

El Profesor de Matemática Idealizado por el Discurso de la Educación Matemática Crítica

Júlio César Gomes de Oliveira

oliveira@ifms.edu.br

Instituto Federal do Mato Grosso do Sul (IFMS), Brasil

Marcio Antonio da Silva

marcio.silva@ufms.br

*Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS)
Campo Grande/MS, Brasil*

Recibido: 17/09/2019 **Aceptado:** 24/10/2019

Resumen

Este artículo presenta resultados de un estudio que tematiza un currículo idealizado por el discurso de la Educación Matemática Crítica (EMC). Realiza una aproximación teórico-metodológica, mediante el análisis del discurso, con teorizaciones de Michel Foucault e interlocutores, procurando problematizar un profesor de matemática ideal que está siendo constituido por el discurso de la EMC, a partir de la siguiente interrogante: ¿Cuál es el profesor de matemática deseable, constituido por el discurso de la EMC? El estudio utiliza como corpus discursivo de análisis trabajos que fueron publicados en revistas de Educación Matemática (*Bolema*, *Zetetiké* y *Revista Paranaense de Educação Matemática*) y en el *Encontro Nacional de Educação Matemática* (2010, 2013, 2016). A partir del análisis de esos textos, se presenta como resultado la construcción de un enunciado amplio: la responsabilización del profesor de matemática al deber de fundamentar la conciencia del educando y tornarlo crítico. Es claro que este enunciado no está solo y se articula a otros dos enunciados que lo acogen y lo hacen funcionar: el profesor de matemática repiensa su práctica pedagógica y el profesor de matemática repiensa los contenidos. Estos enunciados han puesto en funcionamiento efectos de verdad en la materialidad analizada, así como también han establecido un ejercicio de poder, produciendo direccionamientos, o mejor dicho, buscando conducir la conducta de los individuos en cuanto a lo que vendría a ser un profesor de matemática.

Palabras Clave: Análisis del discurso. Educación Matemática. Educación Matemática Crítica. Currículo. Professor de matemática.

O desejável professor de matemática, constituído pelo discurso da Educação Matemática Crítica

Resumo

Este artigo apresenta resultados de um estudo que tematiza um currículo idealizado pelo discurso da Educação Matemática Crítica (EMC). Realiza uma aproximação teórico-metodológica, por meio da análise do discurso, com teorizações de Michel Foucault e interlocutores, procurando problematizar um desejável professor de matemática que está sendo constituído pelo discurso da EMC, a partir do questionamento: Qual o desejável professor de matemática, constituído pelo discurso da EMC? O estudo traz como *corpus* discursivo de análise trabalhos que foram publicados em revistas da educação matemática (*Bolema*, *Zetetiké* e *Revista Paranaense de Educação Matemática*) e no *Encontro Nacional de Educação Matemática*

(2010, 2013, 2016). A partir da análise desses textos, apresenta, como resultado, a construção de um enunciado amplo: a responsabilização do professor de matemática ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico. No jogo de sua instância, é percebido que este enunciado não aparece sozinho e se articula a dois outros enunciados que o acolhe e o faz funcionar: o professor de matemática repensa sua prática pedagógica e o professor de matemática repensa os conteúdos. Esses enunciados têm colocado em funcionamento efeitos de verdade na materialidade analisada, bem como estabelecido um exercício de poder, produzindo endereçamentos, ou melhor, buscando conduzir a conduta dos indivíduos quanto ao que vem a ser um professor de matemática.

Palavras-chave: Análise do discurso. Educação Matemática. Educação Matemática Crítica. Currículo. Professor de matemática.

The desirable mathematics teacher constituted by Critical Mathematical Education's discourse

Abstract

This paper presents the results of a study that thematizes a curriculum idealized by discourse of Critical Mathematics Education (CME). It makes a theoretical-methodological approach, through the analysis of the discourse, with theories of Michel Foucault and interlocutors, trying to problematize a desirable teacher of mathematics that is being constituted by CME's discourse, from the questioning: What the desirable teacher of mathematics, constituted by CME's discourse? The study brings as discursive corpus of analysis papers that have been published in journals of mathematical education (Bolema, Zetetiké and Revista Paranaense de Educação Matemática) and in the National Meeting of Mathematical Education (2010, 2013, 2016). From the analysis of these texts, it presents, as a result, the construction of a broad enunciation: the responsibility of the mathematics teacher to the duty to support the conscience of the student and make him critical. In the game of his instance, it is perceived that this enunciation does not appear alone and is articulated to two other enunciations that welcomes and makes it work: mathematics teacher rethinks his pedagogical practice and mathematics teacher rethinks contents. These statements have put into operation effects of truth in the analyzed materiality, as well as established an exercise of power, producing directives, or rather, seeking to conduct the conduct of individuals as to what becomes a teacher of mathematics.

KEYWORDS: Discourse analysis. Mathematical Education. Critical Mathematics Education. Curriculum. Mathematics teacher.

Palavras iniciais ...

E tudo sendo político, tudo pode e deve ser questionado. Esse questionamento permanente não promete nos levar a um estágio final (VEIGA-NETO, 1996, p. 170).

Este trabalho aborda questões referentes ao discurso da EMC, focalizando, principalmente, aspectos que dizem respeito ao currículo de matemática. Ele se justifica como sendo uma pesquisa no campo curricular, pois as próprias pesquisas em educação matemática¹

¹ Escreveremos educação matemática com as iniciais minúsculas, pois estamos considerando que como prática cultural essa área de pesquisa está em constante transformação.

defendem um tipo de currículo específico no campo educacional, por meio de seus discursos. Mais que isso: criam regras de como as pessoas devem se portar, contribuindo para a construção de uma subjetividade que seria a desejável.

no fundo das teorias do currículo, está, pois, uma questão de “identidade” ou de “subjetividade”. Se quisermos recorrer à etimologia da palavra “currículo”, que vem do latim *curriculum*, “pista de corrida”, podemos dizer que no curso dessa “corrida” que é currículo, acabamos por nos tornar o que somos. Nas discussões cotidianas, quando pensamos em currículo pensamos apenas em conhecimento, esquecendo-nos de que o conhecimento que constitui o currículo está inextricavelmente, centralmente, vitalmente, envolvido naquilo que somos, naquilo que nos tornamos: na nossa identidade, na nossa subjetividade. Talvez possamos dizer que, além, de uma questão de conhecimento, currículo é também uma questão de identidade (SILVA, T. T. 2011, p. 15-16).

