

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA E EDUCAÇÃO DO CAMPO: REFLEXÕES

Vanessa Franco Neto¹
Universidade Federal de Mato Grosso do Sul
vanfneto@gmail.com

Resumo: Nesse artigo refletimos acerca das potencialidades e possibilidades de articulação e usos dos estudos de Educação Matemática Crítica no contexto da Educação do Campo, tanto no âmbito da formação de professores quanto na educação básica.

Palavras-chave: Educação Matemática Crítica; Educação do Campo; Currículos de Matemática.

1. Introdução

Emergindo das lutas e das reivindicações camponesas, as licenciaturas em Educação do Campo (LEC) vêm ganhando seu espaço em várias universidades federais do Brasil. Essas vêm na sequência das ações de instituições de ensino que há mais tempo trabalham pela formação de professores com atenção a especificidade de discussões relativas ao espaço e a população do Campo, suas demandas, suas necessidades, suas lutas, conduzindo à ampliação de seus espaços no âmbito das discussões acadêmicas.

O lugar do qual reflete nesse texto, é a LEC da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. As indagações que motivaram essa escrita têm permeado as discussões e as ações docentes da área de Matemática nessa graduação.

Na formação de educadores do Campo, em algumas das universidades que oferecem o curso, a formação na área de matemática é concomitante a das Ciências da Natureza. Em outras instituições, no entanto, a área de matemática é tratada exclusivamente. Para além das discussões sobre a exclusividade ou a convergência da área de matemática às outras, pretende-se refletir sobre as possibilidades, as potencialidades bem como os limites de usos da Educação Matemática Crítica (EMC) no âmbito da Educação do Campo (EC).

Mas, de fato, qual a função ou o espaço dessa ciência, a matemática, nessa licenciatura. Dessa monta, questionamos: qual o papel da matemática na educação básica do Campo e, mais especificamente, na formação de professores do Campo?

¹ Esse artigo compõe uma tese de doutorado em fase de elaboração sendo orientada pela Prof^a Dr^a Célia Maria Carolino Pires.

Certamente, ao final deste artigo, não será fornecida uma resposta, uma definição, um norte mitigável para aqueles que se inquietarem até aqui. Intenciona-se, todavia, fazer emergir alguns elementos potenciais para fomentar a discussão de ambas as temáticas: EC e EMC, bem como suas possíveis articulações.

2. A Educação do Campo

Dados obtidos pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística no censo de 2010, apontaram que cerca de 84% da população brasileira vive nas áreas urbanas do país. Portanto, apenas 16% tem as áreas rurais do Brasil como seu local de trabalho e/ou moradia. Então, por que formar professores especificamente para o Campo? A histórica precarização das escolas rurais, as dificuldades das classes multisseriadas, a alta rotatividade de professores, entre outras peculiaridades desses espaços, demandam específica formação para quem reside e/ou pretende exercer a docência no Campo. Políticas públicas que levaram ao fechamento de escolas rurais e encaminhamento dos estudantes às instituições urbanas², fortalecem a estigmatização do Campo como ambiente obsoleto e estéril, principalmente para os jovens.

Diante desse cenário, Rossi (2014) aponta que a articulação de pesquisadores das áreas de educação, junto a membros dos movimentos sociais pela Terra, tem trazido resultados importantes para garantir o direito à educação de qualidade para aqueles que vivem do e no Campo. Assim, em 2004, após discussões na II Conferência Nacional por uma Educação no Campo, o Ministério da Educação (MEC) lançou edital convidando universidades federais a desenvolverem as licenciaturas em Educação do Campo, cuja proposta objetivava

desenvolver um programa de formação para professores que atuam nos anos finais do ensino fundamental e ensino médio nas escolas do Campo preparando os educadores para uma atuação profissional que, para além da docência, se envolva e dê conta da gestão dos processos educativos que acontecem na escola e em seu entorno” (BRASIL, 2009, p. 1).

