



PENSANDO UM TIPO DE ENSINO PROPOSTO PELA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA EM UMA ABORDAGEM FOUCAULTIANA

Júlio César Gomes de Oliveira¹

Marcio Antonio da Silva²

Temática do artigo: aportes teóricos sobre Currículo de Matemática

Resumo: Este artigo tem por objetivo analisar uma tecnologia de governo movimentada para a efetivação de possíveis posições de sujeitos (docentes e discentes) em um currículo-EMC. Utiliza, como *corpus* especializado de análise, artigos que foram publicados em revistas da educação matemática (Bolema, Zetetiké e Revista Paranaense de Educação Matemática) e trabalhos do Encontro Nacional de Educação Matemática (2010, 2013, 2016). A partir dessa materialidade e das análises, construiu-se o enunciado: “no ensino de matemática há proposição de realização de investigação (cenários para investigação), o aluno participa ativamente e o diálogo é uma prática que se faz indispensável”. Como resultado, é argumentado que “realização de investigação” é uma técnica fundamental para a composição de um campo tecnológico de governo de um currículo-EMC. O foco dessa técnica está nos alunos, ao procurar conduzir suas condutas de um determinado modo e não de outro. Essa técnica aciona dois procedimentos: o “aluno participa ativamente” e o “diálogo é uma prática que se faz indispensável”.

Palavras Chaves: Educação Matemática Crítica. Currículo de Matemática. Análise do Discurso. Tecnologia de Governo.

O COMEÇO DA CONVERSA...

Neste artigo, assumimos que 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). Ao tratar as pesquisas que se envolvem com a Educação Matemática Crítica, em uma abordagem discursiva de inspiração foucaultiana, consideramos que tais estudos constroem um currículo crítico, que chamaremos de currículo-EMC.

Assumimos que “toda produção humana e trabalho humano é cultural –, estamos sempre negociando valores, modos de ver e maneiras de entender o mundo”

¹ Doutor 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). E-mail: julio.oliveira@ifgoiano.edu.br

² 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). E-mail: marcio.silva@ufms.br.

(VALERO, 2018, p. 46). Assim, um currículo-EMC produz modos de ver e entender dentro da educação matemática relacionados ao que seria o desejável. Esta investigação procura descrever o discurso de um currículo-EMC, produzido e reproduzido pela própria pesquisa em educação matemática, focalizando aspectos concernentes a um tipo de ensino.

É na compreensão desse modo de pensar que formulamos o objetivo para este estudo, o qual consiste em: analisar uma tecnologia de governo movimentada para a constituição de possíveis posições de sujeito³ (docentes e discentes) em um currículo-EMC.

DO FERRAMENTAL TEÓRICO-METODOLÓGICO, COMPOSIÇÃO DO MATERIAL E ANÁLISE

Inspirados em Foucault, este trabalho propõe pensar um currículo-EMC, em uma abordagem discursiva, como uma forma de poder-saber, dentro da educação matemática. Nesse sentido, e vinculado a processos de subjetivação/assujeitamento, esse currículo busca constituir uma tecnologia de governo, a partir de técnicas e procedimentos que buscam conduzir condutas de indivíduos, a fim de que sejam produzidas possíveis subjetividades desejáveis.