Assim, o curso da corrida de um currículo-EMC, possibilitado pelas pesquisas em educação matemática, pode contribuir para nos tornarmos o que somos como professores e alunos no campo educacional. Tem relação com a produção de sujeitos de uma forma bem específica, engendrando não apenas identidades, mas também diferenças no contexto social. Nesse sentido, o conhecimento que constitui um currículo, por intermédio do discurso da EMC, está inevitavelmente relacionado àquilo que somos, que nos tornamos, isso porque as próprias pesquisas “são textos curriculares [...], inclusive em educação matemática, já que boa parte das pesquisas se fundamenta em teorias que produzem uma narrativa que prescreve como a educação deveria ser” (SILVA, M.A., 2018, p. 11). Por isso, concebemos que o discurso da Educação Matemática Crítica constrói um currículo crítico, que chamaremos de currículo-EMC. Interessa um currículo-EMC como uma prática que constitui os objetos de que fala e, por isso, assumimos que tudo pode e deve ser questionado acerca desse currículo.

É na compreensão desse modo de pensar que delineamos a questão que norteará este artigo: qual o desejável professor de matemática, constituído pelo discurso da EMC?

Das ferramentas teórico-metodológicas: uma inspiração foucaultiana

Aproximamo-nos de Michel Foucault e de sua compreensão sobre linguagem e discurso ao afirmar que, por meio deste, os objetos são construídos. Dessa forma, tratamos um currículo-EMC “como práticas que formam sistematicamente os objetos de que falamos” (FOUCAULT, 2008, p. 55). Assim, esse currículo-discurso não seria uma simples união de signos, por meio

dos quais haveria uma conexão direta e transparente entre significante e significado. Para além disso, um currículo-EMC é constituído por “um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na mesma formação discursiva; [...] é constituído de um número limitado de enunciados para os quais podemos definir um conjunto de condições de existência” (FOUCAULT, 2008, p. 132-133).

Diante disso um currículo-EMC é produzido socialmente e historicamente. Cria suas verdades do que vem a ser um sujeito professor de matemática no contexto da educação matemática. Estabelece um modo de ser professor bem específico por meio de relações de poder que coloca em funcionamento no contexto social, podendo objetivar/subjectivar as pessoas. Desse modo, nosso estudo é uma prática política dentro do campo da educação matemática, pois procura problematizar as próprias pesquisas da área quanto ao estabelecimento de relações de poder. Ao fazer isso, consideramos que [...] “um estudo de práticas de educação matemática como sendo políticas tem necessariamente que abranger a pesquisa e seus discursos, e a maneira como tais discursos contribuem para a formação de subjetividades [...] na e pela educação matemática”² (PAIS; VALERO, 2012, p. 11, tradução nossa).

Há uma dupla ação executada por esse currículo-EMC. Ele cria um sujeito e, ao fazer isso, também cria posições de sujeito. Isso é para nós uma operação de poder. É um modo de estabelecer e regular a ação dos indivíduos no contexto social.

Constituição do material de análise e procedimentos metodológicos

Para responder nossa questão de pesquisa, analisamos artigos publicados em periódicos da educação matemática (Bolema, Zetetiké e Revista Paranaense de Educação Matemática) e trabalhos publicados nos Anais do Encontro Nacional de Educação Matemática (2010, 2013, 2016). Bolema e Zetetiké foram escolhidas por serem revistas bem avaliadas pela CAPES e por sua representatividade na área. A escolha da Revista Paranaense de Educação Matemática se deu em função de uma publicação, em 2017, de uma edição especial sobre Educação Matemática Crítica. O ENEM foi escolhido por ter sido, nos últimos anos, o maior evento em âmbito nacional, congregando um universo de segmentos envolvidos com a educação matemática.

² [...] a study of mathematics education practices as being Political has necessarily to cover research and its discourses, and the way in which such discourses contribute to the formation of particular subjectivities [...] in and through mathematics education (PAIS; VALERO, 2012, p. 11).

Foram selecionados 94 textos, a partir de alguns critérios que utilizamos. Realizamos a leitura de cada texto, pelo menos duas vezes. O *software*, Atlas.ti nos auxiliou na construção de enunciados e no processo de análise. Emergiram da materialidade 166 enunciações direcionadas ao professor de matemática. A seguir, nas análises, discutimos os enunciados³ que construímos, utilizando essas enunciações que foram destacadas no material empírico.

Responsabilização do professor de matemática ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico

Ao considerar a recorrência das enunciações, foi possível observar uma regularidade na superfície discursiva que nos permitiu construir o enunciado-acontecimento (FOUCAULT, 2008) que diz da *responsabilização do professor de matemática ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico*. A construção do enunciado-acontecimento não ocorreu buscando uma totalidade, mas o acúmulo das enunciações que tinham uma regra de formação comum. Seguem excertos com enunciações que estão relacionadas à regra de formação de um enunciado-acontecimento que procura *responsabilizar o professor de matemática ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico*:

nesse sentido, os *professores têm também o dever de alicerçar a consciência do educando*, tornando-o um *cidadão capaz e crítico para atuar na sociedade*, sendo esta também uma função da Educação (SCHIRMER *et al.*, 2016, p. 3, grifo nosso)

***⁴

tivemos como problema central a questão dos saberes docentes relacionados à matemática, numa perspectiva crítica. Entendemos a necessidade de mudanças de paradigmas no que se refere à matemática no intuito de colaborar com o pensamento crítico e diminuir o processo de exclusão tão acentuado nos levantamentos das causas da evasão. É importante perceber que o *professor de matemática, em sua prática, constrói saberes que contribuam na formação de um sujeito mais crítico e humano*, conclusão até agora apontada nesse artigo (OLIVEIRA; PAIVA, 2013, p. 1, grifo nosso).

por meio das metodologias desenvolvidas no decorrer das aulas de PIPE realizou-se uma relação entre o ensino de matemática e o *foreground* que seria uma busca pela realização de seus sonhos e expectativas futuras, possibilitando *discutir e refletir criticamente sobre o ambiente em que os alunos estão inseridos tanto em relação ao social quanto ao*

³ Neste texto, apresentamos apenas algumas enunciações que exemplificam como construímos o enunciado, em estudo, a partir de uma regularidade observada no material de pesquisa.

⁴ Para separar as enunciações, a fim de facilitar a leitura do trabalho.

escolar, e como o professor deve estar preparado para atender às necessidades sociais, oferecendo-lhes situações que possam despertar autonomia intelectual e pessoal através do ensino de matemática (NOGUEIRA, 2016, p. 2, grifo nosso).

trabalhar visando a esse tipo de Educação Matemática significa, de acordo com Skovsmose (2001a), desenvolver no aluno a competência crítica[...], a qual visa à crítica, no sentido de incentivar o cidadão, para que tome consciência e execute a sua capacidade de participar da democratização da sociedade (PINHEIRO; BAZZO, 2009, p. 105-106, grifo nosso).