Todas as licenciaturas – atualmente são mais de quarenta universidades federais que as oferecem – são presenciais e funcionam em regime de alternância, composto pelo Tempo-Universidade, período em que os alunos vão até a universidade para terem aulas, e pelo Tempo-Comunidade, em que os alunos desenvolvem atividades orientadas pelos professores em suas próprias comunidades, preferencialmente nas escolas do Campo onde já são docentes, além de receberem visitas periódicas dos professores da universidade, com o intuito

² Pesquisa da Folha de São Paulo com base em dados do Censo Escolar, mostrou que de 1994 até esse ano, mais de 32 000 escolas localizadas em áreas rurais foram fechadas. Acesso em 01 de set. de 2014. <<http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2014/03/1420332-pais-fecha-oito-escolas-por-dia-na-zona-rural.shtml>>

de acompanharem as atividades, bem como desenvolverem outras ações sobre a comunidade em conjunto com os licenciandos.

A LEduCampo é presencial e funciona em Regime de Alternância. O processo de formação nessa modalidade de graduação tem como elemento constituinte o que Gaston Pineau (2004) chama de *cronoformação*. Nessa proposta, compreende-se que o ser humano está em constante e em permanente processo de formação, dessa forma, seus objetivos estabelecem-se para além da compreensão das ciências em seus contextos *hermeticamente fechados* do cotidiano de seus alunos. Desse modo, a comunidade e as escolas do Campo são ambientes e tempos tão formativos quanto os momentos em que os graduandos encontram-se na universidade, ou seja, “estes tempos já não se encadeiam linearmente mas se combinam, se organizam para se formar de outra maneira” (PINEAU, 2004, p. 183). Portanto, é notável que a dinâmica é distinta das graduações tradicionais ou já institucionalizadas, amalgamada a questões éticas, políticas, sociais, epistemológicas, filosóficas e, também, das ciências.

Desse modo, qual o lugar e o papel da matemática nessa licenciatura, com um vínculo tão arraigado ao desenvolvimento humano, social e político dessa população? Tentando refletir sobre as questões postas, traremos elementos da EMC.

3. Educação Matemática Crítica (EMC)

No âmbito escolar, por vezes, a matemática recebe o título de ciência/disciplina alheia e desobrigada de compromisso social, ético e/ou político. Assim, ela esteve por diversos momentos da história e em diversas culturas, associada à sua exatidão, estigmatizada como ciência restrita a poucos conhecedores e, conseqüentemente, dominadores³. Essa aura confere à matemática, certa condescendência quanto as dificuldades de sua aprendizagem e quanto a genialidade de seus simpatizantes.

Esse estigma, infelizmente, pode ser reforçado na educação básica. Uma abordagem tecnicista ou, nas palavras de D’Ambrosio (2001), “a educação formal”, se presta a reforçar o estereótipo de que a ciência se encontra em um patamar distante da realidade e, conseqüentemente, da compreensão dos alunos. Esse tipo de abordagem converge “ou na mera transmissão (ensino teórico e aulas expositivas) de explicações e teorias, ou no adestramento (ensino prático com exercícios repetitivos) em técnicas e habilidades” (2001, p.

³ Reportagem que elucida a afirmação: <http://www.cartafundamental.com.br/single/show/147>

119); ou seja, metodologias de ensino que priorizam a repetição de técnicas e modelos, acaba marginalizando aquele que não consegue compreender a razão ou o sentido em reproduzir passivamente o que lhe foi apresentado. Os educandos que não têm essa imediata identificação com a disciplina poderiam construí-la ou, ao menos, desenvolver alguma afinidade ou curiosidade, em relação ao que a matemática pode lhe oferecer? Será que uma abordagem formal, tem possibilidade de suscitar esses sentimentos em relação a ciência? No âmbito dessas indagações, Fonseca (at al, 2011) aponta que,

(...) práticas que privilegiam a repetição e o treinamento, a obediência a regras e o capricho, a memorização e a resignação ao cumprimento de procedimentos cuja justificativa e o significado nos escapavam, como inseridas num projeto de formação de indivíduos disciplinados, identificados com os interesses de manutenção de um estado de coisas e de uma situação de pessoas, que interessavam às classes dominantes até, pelo menos, a metade do século XX. (p. 149)

Mesmo a temporalidade do enunciado ser restrita a metade do século XX, há uma identificação e reconhecimento com muitas práticas que ainda ocorrem tal como descrito.