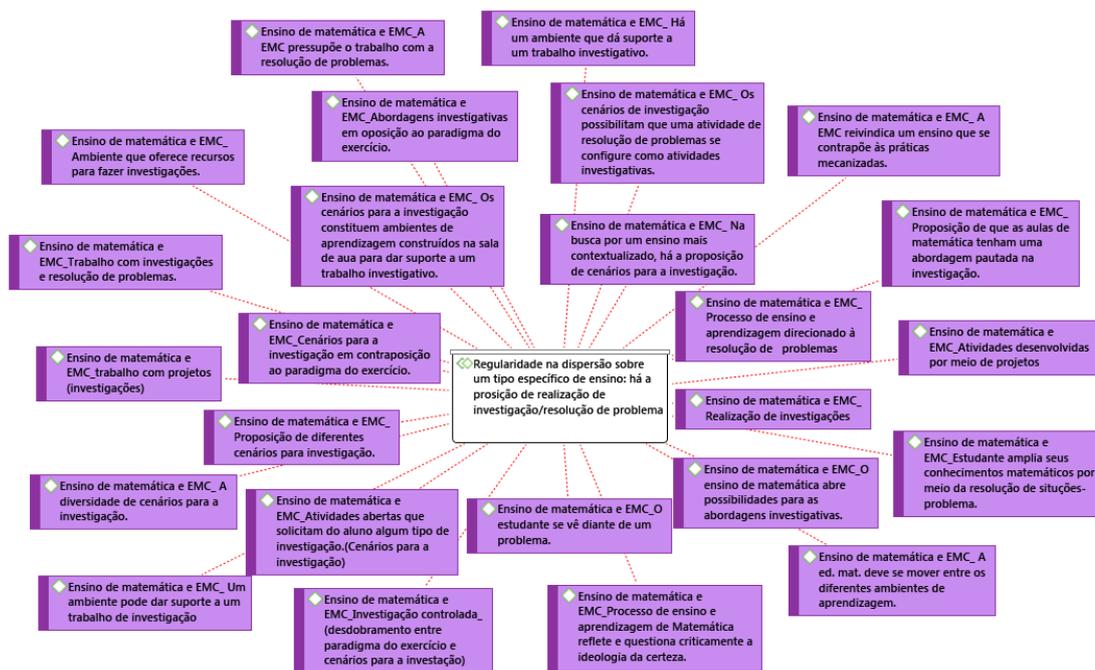
Nessa perspectiva, recorreremos à análise do discurso, de inspiração foucaultiana, para produzirmos enunciados que estejam relacionados a uma tecnologia de governo de um currículo-EMC, com o entendimento de que esse currículo é constituído por “um conjunto de enunciados, na medida em que se apoiem na 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).

Para a produção dos enunciados, compusemos um *corpus* especializado de textos, levando em consideração o lugar de legitimidade, tanto das revistas da educação matemática (Bolema, Zetetiké e Revista Paranaense de Educação

³ Em outros artigos, construímos enunciados destinados a uma posição de aluno desejável (OLIVEIRA; SILVA, M.A., 2019b) e de professor desejável (OLIVEIRA; SILVA, M.A., 2019a). É nosso interesse, agora, discutir como um currículo-EMC parece criar uma tecnologia de governo para efetivar tais posições desejáveis.

Matemática-RPEM), quanto do Encontro Nacional de Educação Matemática, edições de 2010, 2013 e 2016.

Em nosso exercício analítico, realizamos a leitura de cada texto, pelo menos, duas vezes, utilizando o *software* Atlas.ti, que nos auxiliou na construção e no processo de análise do enunciado que será apresentado na próxima seção. A título de exemplo, mostramos, a seguir, como fomos construindo, com a utilização do referido *software* e por meio da observação de várias enunciações que se associavam, o enunciado que apresentamos neste artigo. Essa foi apenas uma das etapas do trabalho analítico, visto que este foi se afunilando ao longo do caminho na construção do enunciado. Buscamos uma regularidade na dispersão dos textos por meio de enunciações que se relacionavam, a partir das quais foi possível afirmar que tínhamos um enunciado.



Fonte: dados da pesquisa

ENUNCIADO CONSTRUÍDO: “NO ENSINO DE MATEMÁTICA HÁ PROPOSIÇÃO DE REALIZAÇÃO DE INVESTIGAÇÃO (CENÁRIOS PARA INVESTIGAÇÃO), O ALUNO PARTICIPA ATIVAMENTE E O DIÁLOGO É UMA PRÁTICA QUE SE FAZ INDISPENSÁVEL”

Na materialidade analisada, foi possível perceber, por meio da recorrência de enunciações, que um currículo-EMC propõe um tipo específico de ensino que, por sua

vez, está relacionado a uma determinada prática pedagógica muito diferente daquela pensada por um processo de ensino e aprendizagem em que o aluno é passivo e o professor é o centro do processo. Assim, a primeira regra a ser destacada é que este ensino requer a realização de investigação, isto é, cenários para a investigação. Seguem alguns excertos, com enunciações, que justificam essa nossa descrição do enunciado-acontecimento.