Na discursividade, a matemática seria um meio pelo qual o professor é responsabilizado pelo dever de alicerçar a consciência do educando, tornando-o um ser cidadão capaz e crítico; sujeito mais crítico e humano. Desenvolver no aluno a competência crítica requer que o professor incentive o aluno-cidadão para que tome consciência e execute a sua capacidade de participar da democratização da sociedade. Essa conscientização, que procura tornar o aluno-cidadão crítico, pressupõe que, em sua prática, o professor de matemática construa saberes que contribuam para a formação desse tipo de aluno. Aqui, vemos que o enunciado-acontecimento em questão não só responsabiliza o professor pelo dever de alicerçar a consciência do educando, mas também direciona, por intermédio do currículo-EMC, um tipo específico de aluno desejável. Discutir e refletir criticamente sobre o ambiente em que os alunos estão inseridos tanto em relação ao social quanto ao escolar seria um modo de conscientização mobilizado na discursividade. Nesse processo de conscientização, o professor, por meio do ensino de matemática, deve estar preparado para atender às necessidades sociais, oferecendo aos estudantes situações que possam despertar autonomia intelectual e pessoal.

Consideramos que este enunciado-acontecimento não está ligado apenas a situações que o provocam ou a consequências ocasionadas por ele, “mas, ao mesmo tempo, e segundo uma modalidade inteiramente diferente, a enunciados que o precedem e o seguem” (FOUCAULT, 2008, p. 32) em campos discursivos dentro da própria educação matemática, que podemos chamar de virada sociopolítica (VALERO, 2008, 2010; SILVA; MIARKA, 2017) e, em um contexto mais amplo, ao que Veiga-Neto (1996) denominou de paradigma educacional crítico.

Como parte da virada sociopolítica e a respeito da responsabilidade do professor em produzir uma conscientização nos alunos que vá de encontro a um ensino de certa forma apolítico temos, como exemplo, um trecho de um texto de Valero (2008) que nos diz que

Uma primeira preocupação de Frankenstein é a existência de profundas desigualdades de classe na sociedade que também estão presentes na escola e que permeiam o modo como a matemática é ensinada. A conscientização dos estudantes sobre essas desigualdades de classe é essencial em um movimento em direção a uma sociedade mais justa. A educação matemática (de certo tipo) pode ajudar os estudantes a ganhar consciência de classe, uma vez que pode tornar visível o modo como os cálculos matemáticos estão implicados na produção dessas desigualdades. A educação matemática capacita os alunos a obter essa consciência. A falta de capacidades matemáticas - desautorização matemática - bloqueia o ganho de consciência de classe⁵ (p. 50, tradução nossa).

A responsabilização do professor de matemática pelo dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico tem como condição de possibilidade a recusa ao ensino tradicional que não está preocupado com as estruturas sociais e faz parte de “[...] uma luta entre aqueles que são estruturalmente ‘incluídos’ e aqueles que são ‘excluídos’”⁶ (VALERO, 2008, p. 51, tradução nossa). Essa responsabilização busca o empoderamento dos alunos, que não é um “resultado de um processo esclarecedor individual, mas sim de um processo social em que os destituídos são auxiliados por outros a fim de obter consciência”⁷ (VALERO, 2008, p. 51, tradução nossa).

Esse enunciado-acontecimento não possui uma metafísica. Constitui-se em jogos discursivos bem determinados e históricos. Também não possui uma estrutura universal na medida em que pode ser “aberto à repetição, à transformação, à reativação” (FOUCAULT, 2008, p. 32) que um currículo-EMC pode colocar em funcionamento em sua materialidade.

Ao analisar mais de perto esse enunciado-acontecimento, que procura colocar em funcionamento um modo de posicionar o professor na direção de um processo de responsabilização quanto ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico, consideramos que, além de produzir efeitos de verdade no campo da educação matemática na

⁵ A first concern of Frankenstein is the existence of deep class inequalities in society that are also present in school and that permeate the way in which mathematics is taught. Students’ awareness of these class inequalities is essential in a move towards a more equitable society. Mathematics education (of certain kind) can help students gaining class-consciousness since it can make visible the way in which mathematical calculations are implicated themselves in the production of those inequalities. Mathematics education empowers students to gain this awareness. A lack of mathematical capacities —mathematical disempowerment— blocks the gaining of class consciousness.

⁶ [...] a struggle between those who are structurally “included” and those who are “excluded”.

⁷ [...] a result of an individual enlightening process but rather a social process in which the disempowered are assisted by others in order to gain consciousness.

materialidade analisada, trata-se de uma construção discursiva que apresenta efeitos de um poder totalizador e universal em relação a uma consciência que pertenceria a um sujeito crítico, ou, se preferirmos, podemos dizer que se trata de resquícios do pensamento moderno em relação a uma suposta conscientização, operando em um discurso de caráter crítico. Assim, ao desconstruir esse jogo discursivo, podemos afirmar que tal consciência não existe fora do ponto de vista discursivo ou seria algo do qual todo ser humano seria dotado, pois

como o sentido que damos à realidade do mundo e como toda a verdade são construções discursivas, não existe uma consciência, uma grande e definitiva consciência. Dessa maneira, desaparece a noção de conscientização como caminho para um entendimento ou uma compreensão melhor, mais verdadeira, mais de acordo com aquilo que, no paradigma crítico, se chamava de realidade do mundo (VEIGANETO, 1996, p. 168).

Portanto, a vontade de verdade operada em um currículo-EMC sobre a consciência é uma construção discursiva, isso porque essa consciência não existe e, muito menos, seria algo universal que poderia ser despertado em todo indivíduo por meio de um ensino de matemática com características críticas, isto é, desvelar uma suposta realidade por meio da matemática.

Este enunciado principal que está sob nossa análise se relaciona discursivamente a dois outros, que em certa medida estão vinculados à virada sociopolítica da educação matemática já mencionada anteriormente: o professor de matemática repensa sua prática pedagógica e professor de matemática repensa os conteúdos.