Dessas constatações, recorrentes da educação básica, surge uma tendência, oposta a “formal”, como enunciada por D’Ambrosio, a EMC. Esse movimento, segundo Silva (2009, p. 25), “[...] surgiu na década de 1980, preocupando-se fundamentalmente com os aspectos políticos e a relação de poder existente na Educação Matemática, derivada da análise existente anteriormente no cerne da própria Educação”, sua origem está associada à Teoria Crítica da Sociedade, desenvolvida na Escola de Frankfurt, e chama ao potencial dessa ciência para além da valorização de seus aspectos formais e estruturais, requerendo do educando a utilização da matemática como instrumento para a construção de modelos que contribuam na compreensão do mundo e das relações humanas.

Uma das principais referências nesse campo, Skovsmose, argumenta que a EMC tem como pressuposto que: “a educação não deve servir como reprodução passiva de relações sociais existentes e de relações de poder” (SKOVSMOSE, 2004, p. 32), onde é possível vislumbrar uma aparente reação ao destacado em Fonseca (at al, 2011). Assim, quando a EMC é pautada, as razões que motivam o ensino da matemática e alguns de seus conteúdos presentes na educação básica, o que se questiona é como esse estudo pode auxiliar o indivíduo em seu cotidiano, no exercício ativo de suas funções na comunidade. Ele esclarece que a EMC não dever ser entendida como um ramo ou uma vertente especial da Educação Matemática, segundo o autor, ela “é uma resposta para uma posição crítica da educação matemática” (2007, p. 73). Dessa feita, a indagação preponderante seria qual é, efetivamente,

o sentido de ensinar, e, conseqüentemente, aprender Matemática. É possível que o domínio dos conteúdos que compõem essa disciplina, nos currículos do ensino básico, pode servir ao educando enquanto ser social? E de que maneira? O próprio Skovsmose aponta algumas questões que norteiam as discussões mais elementares sobre o assunto, quais sejam: “(1) quais os objetivos da disciplina? (2) que métodos científicos deveriam ser usados? (3) que relações tem esse novo campo com outras disciplinas científicas mais estabelecidas?” (SKOVSMOSE, 2004, p. 13). Dessa forma, o autor afirma que sob essas questões se desenvolveram os estudos nesse ramo da ciência. Essas questões são postas para direcionar a atenção para o papel sociopolítico que a matemática pode desempenhar na sociedade (SKOVSMOSE, 2008, p. 101), questionando as intenções ocultas e pontuando algumas questões relacionadas ao que chamou de currículo crítico. E surgem muitas delas, tais como: Qual a aplicabilidade do Conteúdo? Quem usa este conteúdo? Onde é usado? Que interesses formadores de conhecimento estão conectados a este conteúdo? Que conceitos e problemas geraram os problemas e conceitos na Matemática? Que funções sociais poderia ter o assunto? As limitações do assunto: em que áreas e em relações a que questões este assunto não tem qualquer relação?

Assim, compreende-se que no ensino de matemática há nos modelos, nos conteúdos e nos métodos de ensino, uma aparente neutralidade, um desejo de divulgação das ciências como meio de promover a ascensão de cada cidadão que a ela é submetida.

No ensino de Matemática, predominam aulas com uma introdução, pelo professor, com explicações teóricas e formais sobre um novo tópico matemático, alguns exemplos de questões e/ou aplicações resolvidos no quadro e, em seguida, uma lista de exercícios que, em função da quantidade, acabam, em parte, ficando como trabalho de casa. (BENNEMANN & ALLEVATO, 2012, p. 01)

Além dessa abordagem, em geral, técnica, sua aparente neutralidade, a estabilidade, a verdade e a exatidão que permeiam os elementos e os conteúdos que constituem a abordagem dessa ciência na educação básica,

A matemática sob uma visão histórico-crítica, não pode ser concebida como um saber pronto e acabado, mas, ao contrário, como um saber vivo, dinâmico e que, historicamente, vem sendo construído, atendendo a estímulos externos (necessidades sociais) e internos (necessidades históricas de ampliação de conceitos). (FIORENTINI, 1995, p. 152)

Portanto, além de questionar o papel da matemática a serviço de homens e mulheres comuns, as intencionalidades pela aparente exatidão, imparcialidade e austeridade dessa, são postas em discussão nas questões debatidas por estudiosos e simpatizantes da EMC.