O paradigma do exercício pode ser contraposto a uma abordagem de investigação, que pode tomar muitas formas, como o trabalho de projeto na escola primária e secundária (Nielson, Patronis & Skovsmose 1999; Skovsmose, 1994) bem como no nível universitário (Vithal, Christiansen & Skovsmose, 1995). Em geral, o trabalho de projeto está localizado num ambiente de aprendizagem que difere do paradigma do exercício. É um ambiente que oferece recursos para fazer investigações (SKOVSMOSE, 2000, p.2, grifo nosso).

A Educação Matemática Crítica reivindica um ensino que se contrapõe às práticas mecanizadas e abre caminhos para as abordagens investigativas e os cenários para investigação, para além das listas de exercícios. Para Skovsmose (2014, p. 45-46), “um cenário para investigação é um terreno sobre o qual as atividades de ensino-aprendizagem acontecem. Ao contrário da bateria de exercícios tão característica do ensino tradicional de matemática, que se apresenta como uma estrada segura e previsível sobre o terreno, as trilhas dos cenários para investigação não são tão bem-demarcadas. Há diversos modos de explorar o terreno e suas trilhas” (SILVA; LIMA, 2017, p. 250, grifo nosso).

*Já Skovsmose (2000), ao apresentar os cenários para investigação, traz uma proposta de exploração matemática e justificação, por parte dos alunos, em que o objetivo principal é o de criar uma contraposição ao que ele denomina paradigma do exercício. Para ele, o paradigma do exercício pressupõe uma organização da aula de Matemática na qual o professor expõe o conteúdo, dá alguns exemplos, os alunos fazem exercícios e o professor verifica se os exercícios estão corretos (ARAÚJO *et al.*, 2008, p. 12, grifo nosso).*

O ensino de Matemática nesta perspectiva [da EMC] se contrapõe às práticas mecanizadas e abre possibilidades para as abordagens investigativas que caracterizam os cenários para investigação (SILVA; LIMA, 2016, p. 5, grifo nosso).

Um currículo-EMC, como se vê na superfície dos textos, faz uma crítica ao que os autores chamam de “ensino tradicional de matemática”, caracterizado por *práticas mecanizadas e listas de exercícios*⁴. Segundo propõe os textos analisados, realizar investigação se contrapõe ao *paradigma do exercício*, abrindo *possibilidades para as*

⁴A partir daqui, os trechos, em itálico, são enunciações que fazem parte dos excertos que estamos analisando, mas, para facilitar o processo de composição do que viria a ser um currículo-EMC, procuramos apresentá-las dessa forma, ao invés de colocar aspas e as referências novamente. É um procedimento que adotamos e que potencializou nossas análises: ao montar um texto analítico, usando essas frases, há composição de um sentido que estaria em uma determinada direção que, para nós, seria a de um currículo-EMC.

abordagens investigativas que caracterizam os cenários para investigação. Na prática discursiva em questão, um cenário para a investigação *pode tomar muitas formas* ao se diferenciar do paradigma do exercício, sendo uma delas o *trabalho de projeto*. Isso porque *o trabalho de projeto está localizado num ambiente de aprendizagem que oferece recursos para fazer investigações.*