O professor de matemática repensa sua prática pedagógica: considera a perspectiva dos discentes e constrói um processo de comunicação centralizado nos alunos

A responsabilização do professor de matemática pelo dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico ocorre por meio de um processo no qual o professor precisa considerar, em sua prática pedagógica, a perspectiva dos alunos em sala de aula ao colocar o currículo em ação. As enunciações, a seguir, estão relacionadas a essa questão:

Portanto, mediante a diversidade sociocultural existente em uma sala de aula – o que potencializa as diferenças –, cabe ao professor identificar e *compreender a diversidade como um potencial criativo da humanidade*. Afinal, *dar voz aos alunos* significa *romper com o mito de que o professor é detentor do conhecimento* e, a partir deste entendimento, *assumir que as inter-relações que mediam o processo de aprendizagem*

perpassam pelos saberes dos alunos (REIS; FERREIRA, 2010, p. 6, grifo nosso).

Frente ao exposto, acreditamos que o processo de ensino e aprendizagem não é linear e apolítico. Assim sendo, os educadores têm a possibilidade de *reconhecer os educandos como seres ativos, críticos e oriundos de contextos socioculturais diversos, de modo a valorizar seus modos de pensar e agir, bem como seus sonhos e aspirações*. Em outras palavras acreditamos na importância da valorização do background e foreground dos educandos social (SOUZA, 2016, p. 10, grifo nosso).

Na resolução de um exercício, nesse ambiente de aprendizagem, em que os alunos chegam a diferentes respostas, *ao invés do professor apontar a única resposta verdadeira, ele pode lançar mão de perguntas investigativas que buscam compreender o que o aluno está dizendo* (MILANI, 2012): “como você chegou a esse resultado?”, “como você pensou para chegar nesta resposta?”, “pode me explicar o que está dizendo?”, ou simplesmente “por quê?”. *Ao perguntar, o professor procura reconhecer a perspectiva do aluno, aprofundar-se a respeito das ideias evidenciadas* (MILANI et al., 2017, p. 234, grifo nosso).

Dessa forma, na discursividade, alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico implica, para um currículo-EMC, que o professor considere a perspectiva dos alunos em um currículo em ação que busca compreender a diversidade; dá voz aos alunos; que rompe com o mito de que o professor é detentor do conhecimento. Esse professor reflete como será sua prática pedagógica, sua relação com os alunos e se utiliza de “diferentes ambientes de aprendizagens articulados ao contexto social” (LIMA, A. S.; LIMA, I.M. S., 2016, p. 9), assumindo que as inter-relações que medeiam o processo de aprendizagem perpassam pelos saberes dos alunos. Esse professor é alguém que considera a perspectiva dos alunos, reconhecendo os educandos como seres ativos, críticos e oriundos de contextos socioculturais diversos. É alguém que valoriza os modos de pensar e agir dos estudantes, bem como seus sonhos e aspirações. Nesse sentido, ao invés de apontar uma única resposta verdadeira, o professor procura reconhecer a perspectiva do aluno em sua prática pedagógica, aprofundando-se a respeito das ideias evidenciadas pelos alunos.

Contudo, ao analisar as enunciações, que têm sido recorrentes nos trabalhos sobre o enunciado que diz da *responsabilização do professor de matemática ao dever de alicerçar a consciência do educando e torna-lo crítico*, é possível afirmar que além do professor ter de considerar em sua prática pedagógica a perspectiva dos alunos em sala de aula ao colocar o

currículo em ação, ele também é o responsável em construir um processo de comunicação centralizado nos alunos. Seguem enunciações retiradas da superfície discursiva:

Nesse aspecto, pensar em uma perspectiva de uma Educação Matemática Crítica nos instiga a refletir sobre ensinar uma matemática que tenha significado e que direcione o aluno a uma reflexão crítica de sua realidade social, implicando em *educar de forma democrática*. Segundo Skovsmose (2008), para que haja uma educação que seja conduzida com valores democráticos, o *processo educacional* deverá *minimizar as relações de poder* em sala de aula, onde *aluno e professor* estabeleçam um *diálogo de igualdade* (NOGUEIRA, 2016, p. 5, grifo nosso).

Considerando o depoimento da aluna e a fala do autor, pensamos que não poderá haver participação da EM na socialização dos estudantes, se não houver um *espaço interativo e de diálogo*, que seja *garantido pelo professor*. A matemática, quando negada essa abertura, terá um limite mínimo e sem significado, se o professor não *souber resgatar o equilíbrio, a simpatia, a tranquilidade e coragem de participação de seus alunos*, que poderão colaborar com o que trazem de sua experiência. Esse sim, espaço interativo e de diálogo, tem que ser valorizado e reconhecido (OLIVEIRA; PAIVA, 2013, p. 12, grifo nosso).

Em Cenários para Investigação, Skovsmose define a expressão como um ambiente que pode dar suporte a um trabalho de investigação, que convida os alunos a formularem questões e procurarem explicações, mas que esse cenário caracteriza-se apenas mediante aceitação dos alunos envolvidos e depende dos seguintes fatores: da natureza do problema (se é atrativo aos alunos); do *professor (responsável por expor de forma a agregar o máximo de alunos às discussões)*; e dos próprios alunos (o assunto pode ser completamente desinteressante a eles que podem vir a não aceitar o convite para participar desse cenário) (GABAN; DIAS, 2016, p. 5, grifo nosso).

Na discursividade observada, quanto ao processo de responsabilização do professor pelo dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico, as enunciações que seguem esta regra de um currículo-EMC também responsabilizam o docente a outras questões, como construir um processo de comunicação centralizado nos alunos. Neste processo, o docente, na busca por educar de forma democrática, estabelece um diálogo de igualdade com o aluno, em um processo educacional que deverá minimizar as relações de poder. É o responsável em garantir um espaço interativo e de diálogo, procurando resgatar o equilíbrio, a simpatia, a

tranquilidade e coragem de participação de seus alunos, que poderão colaborar com o que trazem de sua experiência. Este docente também se responsabiliza por agregar o máximo de alunos às discussões, pois “não basta, portanto, estabelecer um contato inicial, mas também mantê-lo. Para que esse interesse [dos alunos] se renove, o professor precisa ter uma escuta ativa” (MILANI, et al., 2017, p. 230).