Numa compreensão crítica, há uma intenção que seleciona e condiciona aqueles que terão acesso ao conhecimento para que as relações de subalternidade sejam mantidas, ou seja, a ciência, nessa concepção é mais um, e poderosíssimo, instrumento nas relações de poder estabelecidas na sociedade. E o modelo de educação que conduz a compreensão da matemática como ciência “para poucos”, garante a permanência da referida estruturação e hierarquização social, tal como Volmink afirma:

A matemática não é somente um mistério impenetrável para muitos, mas também mais do que qualquer assunto, aquele que ocupa o papel de juiz “objetivo” que decide quem “pode” e quem “não pode” na sociedade. Ela serve, portanto, como vigia, que dá ou não dá acesso aos processos de tomada de decisão da sociedade. Impedir o acesso à matemática é, portanto, determinar, *a priori*, quem vai sair na frente e quem vai ficar para trás. (VOLMINK apud SKOVSMOSE, 2008, p. 103)

Na sequência do texto, Skovsmose minimiza o exposto por Volmink, mesmo assim, é relevante a dinâmica que se estabelece entre o conhecimento, inclusive matemático e a organização da sociedade.

Por sorte (afinal!), existem homens e mulheres que reagem e propõem maneiras de superar esses modelos, como Paulo Freire, quando garante que “[...] a tarefa docente não é apenas a de ensinar os conteúdos, mas também ensinar a pensar certo” (1996, p.29). A compreensão de mundo e de sociedade passa pela matemática, e privar os alunos, quer sejam do Campo ou da cidade desse instrumento, é atentar contra a própria profissão docente.

Na mesma direção, Skovsmose (2008) ressalta que, muitas vezes, questões econômicas são ocultadas por fórmulas matemáticas, elementos que poderiam permitir uma melhor compreensão dos fatos, tornar mais racional o poder de decisão do cidadão comum, são, talvez propositalmente, mascarados por manipulações que se valem da inocência e do desconhecimento de elementos de natureza matemática.

Desse modo, a compreensão de ensino aqui posta, e a reflexão que pretende-se suscitar acerca da formação de professores, é a de que o professor, “[...] não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade, sua insubmissão” (FREIRE, 1996, p.28).

Certamente, tudo o que foi discutido até o momento, trata a matemática e sua abordagem na educação básica, de forma geral. Afinal, os relatos e excertos expostos, não são situações que podem ser observadas exclusivamente no litoral, na cidade ou no Campo. Qual

então seria a contribuição, portanto, que a EMC traria para discutir questões relativas ao Campo brasileiro, ao professor e a escola do Campo?

É disso que pretendemos tratar no tópico que seguirá.

4. A Educação Matemática Crítica e a Educação do Campo

Os teóricos que discutem a EMC têm feito vários apontamentos e questionamentos em relação ao papel da matemática na educação básica, num movimento que vai ao encontro dos preceitos da Educação Popular, defendida por Paulo Freire. Por exemplo, Skovsmose defende o papel da ciência na construção de importantes demandas da sociedade, questionando que, se essa, apresentada de forma fragmentada e desconectada da realidade, de que maneira teria condições de favorecer a democracia? Dialoga assim com os pressupostos estabelecidos das LEC, como por exemplo, a defesa da formação de professores por área de conhecimento.

Vários autores que tratam da LEC argumentam que a formação é realizada por área de conhecimento devido ao caráter interdisciplinar da educação básica que acontece no Campo.

