Sipeq
V Seminário Internacional
de Pesquisa e Estudos Qualitativos
Foz do Iguaçu, 30 e 31 de Maio e 1 de Junho de 2018

Pesquisa Qualitativa na
Educação e nas Ciências em Debate

Do SIPEQ a sócio da SE&PQ:
torne-se um pesquisador em rede

CONFORME O DISPOSTO NA FICHA DE INSCRIÇÃO, EXPLICITE:

a) Área de inscrição: Ensino de Ciências: Biológicas, Exatas, Sociais, Humanas

b) Modalidade de pesquisa: Outra: Análise documental

c) Trabalho a ser apresentado de acordo com:

- Área: Ensino de Matemática
- Tema/modalidade de pesquisa: Outra: Análise documental

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA CRÍTICA: POSSIBILIDADES PARA UMA PROPOSTA DE MODELAGEM MATEMÁTICA CRÍTICA

Vanessa Scheeren

Universidade Federal do Pampa
vanessascheeren93@gmail.com

Sonia Maria da Silva Junqueira

Universidade Federal do Pampa
soniajunqueira@unipampa.edu.br

Resumo

Apresentamos neste artigo um estudo desenvolvido sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica em uma Escola Estadual de Educação Básica, com atuação em área rural de assentamentos da reforma agrária na região da campanha, RS. Este trabalho contempla uma análise documental desenvolvida a partir do Projeto Político Pedagógico da instituição e de uma entrevista semiestruturada realizada com o vice-diretor da escola. O objetivo deste estudo é verificar se o documento da instituição contempla aspectos relacionados à Educação Matemática Crítica e como os mesmos são identificados sob o ponto de vista do gestor da escola. Recorremos a uma investigação a fim de mapear a possibilidade de desenvolver na instituição em questão uma pesquisa, em nível de mestrado, sobre o enfoque da Educação Matemática Crítica em Educação do Campo. Através da análise realizada percebemos que a instituição se configura em um campo fértil para o desenvolvimento da pesquisa pretendida. Ainda identificamos as dificuldades enfrentadas no sentido de articular o ensino de Matemática aos princípios de formação crítica, sobretudo em razão da resistência das áreas de ciências exatas em aderir aos espaços democráticos de formação.

Palavras-chave: Educação Matemática Crítica. Educação do Campo. Espaço Democrático de Formação.

Abstract

We introduce in this article a study developed from the perspective of Critical Mathematics Education in a State School of Basic Education, with work in rural areas of agrarian reform settlements in the region of the countryside, RS. This work includes a documentary analysis developed from the Institutional Political Project of the institution and a semistructured interview with the deputy director general of the school. The objective of this study is to verify if the document of the institution contemplates aspects related to Critical Mathematical Education and how they are identified from the point of view of the manager of the school. We resorted to an investigation to map the possibility of developing in the institution in question a research, at master's level, on

the approach of Critical Mathematics Education in Field Education. Through the realized analysis we noticed that the institution is configured in a fertile ground for the development of the intended research. We still identify the difficulties faced in articulating the teaching of Mathematics to the principles of critical formation, mainly due to the resistance of the exact sciences to adhere to the democratic spaces of formation.

Keywords: Critical Mathematics Education. Field Education. Democratic Space of Formation.

Introdução

Apresentamos nesse artigo um estudo desenvolvido sob a perspectiva da Educação Matemática Crítica (EMC) em uma Escola Estadual de Educação Básica, com atuação em área rural de assentamentos da reforma agrária na região da campanha, RS. Este estudo faz parte da pesquisa de mestrado desenvolvida no âmbito do Programa de Pós-Graduação Mestrado Acadêmico em Ensino (PPGMAE) da Universidade Federal do Pampa, campus Bagé, e contou com o apoio financeiro da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, CAPES.

Esta pesquisa foi realizada a partir de uma análise documental do Projeto Político Pedagógico (PPP) da escola e de uma entrevista semiestruturada com o vice-diretor da instituição. O sujeito de pesquisa foi determinado considerando a intenção de compreendermos as práticas pedagógicas e as suas relações com a EMC a partir da ótica da gestão na figura do vice-diretor, cargo que desempenha ações tanto de natureza administrativa quanto pedagógica na escola, culminando em uma relação próxima com todos os segmentos da instituição escolar.

O objetivo deste trabalho é identificar se a EMC evidenciada em elementos do PPP e, esperada por decorrência, presente nas práticas pedagógicas, é verificada no olhar da gestão da escola. Nesse sentido, a problemática que se apresenta é verificar a viabilidade de desenvolvimento de uma pesquisa de mestrado sob o enfoque da EMC na Educação do Campo, em uma escola de assentamento rural, através de um trabalho com Modelagem Matemática Crítica.