O professor de matemática repensa os conteúdos: repensa a matemática e assume uma postura na direção de um ensino crítico

Outro enunciado-acontecimento que construímos, a partir das enunciações observadas na materialidade dos textos, foi o que diz que *o professor de matemática repensa os conteúdos*. Esse enunciado, assim como o do tópico anterior, apresenta uma série de regras no campo discursivo que contribuem para colocar em funcionamento um enunciado que diz da *responsabilização do professor de matemática pelo dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico*. Serão apresentados, na sequência, excertos com enunciações que justificam como esse enunciado foi emergindo na discursividade analisada:

Logo, o conhecimento matemático não deve mais ser rotulado como um conhecimento “para poucos”. Essa é uma compreensão que estará sempre presente durante a realização do trabalho de pesquisa que apresentamos por meio deste artigo. Se a Educação é compreendida como um ato político e dialógico, então nós professores precisamos assumir responsáveis por desmistificar essas concepções presentes na sociedade e que estão historicamente impregnadas no saber e fazer matemático. Para isso, *é preciso conceber a matemática como um conhecimento que foi e está sendo desenvolvido pelos indivíduos em uma relação estreita com seus fazeres cotidianos* (REIS; FERREIRA, 2010, p. 2, grifo nosso).

Nas análises e discussões realizadas com o grupo, o pesquisador procurou despertar o interesse das professoras quanto aos *efeitos sociais advindos da aplicação da Matemática*, ou seja, não basta que o ensino seja fundamentado em investigações, mas que essas investigações sigam para além da identificação de aplicações, incorporando análises a respeito do efeito social que tais aplicações produziram (BENNEMANN; ALLEVATO, 2013, p. 9, grifo nosso).

Ao explorar as aplicações matemáticas no dia a dia, a construção de modelos e o relacionamento entre a matemática utilizada na modelagem e o conteúdo programático, *o professor oferece ao aluno a oportunidade de conviver com conteúdos vivos, práticos, úteis e com bastante*

significado. Essa convivência coincide com o que D'Ambrosio (1991) chama de *matemática viva* (JACOBINI; WODEWOTZKI, 2006, p. 73, grifo nosso).

No jogo de sua instância um enunciado-acontecimento construído em um currículo-EMC que diz que *o professor de matemática repensa os conteúdos* é colocado em funcionamento porque o conhecimento matemático não deve ser rotulado como um conhecimento para poucos. Trata-se de uma negação da matemática como um elemento que gera exclusões no contexto social. Assim, sendo a Educação um ato político e dialógico, caberia ao professor se assumir como responsável por desmistificar essa concepção presente na sociedade, concebendo a matemática como um conhecimento que foi e está sendo desenvolvido pelos indivíduos. Essa abordagem requer que o professor repense os conteúdos de matemática, como um possível meio de exclusão de pessoas, ao colocar o currículo em ação na sua prática pedagógica. Isso porque os “professores deixam de considerar que a matemática independe da humanidade, no entendimento de ter ela sido descoberta, e passam a aceitá-la como atividade humana, construída, contextualizada e motivada pelas necessidades comunitárias” (CALDEIRA; MEYER, 2001, p. 168).

Repensar os conteúdos em um currículo-EMC requer que o professor extrapole o campo das aplicações matemáticas, interessando-se pelos efeitos sociais provenientes dessas aplicações. Assim, não basta que o ensino seja fundamentado em investigações, mas que essas investigações sigam para além da identificação de aplicações, incorporando análises a respeito do efeito social que tais aplicações produziram.

A ideia de uma matemática viva também é uma regra discursiva que está associada a uma forma do professor repensar os conteúdos. Essa matemática constitui-se em um “saber docente ligado às relações que são estabelecidas no processo de ensino-aprendizagem” no currículo em ação. Está associada a uma prática pedagógica em que a matemática “saia da experiência vivida pelos sujeitos que a constroem no dia a dia da sala de aula” (OLIVEIRA; PAIVA, 2013, p. 13), pois por meio da exploração das aplicações matemáticas no dia a dia, construção de modelos e o relacionamento entre a matemática utilizada na modelagem e o conteúdo programático, o professor oferece ao aluno a oportunidade de conviver com conteúdos vivos, práticos, úteis e com bastante significado.

Um enunciado-acontecimento que afirma que *o professor de matemática repensa os conteúdos* se justifica na superfície discursiva, pois pode contribuir para que o *professor assum*

uma postura na direção de um ensino crítico frente aos significados atribuídos à matemática. As enunciações, a seguir, são exemplos retirados da materialidade e estão relacionadas a essa questão:

Para enfrentar essa problemática, Skovsmose (2008) propõe o trabalho em sala de aula na perspectiva de “cenários de investigação” onde o aluno passaria a ser sujeito ativo no fazer matemático. Tal investigação propiciaria evidenciar uma matemática que formata a sociedade, nos modelos matemáticos que regem políticas, tecnologias e que são instrumentos de poder. Dessa forma, o sujeito poderia adquirir conhecimentos para criticar e interferir em decisões que lhe afetasse diretamente. Nesse sentido, o que está em jogo não é o instrumento livro didático, embora este tenha sua importância, mas a *atitude crítica do professor frente às atividades exploradas pelo livro texto*; propondo situações do entorno social dos alunos, de tal forma que os permita a se darem conta do envolvimento da matemática nas atividades sociais e humanas (MESQUITA; CARVALHO; GUERRA, 2010, p. 5, grifo nosso).

[...] há a viabilidade para que uma discussão profícua surja, mas o livro didático não articula essa situação e trabalha o problema de forma fragmentada (passando a ideia de: após a leitura desse pequeno texto, vamos ao que interessa, a matemática), ao *professor cabe toda responsabilidade por tornar a relevância do problema posto* e escapar das chamadas falsas contextualizações. Assim, é inegável que a formação política, social e humana é fundamental para a formação de professores de qualquer área (NETO, 2016, p. 10, grifo nosso).

Percebe-se que a atividade envolve cálculo de porcentagem com juros e financiamento. Não raro o professor utiliza esses dados apenas com o intuito de justificar os cálculos para dar sentido ao conteúdo. No entanto, ao conceber uma visão de educação matemática crítica, esse mesmo *docente terá oportunidade de relacionar o conteúdo abordado a uma situação real*, além de estabelecer conexões com outros conteúdos tais como expressões algébricas e cálculo de valores numéricos para as mesmas (MESQUITA; CARVALHO; GUERRA, 2010, p. 7, grifo nosso).