Roseli Caldart, uma das idealizadoras do curso na UnB, elenca três conjuntos básicos de formação para os docentes que atuarão no Campo, são eles:

- i. Docência multidisciplinar em uma das áreas de conhecimento proposta pelo curso (...);
- ii. gestão de processos educativos escolares, entendida como formação para a educação dos sujeitos das diferentes etapas e modalidades da educação básica, para a construção do projeto político-pedagógico e para a organização do trabalho escolar e pedagógico nas escolas do campo;
- iii. atuação pedagógica nas comunidades rurais, o que significa uma preparação específica para o trabalho pedagógico com as famílias e ou grupos sociais de origem dos estudantes, para liderança de equipes e para a implementação (técnica e organizativa) de projetos de desenvolvimento comunitário sustentável. (CALDART, 2011, p. 99)

Fica evidente o desafio de formar e instrumentalizar matematicamente o futuro professor. Ao formador desses professores, cabe uma responsabilidade ainda maior com os objetivos estabelecidos, visto que essa articulação necessita ser, no mínimo, orientada por ele.

Mesmo a formalidade proposta requerendo um maior trato aos pressupostos das teorias aqui tratadas, é sempre válido trazer alguns exemplos acerca das discussões realizadas. Algumas situações que podem traduzir e esclarecer o proposto, mesmo que aligeiradas e com um enorme potencial que pode e necessita ser explorado.

Muitos trabalhos com o ensino de matemática que buscam uma abordagem por meio da EMC utilizam o bloco de tratamento da informação, Oliveira & Silva (2014), trazem vários problemas que discutem as possíveis articulações da matemática com questões de cunho ético, social e político. No artigo, os autores trazem atividades de livros didáticos que podem ser

adaptáveis à EMC, dessa forma, fica patente o potencial de suscitar e fomentar discussões de cunho mais geral, todavia, essa é uma abordagem que dependerá da disposição e da pertinência a essas questões dadas pelo professor.

Denominaremos *situação potencial* ao exemplo que, acreditamos, tem elementos para o uso da EMC em escolas do Campo, assim como nas discussões no âmbito da formação de professores do Campo.

Situação potencial: Sobre o fechamento de escolas do campo.

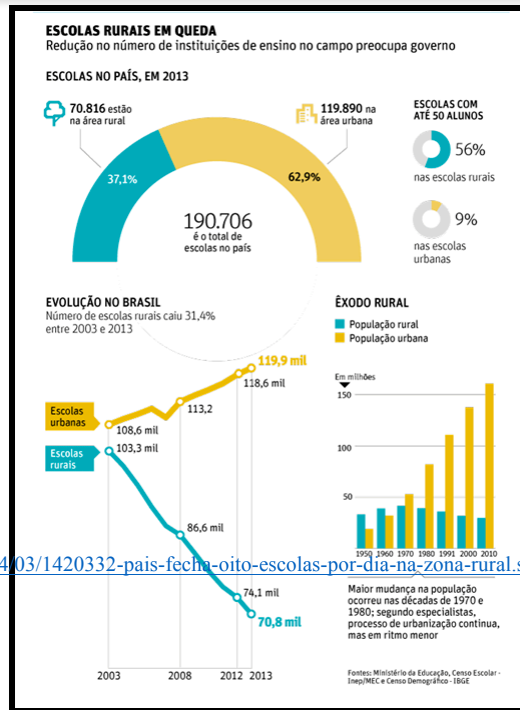
A notícia publicada no ano de 2014 traz importantes informações sobre o fechamento das escolas do Campo nos dez anos anteriores. O debate gira em torno da validade do projeto de lei que tramitava no Congresso que tratava de dificultar o movimento de encerramento das atividades de escolas do campo⁴.

Todo o trabalho que pode ser feito ao conhecer ou mesmo viver esse grave e circundante problema às escolas do Campo é apresentado com a interpretação dos dados e dos gráficos que se seguem. E para embasar essas discussões, será necessário instrumentalizar matematicamente. Essa demanda, os instrumentos matemáticos essenciais para ler e interpretar a situação exposta na notícia, é ratificada pelo exposto nos Parâmetros Curriculares Nacionais de Matemática, sobre o bloco de conteúdos de tratamento da informação:

- Coleta, organização e descrição de dados.
- Leitura e interpretação de dados apresentados de maneira organizada (por meio de listas, tabelas, diagramas e gráficos) e construção dessas representações.
- Interpretação de dados apresentados por meio de tabelas e gráficos, para identificação de características previsíveis ou aleatórias de acontecimentos.
- Produção de textos escritos, a partir da interpretação de gráficos e tabelas, construção de gráficos e tabelas com base em informações contidas em textos jornalísticos, científicos ou outros. [...] (BRASIL, p. 52)

O excerto que se segue da reportagem citada dimensiona as possibilidades de trabalho que demandariam conhecimentos básicos e essenciais de porcentagem, leitura e interpretação de gráficos, entre outros elementos de cunho matemático que poderão vir a surgir de um trabalho a partir dessa simples reportagem.