Um tipo de ensino construído e pensado por meio da prática discursiva de um currículo-EMC, ao aderir aos cenários para investigação, traz para si a *proposta de exploração matemática e justificação por parte dos alunos*. Isso ocorre porque se busca construir, discursivamente, uma prática de ensino em sala de aula que se difere do ensino tradicional marcado pelo paradigma do exercício que *pressupõe uma organização da aula de matemática na qual o professor expõe o conteúdo, dá alguns exemplos, os alunos fazem exercícios e o professor verifica se os exercícios estão corretos.*

Dessa forma, na materialidade, que trata especificamente de questões sobre um tipo de ensino, uma ideia recorrente é a de que *ao contrário da bateria de exercícios tão característica do ensino tradicional de matemática, que se apresenta como uma estrada segura e previsível sobre o terreno, as trilhas dos cenários para investigação não são tão bem-demarcadas.*

Ligado a regra discursiva de se pensar o ensino construído por meio de cenários para a investigação, um currículo-EMC mobiliza duas outras regras na dispersão dos textos: “o aluno participa ativamente do cenário para a investigação” e “o diálogo é uma prática educativa concebida como indispensável”. Seguem marcas que justificam a construção da regra discursiva de que o aluno participa ativamente do cenário para investigação:

Ademais, como os grupos valorizaram outras dimensões do estudo, para além da matemática, passaram a trabalhar num mesmo domínio de conhecimentos que o da professora; ou seja, professora e alunos engajaram-se numa mesma atividade e com os mesmos objetivos. *Isso foi possível porque a prática da aula foi construída por participação ativa de todos os membros envolvidos naquelas aulas.* Neste sentido, não identificamos ações criadas por determinados participantes e adotadas pelos demais, sem um processo de negociação. Processo este, intrínseco aos ambientes de aprendizagem pautados nos cenários de investigação, nos quais a pergunta “o que acontece se...” (SKOVSMOSE, 2000, p. 73) faz parte do repertório do professor e dos alunos (BRAZ; KATO, 2015, p. 631, grifo nosso).

Assim, Skovsmose (2000) propõe um novo ambiente de aprendizagem: *os cenários para investigação, isto é, ambientes que podem dar suporte a um trabalho de investigação, no qual os alunos, mediados por seu professor e*

convidados por este, são os agentes responsáveis pelo processo, uma vez que serão eles que formularão as questões, bem como as explicações. Ou seja, em vez da imposição de comandos há um convite à participação investigativa para explorações e descobertas (CAMPOS; JÚNIOR, 2013, p. 7, grifo nosso).

Retomando Alrø e Skovsmose (2002), existem dois elementos básicos nos cenários para investigação: as atividades devem ser abertas e os alunos devem estar envolvidos em sua execução (ARAÚJO et al., 2008, p. 29, grifo nosso).

Como se apresenta na superfície dos textos, participar ativamente em um cenário para investigação, tanto está relacionado a uma postura do aluno, como do professor. Este último deixa de ser o centro do processo de ensino e aprendizagem, como acontece no ensino tradicional e passa a ocupar papel protagonista. Na discursividade de um currículo-EMC, a participação ativa, em um cenário para investigação, acontece quando, por exemplo, *professora e alunos se engajam numa mesma atividade e com os mesmos objetivos, uma vez que a aula é construída por participação ativa de todos, visto que não há a identificação de ações criadas por determinados participantes e adotadas pelos demais, sem um processo de negociação, que é intrínseco aos ambientes de aprendizagem pautados nos cenários de investigação.*

Na prática discursiva do currículo-EMC, a participação ativa dos estudantes se faz por meio de constituí-los como *agentes responsáveis pelo processo, uma vez que serão eles que formularão as questões, bem como as explicações.* Segundo a regra discursiva que está sendo apresentada, os alunos participam ativamente dos cenários para a investigação, não por meio de comandos, mas por meio de convite, *ou seja, em vez da imposição de comandos há um convite à participação investigativa para explorações e descobertas em atividades que devem ser abertas e nas quais os alunos devem estar envolvidos em sua execução.*

Participar de forma ativa de um currículo-EMC, segundo consta na materialidade, possui características muito específicas relacionadas aos estudantes, as quais são: a ação de o estudante se caracterizar não por obediência; estudante é convidado e não obrigado; o estudante percebe que não está ali para ser corrigido e punido; os estudantes deverão estar envolvidos em decisões e no controle do processo educacional; há postura de ação em detrimento da passividade e os estudantes agem em seus processos de aprendizagem.