Por meio de um trabalho realizando investigação no currículo em ação é possível ao professor de matemática repensar os conteúdos, evidenciando em sua prática pedagógica uma matemática que formata a sociedade, nos modelos matemáticos que regem políticas, tecnologias e que são instrumentos de poder. A partir dessa concepção de que a matemática está formatando a sociedade, o sujeito (nesse caso, o aluno) poderia adquirir conhecimentos para criticar e

interferir em decisões que lhe afetasse diretamente. Diante deste cenário, no currículo em ação, coloca-se em jogo na prática pedagógica do professor sua atitude crítica frente às atividades exploradas pelo livro texto; propondo situações do entorno social dos alunos, de tal forma que os permita a se darem conta do envolvimento da matemática nas atividades sociais e humanas. Isso tem a implicação de que “o processo ensino-aprendizagem seja assumido com uma postura diferente por parte dos seus envolvidos, pois [...] devem ser considerados os fatores sociais, econômicos e históricos com os quais o conhecimento em questão está vinculado” (PINHEIRO; BAZZO, 2009, p. 118).

No currículo em ação, o professor possui uma prática pedagógica que repensa os conteúdos matemáticos apresentados nos livros didáticos, pois aqueles não estão articulados e são trabalhados de forma fragmentada. Assim, buscando uma *postura na direção de um ensino crítico* em sua prática pedagógica, cabe ao professor toda responsabilidade por tornar a relevância do problema posto e escapar das chamadas falsas contextualizações. Isso porque em um currículo-EMC, cuja visão é da educação matemática crítica, esse mesmo docente terá oportunidade de relacionar o conteúdo abordado a uma situação real, não utilizando dados apenas com o intuito de justificar os cálculos para dar sentido ao conteúdo.

O desejável sujeito professor em um currículo-EMC

A nossa compreensão de sujeito aqui se aproxima de Foucault (1995, p. 235, grifo do autor), na medida em que “há dois significados para a palavra *sujeito*: sujeito a alguém pelo controle e dependência, e preso a sua própria identidade por uma consciência ou autoconhecimento. Ambos sugerem uma forma de poder que subjuga e torna sujeito a”.

Nessa compreensão sobre sujeito, podemos afirmar que um currículo-EMC produz efeitos relacionados a um assujeitamento ao buscar governar a conduta e a constituição de uma experiência que indivíduos possam ter de si mesmos, dos outros e do mundo em uma relação pedagógica por meios do enunciado aqui construído: *o professor de matemática é responsabilizado ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico*. Esses indivíduos podem ser professores, para o caso deste estudo, mas também podem ser alunos, pesquisadores, autores de livros didáticos e pedagogos.

Consideramos que um currículo-EMC analisado, neste trabalho, é uma invenção construída pela pesquisa em educação matemática na materialidade analisada – mas não se trata de qualquer invenção e sim uma tecnologia que procura conduzir a conduta dos seres humanos;

na mesma medida que “as [...] pedagogias inventadas pela pesquisa são tecnologias que conduzem a conduta de professores e crianças”⁸ (VALERO; KNIJNIK, 2015, p. 34, tradução nossa).

Talvez a própria descrição do enunciado que apresentamos anteriormente seja possível, a você leitor, apontar para endereçamentos que dizem respeito a um professor de matemática construído pelo currículo-EMC na materialidade. Entretanto, aqui, falamos, de maneira específica da relação do sujeito e o “poder” e como aquele é constituído por meio de um exercício de poder colocado em funcionamento pelo enunciado construído.

Mais do que direcionar as ações do professor em sala de aula, o enunciado apresentado produz um efeito de verdade no campo educacional, bem como contribui para o direcionamento, no currículo-EMC, do que vem a ser um desejável professor, sujeito desse discurso, pois estabelece um jogo do que é verdadeiro e falso, posicionando um indivíduo-professor de matemática em um processo de responsabilização, no qual deve alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico. Assim, há um processo discursivo que contribui para um princípio de diferenciação entre o que vale o que não vale sobre um professor de matemática instituído pelo currículo-EMC. Dessa forma, um sujeito professor de matemática é um efeito discursivo produzido pelas regras estabelecidas que um currículo-EMC faz funcionar. Ao nos posicionarmos e assumirmos que um sujeito professor é um efeito discursivo, consideramos que os sujeitos são efeitos de discursos e esses efeitos “não existem senão nos corpos” dos indivíduos professores (FISCHER, 2001, p. 218).

Desse modo, na superfície discursiva foi possível construir um enunciado mais amplo que aborda a questão da *responsabilização do professor de matemática ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico*. Esse enunciado está relacionado a outros enunciados, posicionando/endereçando indivíduos a um modo específico do que vem a ser um professor de matemática no currículo-EMC. Ele não está sozinho, não está isolado no mundo. Faz parte de uma rede discursiva que o acolhe e o faz funcionar. Ele se relaciona a outros enunciados no campo discursivo com os quais se articula, fazendo-o funcionar, ou seja, o enunciado não está isolado, mas existe em relações instituídas por uma prática discursiva sobre um currículo-EMC, ou melhor, o próprio currículo-EMC é uma prática discursiva. Dessa forma, esse enunciado se articula aos enunciados que dizem que o *professor de matemática repensa*

⁸ [...] the pedagogies devised by research are technologies that conduct the conduct of teachers and children alike.

sua prática pedagógica e o professor de matemática repensa os conteúdos. Ele coloca em funcionamento um exercício de poder que acontece por intermédio de um currículo em ação⁹, no qual se busca conduzir a conduta do docente por meio de sua responsabilização a um trabalho desenvolvido com o discente, cujo objetivo é o de alicerçar sua consciência e torná-lo crítico, pois

[...] cada um de nós nasce num mundo que já é de linguagem, num mundo em que os discursos já estão há muito tempo circulando, nós nos tomamos sujeitos derivados desses discursos. Para Foucault, o sujeito de um discurso não é a origem individual e autônoma de um ato que traz à luz os enunciados desse discurso; ele não é o dono de uma intenção comunicativa, como se fosse capaz de se posicionar de fora desse discurso para sobre ele falar (VEIGA-NETO, 2007, p. 91).

A condição de possibilidade que permite essa noção de *responsabilizar o professor de matemática ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico* está relacionada a um movimento da educação matemática que procura superar o ensino tradicional. Trata-se de uma virada sociopolítica da educação matemática que busca problematizar questões sociais e políticas, envolvendo a matemática.

Entretanto, mesmo que um currículo construído a partir de uma teoria como a EMC, cujo objetivo principal é de emancipar os sujeitos para que estes possam agir na sociedade, em uma perspectiva contemporânea, esse currículo possui relação com o “poder”¹⁰. Isso porque

[...] qualquer forma de educação matemática, mesmo a pedagogia inclusiva mais consciente e bem intencionada, está sempre gerando in/exclusão. Não estar ciente de como a pesquisa está operando essa classificação constante das crianças é um grave ponto cego para as boas intenções da educação matemática [...] (VALERO; KNIJNIK, 2015, p. 39, tradução nossa).