⁴ A reportagem na íntegra encontra-se em <<http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2014/03/1420332-pais-fecha-oito-escolas-por-dia-na-zona-rural.shtml>>



Figural: Fonte: <http://www1.folha.uol.com.br/educacao/2014/03/1420332-pais-fecha-oito-escolas-por-dia-na-zona-rural.shtml>

o do gráfico, e principalmente as questões históricas do chamado êxodo rural, são elementos riquíssimos para um tratamento embasado na EMC.

Todo esse trabalho acontece em uma frente oposta àquela que trata o ensino de pautado pelo extenso, intenso e massivo plano de execução de exercícios a fim de que sejam fixados os métodos e as técnicas para a resolução de atividades matemáticas. Como adverte Skovsmose (2008, p. 64) quando afirma que “para muitos, exercícios matemáticos representam a essência da matemática”, o que ele denomina *paradigma do exercício*.

As atividades que tratam problemas matemáticos articulados a questões pertinentes ao público com o qual se trabalha “pode contribuir para a criação de uma cidadania crítica e reforçar ideais democráticos” (SKOVSMOSE, 2008, p. 105).

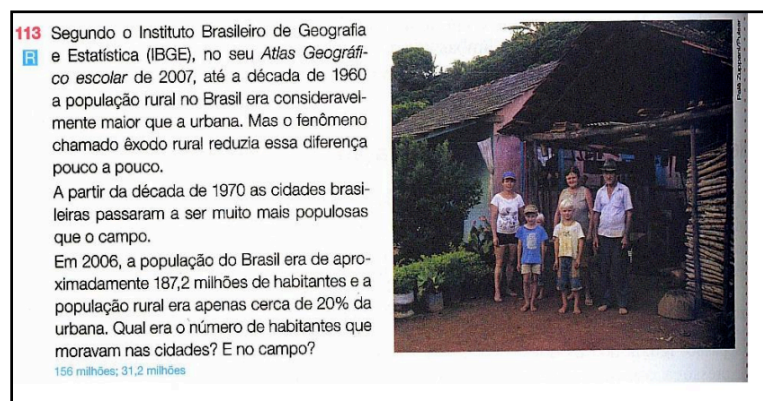
Mas, certamente, reconhecer a potencialidade que uma reportagem como essa tem para trabalho junto as populações do Campo, requer do professor uma ampla gama de conhecimentos de natureza ética, política e social das questões camponesas, além, obviamente, do conhecimento matemático para viabilizar a ação proposta. Mesmo porque,

Não são as qualidades intrínsecas da matemática, como a confiabilidade técnica de um algoritmo matemáticos ou o nível de precisão que pode ser alcançado por algum método, que vão caracterizar as candidatas imbuídas de matemática como inerentemente ‘boas’ ou ‘progressistas’(SKOVSMOSE, 2008, p. 55)

Desse modo, a responsabilidade na formação de professores de debater e problematizar essas situações, deve estar nas bases da constituição dessas e das demais

licenciaturas. Ressaltamos isso, pois é de suma importância escapar de situações como a tratada em Souza (2014). Em sua dissertação, a autora traz o excerto de um livro didático que trata uma temática de discussão que, à primeira vista, tem o mesmo potencial da apresentada no excerto da reportagem anteriormente tratada, como segue:

Figura 2: Fonte: (SOUZA, 2014, p. 57)



E segue a análise da autora:

A situação apresentada expõe um contexto interessante, real, que não só informa, como também possibilita espaço para discussão, reflexão e posicionamento crítico – no entanto, essa discussão fica totalmente a cargo do professor. No âmbito desta atividade, não são discutidas, por exemplo, as razões que levaram os habitantes da zona rural a migrarem para a zona urbana e nem as consequências do êxodo. O que se constata é que existe um contexto interessante a ser discutido, mas isso não ocorre: a função do texto é informar os dados a serem manipulados para obtenção dos resultados. Nesse sentido, se não houver diálogo ou uma investigação a respeito da situação exposta, por parte dos envolvidos no processo de ensino e aprendizagem, esta atividade se resume ao cálculo numérico. (FONSECA, 2014, p. 57)

Ou seja, 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.

É fato que os exemplos postos são singelos, mas não ingênuos. A intenção preponderante foi trazer alguns elementos para a discussão e proposição de tantas outras situações potenciais que podem ser trabalhadas na formação de professores e na educação básica do Campo. Propondo-se esse trabalho, essas ações.

6. Considerações finais

Certamente, não é possível esgotar todas as possibilidades de trabalhos e usos da Matemática no contexto da EC e em todos os demais possíveis, nossa intenção é problematizar o que seria um tratamento que levaria à reflexão das condições camponesas a partir do uso da Matemática.

A questão que se estabelece é que precisamos fugir de *falsas contextualizações*, ou de *problemas matemáticos ruralizantes*, esse último, enunciado por Oliveira (2004). Nesse tipo de problema matemático, ao invés do clássico enunciado “Pedrinho tem 4 balas para dividir com 2 amigos, com quantas balas cada amigo ficará?”, trocam-se as balas por guaviras⁵ numa tentativa ingênua e fútil de alinhar o trabalho com a Matemática a elementos do cotidiano dos educandos.

Ou seja, a proposta que tentou-se buscar ao longo do texto é de que é necessário explorar os movimentos da Educação Matemática, numa tentativa de tornar seu ensino, seus conteúdos e seus métodos, instrumentos para o desenvolvimento e a emancipação dos estudantes, no caso aqueles que estão imersos na EC.

Entre outras tendências em Educação Matemática que têm potencial para discutir as questões relativas as especificidades do Campo, podemos destacar várias pesquisas já realizadas no campo da Etnomatemática⁶.

A intencionalidade que permeia o currículo e os conteúdos de matemática, precisam ser discutidos junto aos licenciandos, a fim de que estes desenvolvam também a capacidade de problematizar essa disciplina. Assim, o proposto está para refletir sobre os usos e os atributos do ensino de matemática no contexto do Campo, propondo de fato o diálogo entre a referida ciência exata (matemática) e as questões, geralmente delegadas às ciências humanas e sociais, nesse sentido, Nogueira (2009), contempla a proposta de articulação aqui exposta:

Precisamente porque vivemos em ambientes complexos, dinâmicos e fragmentados, as Ciências Humanas tornaram-se estratégicas. A razão crítica por elas cultivada deveria ser amplamente disseminada, de modo a ajudar que cidadãos e profissionais sejam mais do que meros receptores ou aplicadores de conhecimentos e adquiram recursos intelectuais abrangentes [...] que sejam pessoas capazes de compreender o

⁵ Fruta típica e muito apreciada no estado de Mato Grosso do Sul. A guavira é um arbusto silvestre da família das Mirtáceas (a mesma da goiaba, da jabuticaba e da pitanga), gênero botânico *Campomenesia*, que cresce nos campos e pastagens. Fonte: <http://www.bonitoms.com/cultura.php?id=1&id2=3>. Acesso em 04 de fev. de 2015.

⁶ A revista de Educação Matemática e Tecnológica Iberoamericana, v 05, n. 01 de 2014, traz uma edição temática onde podem ser encontrados trabalhos que discutem as temáticas da Educação Matemática no contexto da Educação do Campo.

mundo em que vivem, traduzi-lo em termos compreensíveis para todos e organizá-lo tendo em vista uma ideia de comunidade política democrática. (p. A2)

Diante de todas as situações aqui postas, a questão preponderante que gostaria de deixar é que se tratando da formação de professores de matemática da EC, tem-se uma desmesura de situações que podem problematizar a ação docente, provoço, portanto, à reflexão acerca das potencialidades e dos usos que outras e tantas mais tendências da Educação Matemática possam vir a colaborar para a formação de professores do Campo e, cremos, conseqüentemente, para as populações camponesas.