O aluno participa ativamente de um cenário para investigação e isso é uma regra discursiva que aciona, na superfície dos textos analisados, duas questões importantes em um currículo-EMC, a saber: (i) os alunos participam da construção do conhecimento e (ii) os alunos produzem diferentes significados para as atividades. Isso, segundo a prática discursiva desse currículo, seriam algumas possíveis consequências dessa participação ativa nos cenários para a investigação.

Quanto à regra discursiva de se pensar o diálogo como uma prática educativa que se faz indispensável em um currículo-EMC, de maneira geral, foi encontrado, na materialidade dos textos, algumas características recorrentes que se referem, especificamente, ao ato de dialogar.

Sobre essas características, podemos destacar: os estudantes são estimulados ao diálogo quando se realiza investigação; aproximação entre educador e educando; ambiente de confiança mútua/responsabilização de todos os estudantes; os rumos de um diálogo são imprevisíveis; relação interpessoal igualitária; o diálogo se contrapõe ao padrão sanduíche de comunicação; padrão comum de cenários para investigação é o diálogo; diálogo é um tipo de conversação que visa à aprendizagem; por meio do diálogo a responsabilidade pela aprendizagem é compartilhada e, por fim, possibilidade de confiança entre educador e educando. Portanto, na regularidade da prática discursiva de um currículo-EMC, o diálogo é uma prática educativa que se faz indispensável. Seguem marcas que justificam a construção dessa regra discursiva:

[...] elaboramos nossas duas atividades visando *estimular interação e discussão entre os participantes*, pois elas não admitiam uma resposta única. Tal ação contribuiu para a não caracterização do “paradigma do exercício”, que explora a repetição, uso de modelos e estruturas, deixando de lado a contextualização e a criticidade (SANTOS; FERNANDES, 2016, p. 8-9, grifo nosso).

Um Ensino Crítico de Matemática pressupõe, também, um *processo de ensino e aprendizagem dialógico*, valorizando os saberes prévios (vida pretérita) do aluno, e discutindo modelos matemáticos reais que afetam a sociedade (BENNEMANN; ALLEVATO, 2013, p. 3, grifo nosso).

Essa interpretação de diálogo o caracteriza como um movimento de ir até onde o outro está para compreender o que ele diz. *O professor, preocupado com a aprendizagem de seu aluno, assume uma postura dialógica que procura sair de seu centro para compreender de onde o outro fala*, em um movimento de idas e recuos, entre o seu conhecimento e o do aluno (MILANI, 2015; 2017). (MILANI *et al.*, 2017, p. 231, grifo nosso).

Nesse ambiente, o diálogo entre professor e alunos e entre alunos se intensifica, e já não há uma regra explícita para resolução da atividade. *O processo de investigação instiga o entrelaçamento de conversas e debates, para decifrar os próximos passos. É preciso negociações; a palavra está*

aberta. Um processo dialógico se instaura, em que, para além do diálogo, há reflexão sobre o mesmo (MILANI *et al.*, 2017, p. 239, grifo nosso).

Nas marcas discursivas apresentadas, em um currículo-EMC, o diálogo é uma prática educativa que se torna indispensável, uma vez que as próprias atividades são pensadas *visando estimular interação e discussão entre os participantes, pois não admitem uma resposta única*. Dessa forma, um currículo-EMC, na discursividade em questão, busca se distanciar do *“paradigma do exercício”, que explora a repetição, uso de modelos e estruturas, deixando de lado a contextualização e a criticidade*. Segundo um currículo-EMC, o diálogo, como uma prática educativa indispensável, é possível, pois *o processo de investigação instiga o entrelaçamento de conversas e debates* entre professor e alunos e entre os próprios alunos, não havendo *uma regra explícita para resolução da atividade*.