Nesse sentido, argumentamos que o enunciado que diz que o professor de matemática é responsabilizado ao dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico é um modo de exercício de poder operado por um currículo-EMC, na medida em que busca conduzir a

⁹ Concebemos como currículo em ação ao que efetivamente acontece na sala de aula relacionando professor, alunos e os conteúdos estudados. Para lembrar Sacristán, trata-se da prática pedagógica realizada pelos docentes no interior da sala de aula.

¹⁰ Nossa compreensão de poder aqui é bem diferente de uma concepção clássica, pois ao invés de reprimir o poder produz. Ele produz sujeitos.

¹¹ [...] any form of mathematics education, even the most aware and well-intended inclusive pedagogy, is always generating in/exclusion. Not being aware of how research is operating this constant classification of children is a severe blind spot to the good intentions of mathematics education [...] (VALERO; KNIJNIK, 2015, p. 39).

conduta das pessoas no campo educacional, tornando-as sujeito desse discurso (FOUCAULT, 1995). Possibilita um campo de desejo pelo que se luta, pelo que se quer apoderar sobre o que vem a ser um modo bem específico de professor de matemática no currículo-EMC.

Esse enunciado coloca em funcionamento um processo de objetivação/subjetivação do sujeito naquilo que podemos chamar de práticas divisoras. Nesse currículo, o sujeito está sendo dividido em seu interior e em relação aos outros. Este processo opera em duplo golpe: objetiva e subjetiva o professor de matemática no currículo-EMC, na medida em que

seguindo Foucault (1982), o problema central para o estudo do poder na educação é como os seres humanos se tornam sujeitos através dos efeitos objetivadores do conhecimento científico, através de práticas divisoras, e através da conduta de sua própria conduta. O que é cientificamente dito sobre nós restringe as possibilidades de nossa experiência. Funciona em nossa subjetividade, porque afeta nossos modos de ser: em quem nós (e a sociedade) pensamos que somos¹² (VALERO; KNIJNIK, 2015, p. 34, tradução nossa).

Não estamos dizendo que um sujeito professor que é constituído por esse currículo-EMC sofre alguma opressão, até porque o próprio discurso da EMC é “libertador”. Em uma perspectiva diferente, para compreender relações de poder que este discurso coloca em funcionamento é preciso pensar o poder como uma instância que é produtiva e, nesse caso, mais do que oprimir, ou libertar, o discurso produz sujeitos e não se trata de quaisquer indivíduos é preciso que sejam “livres” (FOUCAULT, 1995).

A partir das regras discursivas apresentadas, consideramos, de maneira semelhante a Veiga-Neto (2007), que tece comentários sobre o sujeito pedagógico, que um sujeito professor de matemática está sendo construído pelo discurso de um currículo-EMC. Esse desejável professor não existe fora desse discurso, fora dos processos que definem suas posições, dentre elas temos o enunciado que diz da *responsabilização do professor de matemática pelo dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico*. Sua existência não se vincula a uma vontade ou a individualidades autônomas. Esse professor é formado e regulado pelas regras que descrevemos, pelas posições não tão inocentes e diferenças que um currículo-EMC estabelece (VEIGA-NETO, 2007). Nesse sentido, um sujeito professor é uma função do discurso de um

¹² following Foucault (1982), the central problem for the study of power in education is how human beings become subjects through the objectifying effects of scientific knowledge, through divisive practices, and through their conduct of their own conduct. What is scientifically said about us constrains the possibilities of our experience. It works on our subjectivity because it has effects on our ways of being: on who we (and society) think we are (VALERO; KNIJNIK, 2015, p. 34).

currículo-EMC. Isso ocorre porque um currículo-EMC, como discurso e tecnologia, está implicado no governo¹³ de uma subjetividade. Assim, um sujeito professor de matemática é uma função do discurso de um currículo-EMC, pois é constituído, formado e regulado por uma ordem que é introduzida por esse discurso (GARCIA, 2001). Desse modo,

o *eu*, inclusive o nosso *eu* mais íntimo, não é algo exterior à linguagem; não é algo que preexista ou que seja anterior à linguagem, sendo esta uma instância de expressão daquele. Ao invés disso, pode-se pensar na linguagem como uma condição da existência de nosso *eu*. Nossa alma ou nossa consciência são constituídas pela linguagem: “o eu não é o que existe *por trás* da linguagem, mas o que existe *na* linguagem” (Larrosa, 1998, p. 30). O sujeito é uma função do discurso. É através da linguagem que nossas experiências culturais, sociais, emocionais, políticas podem ser nomeadas, fixadas, aprisionadas e definidas pelas posições e diferenças que os discursos da Pedagogia assinalam, mesmo que de modo instável e provisório (GARCIA, 2001, p. 35).

Palavras finais...

Os discursos da educação matemática, quando a supomos como uma prática social, são múltiplos e estão em luta pela imposição de significados. Isso quer dizer que um currículo-EMC constrói um professor de matemática desejável que faz parte desta luta pela imposição de significados e ao fazer isso exclui outros modos de pensar ou modo de ser. “Outras gramáticas, categorizações e princípios de organização e significação foram preteridos, excluídos, negados ou simplesmente desvalorizados” (GARCIA, 2001, p. 35) em prol de um sujeito professor construído pelo currículo-EMC. Por tudo isso, este estudo torna-se um movimento político. Um instrumento de luta para problematizar as posições de sujeitos que podem ser nos impostas quando um currículo-EMC coloca em funcionamento regras bem específicas ao que deveria ser um professor de matemática.

¹³ Todo conjunto de ações de poder que visa à estruturação do eventual campo de ação dos outros. Usamos essa palavra com um significado diferente daquele atribuído à palavra governo. Fazemos isso, para ampliar nossa compreensão. De acordo com Veiga-Neto (2005), *aquilo que entre nós se costuma chamar de governo – o Governo da República, o governo municipal, o Governo do Estado (em geral grafado com G maiúsculo) – é essa instituição do Estado que centraliza ou toma, para si, a caução da ação de governar. Nesse caso, a relação entre segurança, população e governo é uma questão de Governo... É fácil ver que o uso do mesmo vocábulo para a instituição e para a ação gera, no mínimo, alguma ambiguidade. É justamente nesse ponto que passo a sugerir que o vocábulo governo – o único usado em textos foucaultianos, seja nas traduções para a língua portuguesa, seja nos textos escritos por autores de língua portuguesa – passe a ser substituído por governo nos casos em que estiver sendo tratada a questão da ação ou ato de governar (p. 82).*

Ao longo do texto, três enunciados que estão inter-relacionados foram construídos: *a responsabilização do professor de matemática pelo dever de alicerçar a consciência do educando e torná-lo crítico; o professor de matemática repensa sua prática pedagógica e o professor de matemática repensa os conteúdos*. O que procuramos mostrar, neste estudo, é que esses enunciados são produtos que fazem parte de uma prática discursiva que um currículo-EMC coloca em jogo, incitando “as pessoas a se reconhecerem de tal maneira, a falarem sobre si próprias segundo tais categorias e a tomarem-se a si mesmas sob responsabilidade, de tal modo que a subjetividade daí resultante é antes um alvo ou uma norma do que um dado natural” (GARCIA, 2001, p. 39). Nesse sentido, podemos dizer que um currículo-EMC procura estabelecer o governo dos indivíduos que queiram vir a ser um professor.