A palavra desse texto é *potencial*, sua recorrência e o sentimento por ela expresso, são essenciais para a compreensão de tudo o que foi manifestado.

7. Referências

BENNEMANN & ALLEVATO. Educação matemática crítica. **Rev. Prod. Disc. Educ. Matem.**, São Paulo, v.1, n.1, pp. 103-112, 2012.

BRASIL. Parâmetros Curriculares Nacionais: Apresentação dos Temas Transversais: Ética. Brasília: MEC 1997.

_____. Ministério da Educação, Secretaria de Educação Continuada, Alfabetização e Diversidade. Departamento de Educação para Diversidade e Cidadania, Coordenação de Educação do Campo. (MEC) Consulta ao CNE acerca da implantação de curso de Licenciatura em Educação do Campo, no sistema universitário brasileiro, com vistas à formação de docentes que atuem na educação básica em escolas do campo. Brasília, 2009.

CALDART, R. S. Licenciatura em Educação do Campo e projeto formativo: qual o lugar da docência por área. In: Molina, M. C. & Sá, L. M. (Org.). **Licenciatura em Educação do Campo**: Registros e reflexões a partir das experiências-piloto (UFMS, UnB, UFBA e UFS). Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

D'AMBROSIO, U. **Educação Matemática**: da Teoria à Prática. Campinas: Papirus 8ª edição, 2001.

FIORENTINI, D. Alguns Modos de Ver e Conceber o Ensino de Matemática no Brasil. **Zetetike**. Campinas: FE/Unicamp – Cempem, 1995.

FONSECA, M. C. F. R. (at al). Práticas de numeramento e formação de professores: indagações, desafios e contribuições da Educação Matemática e da Educação do Campo. In: Antunes-Rocha, M. I. & Martins, A. A. (Org.) **Educação do Campo**: desafios para a formação de professores. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.

FREIRE, P. **Pedagogia da autonomia**: Saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996.

NOGUEIRA, M. A. **Para compreender o mundo**. O Estado de São Paulo. São Paulo, 23 de maio de 2009. p. A 2.

OLIVEIRA, H. D. L. de. Atividades produtivas do campo no currículo: reflexões a partir da Etnomatemática. In: KNIJNIK, G.; WANDERER, F.; OLIVEIRA, C. J. de (org).

Etnomatemática: currículo e formação de professores. Santa Cruz do Sul, RS: EDUNISC, 2004.

PINEAU, G. **Temporalidades na formação.** São Paulo: Triom, 2004.

ROSSI, R. **Educação do Campo:** questões de luta e pesquisa. Curitiba: CRV, 2014.

SILVA, M. A. **Currículos de Matemática no Ensino Médio:** em busca de critérios para escolha e organização de conteúdos. Tese de Doutorado em Educação Matemática. Pontifícia Universidade Católica. São Paulo, 2009.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica:** A questão da Democracia. Papyrus, 2ª edição Campinas: 2004.

_____. **Educação Crítica:** incerteza, matemática, responsabilidade. São Paulo: Cortez, 2007.

_____. **Desafios da Reflexão em Educação Matemática Crítica.** Tradução: Orlando de Andrade Figueiredo, Jonei Cerqueira Barbosa. Coleção Perspectivas em Educação Matemática. Campinas, SP: Papyrus, 2008.

SOUZA, N. F. **Contextualização no Ensino da Álgebra:** Análise de Livros DIDÁTICOS do 7º ano. Dissertação apresentada ao Programa de Pós Graduação em Educação Matemática da Universidade Federal de Mato Grosso do Sul. Campo Grande, 2014.

OLIVEIRA, J. C. & SILVA, M. A. Educação Matemática Crítica: Um Olhar para os Livros Didáticos Aprovados no Programa Nacional do Livro Didático de 2012. **Anais X SESEMAT.** Campo Grande - MS, 2014.