Diante disso, em um currículo-EMC, *é preciso que haja negociações e a palavra está aberta*. Nesse sentido, o diálogo como uma prática educativa se faz indispensável, pois, na discursividade, em *um ensino crítico* é proposto um *processo de ensino e aprendizagem dialógico, valorizando os saberes prévios (vida pretérita) do aluno, e discutindo modelos matemáticos reais que afetam a sociedade*. Na prática discursiva de um currículo-EMC, dialogar possui como uma de suas características *um movimento de ir até onde o outro está para compreender o que ele diz*. Desse modo, neste currículo, *o professor, preocupado com a aprendizagem de seu aluno, assume uma postura dialógica que procura sair de seu centro para compreender de onde o outro fala*.

Essa regra discursiva que está sendo apresentada por meio de regularidade, observada nos textos analisados, constitui-se em articulação a outras duas que a reforçam e se reforçam mutuamente: (i) diálogo como prática educativa se faz indispensável porque as atividades são realizadas em grupo e (ii) diálogo como prática educativa se faz indispensável porque a sala de aula se constitui em um ambiente democrático.

Até aqui, apresentamos como que por meio de recorrências de enunciações foi possível encontrar uma regularidade ao se conceber um tipo de ensino construído a partir de um currículo-EMC. Dessa forma, podemos dizer, a partir de tal regularidade, que este enunciado – o que afirma que, no ensino de matemática, há proposição de realização de investigação (cenários para investigação), o aluno participa ativamente e o diálogo é uma prática que se faz indispensável – tem produzido efeitos de verdade

dentro da educação matemática e estabelecido sutis relações de poder, quando concebemos um tipo de ensino específico. A nosso ver, um currículo-EMC, a fim de produzir possíveis subjetividades desejáveis (um professor desejável e um aluno desejável), dentro da educação matemática, cria sua própria tecnologia que opera para reforçar seu próprio discurso. Uma tecnologia de um currículo-EMC seria a construção de um espaço que procura entrelaçar relações de poder com o saber sobre o campo da educação matemática.

Tal tecnologia é composta por técnicas e procedimentos, como afirma Castro (2009), ao retomar o pensamento de Foucault:

estes mecanismos do poder, estes procedimentos de poder, há que se considerá-los como técnicas, isto é, como procedimentos que foram inventados, aperfeiçoados, que se desenvolveram sem cessar. Existe uma verdadeira tecnologia do poder ou, melhor, dos poderes, que têm sua própria história (CASTRO, 2009, p. 412).

Desse modo, ao tratar um currículo-EMC como uma forma de saber, que pode estabelecer suas relações de poder no campo da educação matemática, podemos afirmar que o enunciado, em tela, está relacionado a essas técnicas, com seus respectivos procedimentos que colaboram, em certa medida, para a constituição de determinadas posições de sujeitos desejáveis por meio de uma tecnologia de governo que se coloca a operar ao se pensar um tipo de ensino, para o caso deste estudo, mas também podemos pensar em conteúdo.

Diante disso, a partir do enunciado produzido, consideramos que há uma técnica fundamental que compõe esse campo tecnológico de governo de um currículo-EMC, sendo mobilizada nos textos analisados, qual seja, *técnica de realização de investigação*, cujo foco está totalmente direcionado aos estudantes, procurando conduzir suas condutas de determinado modo e não de outro. Essa técnica, segundo nossa análise, aciona dois procedimentos: *o aluno participa ativamente e o diálogo é uma prática que se faz indispensável*.