Referências

- Bennemann, M.; Allevato, N. S. G. Uma experiência de formação continuada envolvendo Educação Matemática Crítica e tecnologias de informação e comunicação. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11, 2013. Curitiba. **Anais...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. p. 1-13.
- Caldeira, A. D.; Meyer, J.F.C. Educação Matemática e Ambiental: Uma Proposta de Formação Continuada – e de Mudanças. **ZETETIKÉ**, v. 9, n. 15/16, 2001.
- Fischer, R. M. B. Foucault e a análise do discurso em educação. **Cadernos de Pesquisa**, n. 114, p. 197–223, 2001.
- Foucault, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.
- Foucault, M. **Microfísica do Poder**. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2017.
- Foucault, M. O sujeito e o poder. In: DREYFUS, Hubert; RABINOW, Paul. Michel Foucault. **Uma trajetória filosófica: para além do estruturalismo e da hermenêutica**. Rio de Janeiro: Forense universitária, 1995, p. 231-249.
- Gaban, A. A.; Dias, D. P. Educação Financeira e o livro didático de matemática: uma análise dos livros aprovados no PNLD 2015. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-11.
- Garcia, M. M. A. O Sujeito Emancipado nas Pedagogias Críticas. **Educação & Realidade**, v. 26, n. 2, p. 31–50, 2001.
- Jacobini, O. R.; Wodewotzki, M. L. L. Uma Reflexão sobre a Modelagem Matemática no Contexto da Educação Matemática Crítica. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 1, n. 25, p. 71-88, 2006.
- Lima, A. S.; Lima, I.M. S. As formações matemática, pedagógica e sociopolítica de professores em cursos de licenciatura em educação do campo. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-11.
- Mesquita, F. N. A.; Carvalho, J. C.; Guerra, R. B. Articulação de conteúdos no livro didático e a Educação Matemática Crítica. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO

- MATEMÁTICA, 10, 2010. Salvador. **Anais...** Salvador: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2010. p. 1-10.
- Milani, R. et al. O diálogo nos ambientes de aprendizagem nas aulas de matemática. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v.6, n.12, p.221-245, 2017.
- Neto, V. F. Educação Matemática Crítica e Educação do Campo: reflexões. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-13.
- Nogueira, M.V. R. Educação Matemática Crítica: um caminho para o *foreground* dos alunos. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-7.
- Oliveira, M. G. M.; Paiva, M. A. V. Caminhos para uma Educação Crítica: os saberes docentes na perspectiva da Educação Matemática Crítica. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11, 2013. Curitiba. **Anais...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. p. 1-15.
- 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.
- Pinheiro, N. A. M.; Bazzo, W. A. Caso Simulado no Ensino-Aprendizagem de Matemática: ensinar sob uma abordagem crítica. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 22, n. 32, p. 101–122, 2009.
- Reis, J. F.; Ferreira, R. Etnomatemática como meio para uma aprendizagem significativa da matemática: contextos pautados na realidade sócio-cultural dos alunos. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 10, 2010. Salvador. **Anais...** Salvador: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2010. p. 1-10.
- Schirmer; G. J. *et. al.* Educação Financeira: aplicação de conhecimentos matemáticos como ferramenta para a tomada de decisão. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-12.
- Silva, M. A. Currículo e Educação Matemática: a política cultural como potencializadora de pesquisas. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 11, n. 26, p. 1-23, 2018.
- Silva, M. A. Investigações Envolvendo Livros Didáticos de Matemática do Ensino Médio: a trajetória de um grupo de pesquisa. **Jornal Internacional de Estudos em Educação Matemática**, São Paulo, v. 9, n.3, p. 36-54, 2016.
- Silva, M. A.; Miarka, R. Geni, a Pesquisa em [E]educação [M]matemática e o Zepelim. **Perspectivas da Educação Matemática**, v. 10, n. 24, p. 752–767, 2017.
- Silva, T. T. **Documentos de identidade**: uma introdução às teorias do currículo. 3. ed. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- Souza, R. B. Programa Etnomatemática: análise de práticas pedagógicas de ensino de matemática no contexto de educação no/do campo. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-12.
- Valero, P. Discourses of power in mathematics education research: concepts and possibilities for action. **PNA**, v. 2, n. 2, p. 43-60, 2008.

- Valero, P.; Knijnik, G. Governing the modern, neoliberal child through ict research in mathematics education. **For the Learning of Mathematics**, v. 35, n. 2, p. 34–39, 2015.
- Valero, P. Mathematics education as a network of social practices. In: Proceedings of the sixth congress of the european society for research in mathematics education, 6., 2009, Lyon. **Anais...** Lyon: Institut National de Recherche Pédagogique, 2010, p. LIV-LXXX.
- Veiga-Neto, A. A didática e as experiências de sala de aula: uma visão pós-estruturalista. **Educação & Realidade**, v. 21, n. 2, p. 161–175, 1996.
- Veiga-Neto, A. **Foucault & a Educação**. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.
- Veiga-Neto, A. Governo ou Governamento. **Currículo sem Fronteiras**, v.5, n.2, p.79-85, 2005.

Autores

Júlio César Gomes de Oliveira Mestre em Educação Matemática pela Universidade Federal de Mato Grosso do Sul (UFMS). Professor do Ensino Básico, Técnico e Tecnológico do Instituto Federal do Mato Grosso do Sul (IFMS), Nova Andradina/MS, Brasil. E-mail: julio.oliveira@ifms.edu.br

Marcio Antonio da Silva Pós-doutorado pelo Departamento de Ensino de Ciências e Matemática da Universidade de Estocolmo (Suécia). 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). E-mail: marcio.silva@ufms.br. Site: www.gpcem.com.br.