa em Educação Matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018.

FORNER, R. **Modelagem Matemática e o Legado de Paulo Freire: relações que se estabelecem com o currículo**. 2018. 200 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

FORNER, R. **Paulo Freire e Educação Matemática: reflexos sobre a formação de professores**. 2005. 193 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Campinas: Pontifícia Universidade Católica de Campinas, 2005.

FORNER, R.; OECHSLER, V.; HONORATO, A. H. A. Educação Matemática e Paulo Freire: entre vestígios e imbricações. **Inter-Ação**, Goiânia, UFG, v. 42, n. 3, p. 744-763, set./dez. 2017.

FREIRE, P. **Conscientização: teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire**. São Paulo: Centauro, 2001.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 49ª Reimpressão. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2005.

FREIRE, P. **A educação na cidade**. 7.ed. São Paulo: Cortez, 2006.

GALIAN, C. V. A.; SANTOS, V. M. Concepções em Disputa nos Debates sobre a BNCC: Educação, Escola, Professor e Conhecimento. In: GODOY, E. V.; SILVA, M. A.; SANTOS, V. M. (Orgs.). **Currículos de Matemática em Debate: questões para políticas educacionais e para a pesquisa em Educação Matemática**. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018. p. 165-187.

GIROUX, H. A. SIMON, R. Cultura popular e pedagogia crítica: a vida cotidiana como base para o conhecimento curricular. In: MOREIRA, A. F. TADEU, T. **Currículo, cultura e sociedade**. 12. Ed. São Paulo: Cortez, 2013. p. 107-140.

GOLDENBERG, M. **A arte de pesquisar: Como fazer pesquisa qualitativa em Ciências Sociais**. 8. ed. Rio de Janeiro: Editora Record, 2004.

HONORATO, A. H. A. **Modelagem matemática e o material didático do Estado de São Paulo**: diálogos em um trabalho com licenciandos. 2016. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE), Universidade Estadual Paulista (UNESP), Rio Claro - SP, 2016.

MALHEIROS, A. P. S. Contribuições de Paulo Freire para uma compreensão da Modelagem na Formação Inicial de Professores de Matemática. **Boletim do GEPEM**, v. 64, p. 1-12, 2014.

MEYER, J. F. C. A.; CALDEIRA, A. D.; MALHEIROS, A. P. S. **Modelagem em Educação Matemática**. Belo Horizonte: Autêntica, 2013.

MOREIRA, A. F. B. A cultura da performatividade e a avaliação da pós-graduação em educação no Brasil. **Educação em Revista**, Belo Horizonte, v. 25, n. 3, p. 23-42, dez. 2008.

MOREIRA, A. F. B. Em busca da autonomia docente nas práticas curriculares no Brasil. In: Oliveira, Maria Rita N. S. Pacheco, José Augusto (Orgs.). **Currículo, Didática e Formação de Professores**. Campinas: Papirus, 2013. p. 69-96.

PALANCH, W. B. L.; FREITAS, A. V. Políticas Públicas para a Educação: a BNCC e os processos de atualização curricular da cidade de São Paulo. In.: GODOY, E. V.; SILVA, M. A.; SANTOS, V. M. (Orgs.). **Currículos de Matemática em Debate**: questões para políticas educacionais e para a pesquisa em Educação Matemática. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018. p. 217-226.

SACRISTÁN, J. G. Dez Teses sobre a aparente utilidade das competências em educação. In: GÓMEZ, Á. I. P.; RODRÍGUEZ, J. B. M.; SANTOMÉ, J. T.; RASCO, F. Á.; MÉNDEZ, J. M. Á. **Educar por Competências**: o que há de novo. Porto Alegre: Artmed, 2011. p. 13-63.
SANTOS, L. L. C. P. Formação de professores na cultura do desempenho. *Revista Educação & Sociedade*. Campinas, v. 25, n. 89, p. 1145-1157, set./dez. 2004.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. Ensino Fundamental. **Currículo Paulista: Matemática e suas Tecnologias**. Versão 2.0. Disponível em: <<https://sites.google.com/view/curriculopaulista/curriculo-paulista-versao-2?authuser=0>>. Acesso em: 09 abr 2019.

SÃO PAULO (Estado). Secretaria da Educação. **Currículo do Estado de São Paulo: Matemática e suas tecnologias** / Secretaria da Educação. 1.ed. Atual. São Paulo: SE, 2012.

SILVEIRA, E.; CALDEIRA, A. D. Modelagem em sala de aula: resistências e obstáculos. *Bolema*, Rio Claro, v. 26, n. 43, p. 1021-1047, ago. 2012.

Submetido em Março de 2019

Aprovado em Maio de 2019