Parece-nos que essa técnica, mobilizada por um currículo-EMC, faz funcionar não uma prática coercitiva para a formação dos sujeitos, mas procura instaurar movimento de uma prática de autoformação dos próprios indivíduos (FOUCAULT, 2004a) a qual ocorre por meio da realização de investigação, participação ativa e diálogo como prática indispensável. Dessa maneira, por intermédio de seus jogos de verdade e de exercício de poder, em um currículo-EMC, mais do que resolver

problemas, dialogar, participar ativamente, os indivíduos (professores e alunos) estão sendo posicionados em um processo de autoformação.

FIM DA CONVERSA...

Ao longo do desenvolvimento do artigo, buscamos analisar uma tecnologia de governo movimentada para a efetivação de possíveis posições de sujeito (docentes e discentes) em um currículo-EMC, compreendido como discurso, a partir do enunciado que diz que *no ensino de matemática há proposição de realização de investigação (cenários para investigação), o aluno participa ativamente e o diálogo é uma prática que se faz indispensável.*

Em um campo tecnológico de um currículo-EMC, a técnica tomada a partir do enunciado, *técnica de realização de investigação*, procura moldar, mediante sutis relações de poder, os indivíduos tanto professores e estudantes, de determinadas maneiras e não de outras, em um jogo com a verdade que é estabelecido por meio de um tipo de ensino específico, isto é, não se busca a coerção na técnica analisada, mas um processo de autoformação dos indivíduos.

REFERÊNCIAS

ARAÚJO, J. L. *et al.* Efemeridade do cenários para investigação em um episódio de sala de aula de Matemática com tecnologias. **ZETETIKÉ**, v. 16, n. 29, p. 7-40, 2008.

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.

BRAZ, B. C.; KATO, L. A. Constituição de Comunidades de Práticas Locais e o Ambiente de Aprendizagem da Modelagem Matemática: algumas. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 29, n. 52, p. 613-636, 2015.

CAMPOS, A. B.; JÚNIOR, M. A. K. Contribuições da educação financeira crítica para tomada de decisões de consumo de jovens-indivíduos-consumidores. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 11, 2013. Curitiba. **Anais...** Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2013. p. 1-16.

CASTRO, E. **Vocabulário de Foucault**: um percurso pelos seus temas, conceitos e autores. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

FOUCAULT, M. **A arqueologia do saber**. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2008.

FOUCAULT, M. A Ética do Cuidado de Si como prática de liberdade. In: **Ditos e escritos, volume V**: ética, sexualidade, política. FOUCAULT, Michel. MOTTA, Manoel Barros da (org.). Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2004a, p. 264-287.

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.

OLIVEIRA, J.C.G.O.; SILVA, M. A. O desejável professor de matemática constituído pelo discurso da Educação Matemática Crítica. **Revista Paradigma**, v. 40, n. 2, p. 31-51, dez. de 2019a.

OLIVEIRA, J.C.G.O.; SILVA, M. A. O estudante desejável constituído pelo discurso da Educação Matemática Crítica. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v.8, n.17, p.17-44, jul.- dez. 2019b.

SANTOS, C. E. R.; FERNANDES, S. H. A. A. O design universal na educação a distância: uma proposta de curso de educação financeira. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-12.

SILVA, J. P.; LIMA, I. M. S. Atividades matemáticas propostas por professores que ensinam na EJA campo - Ensino Médio. **Revista Paranaense de Educação Matemática**, v.6, n.12, p.246-268, 2017.

SILVA, J. P.; LIMA, I.M. S. A natureza falibilista da matemática, a educação matemática crítica e a educação do campo: uma aproximação. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 12, 2016. São Paulo. **Anais...** São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-11.

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.

SKOVSMOSE, O. Cenários para Investigação. **Bolema: Boletim de Educação Matemática**, v. 13, n. 14, p. 1-24, 2000.

VALERO, P. Capital Humano: o currículo de matemática escolar e a fabricação do homus oeconomicus neoliberal. In: GODOY, E. V.; SILVA, M. A; SANTOS, V. M. (Org.). **Currículos de matemática em debate**: questões para políticas educacionais e para a pesquisa em Educação Matemática. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2018. p. 43-68.