A Educação Matemática Crítica na visão de Skovsmose (2005, 2007, 2008) se constituiu a partir de preocupações decorrentes da função social, política, econômica que pode ser exercida pela educação matemática na sociedade, e em como a matemática pode operar em relação a ideais democráticos ou antidemocráticos de acordo com os propósitos imbricados nos currículos estabelecidos. Desse modo, liga-se aos diferentes papeis que a educação matemática poderia desempenhar, quer seja estratificadora, selecionadora, determinadora e geradora de inclusões e exclusões. A EMC deve preocupar-se com o que está

ocorrendo em cada escola; pois de fato que tipo de oportunidades aos estudantes esses espaços oferecem; questionando assim, tanto as questões educacionais superiores quanto básicas, sendo igualmente importante perguntar o que poderia significar o ensino da matemática aos potencialmente excluídos.

Para Skovsmose (2001, p.18), a EMC enfatiza o diálogo e o envolvimento dos alunos no processo educacional. Segundo esse autor "[...] é inaceitável que o professor (apenas) tenha um papel decisivo e prescritivo". Essa relação de colaboração favorece a instituição de um ambiente democrático de compreensão do mundo e da sociedade, de modo a constituir estudantes reflexivos e participativos nas questões sociais.

Considerando o que foi pontuado acerca das concepções própria à EMC reforçamos nossa motivação em tê-la como essência deste estudo, posto que, muitas das preocupações oriundas desta perspectiva são próprias as nossas inquietações acerca da influência da matemática na sociedade e o seu poder determinante quanto à formação dos estudantes, principalmente ao considerarmos um público oriundo de um contexto tão particular como assentamento rural.

Nesse contexto, buscamos nos inteirar do PPP de uma intuição pública estadual com atuação em área rural de assentamentos da reforma agrária na região da campanha, RS, a fim de identificar se aspectos relacionados à EMC são contemplados neste documento oficial. Assim como, por intermédio de uma entrevista semiestruturada com o vice-diretor, buscamos identificar como esses pontos são compreendidos e desenvolvidos nas práticas pedagógicas desempenhadas na instituição, sob a ótica da gestão.

Educação do Campo e Educação Matemática Crítica

A Educação do Campo surgiu como mobilização de movimentos sociais por uma política educacional voltada para comunidades camponesas. Nasceu das reivindicações dos sem-terra pela implantação de escolas públicas nas áreas de reforma agrária e das lutas de inúmeras organizações e comunidades camponesas para não perder suas escolas, suas experiências de educação, suas comunidades, seu território, sua identidade (CALDART, 2008). A Educação do Campo desafia o pensamento pedagógico a entender os processos econômicos, políticos, culturais como cruciais para a formação do ser humano e, por conseguinte, constituintes de um projeto de educação emancipatória. Nesse sentido, a

democratização de acesso ao conhecimento e a perspectiva de transformação social são a essência da Educação do Campo.

Estes princípios retratam as afinidades existentes entre as características da Educação do Campo e as preocupações emergentes da Educação Matemática Crítica, de modo que o ensino pautado na EMC pode vir a contribuir para alcançar os propósitos firmados pela Educação do Campo.

A Educação Matemática Crítica integrou-se a Educação Matemática a partir da década de 1980 como manifestação das preocupações sobre os papéis sociopolíticos que podem ser desempenhados pela educação matemática na sociedade (SKOVSMOSE, 2008). A EMC parte de preocupações relacionadas à natureza crítica da Educação Matemática (SKOVSMOSE, 2005, 2007, 2008). Em sua essência figuram questões relacionadas aos aspectos sociais do ensino e ao comprometimento com a formação de estudantes críticos e participativos, aptos para atuar na sociedade de modo a transformá-la, assim como, para validar a constituição da escola como espaço democrático e emancipatório.

O movimento da EMC apresenta, ao ensino de matemática, uma perspectiva que considera o aluno e as suas experiências como motivação para o ensino, que não desvincula os conhecimentos de seu contexto, os alunos do seu meio, a matemática de seu propósito e a educação dos fatores políticos e sociais a que está imersa. Sobretudo considerando a influência crescente que a matemática e seus modelos exercem sobre as questões econômicas e políticas que norteiam as decisões da sociedade (PESSÔA; DAMÁSIO JR, 2013). Nesse sentido, torna-se fundamental estimular a formação de sujeitos questionadores, críticos, reflexivos, capazes de compreender as questões que transpassam a sociedade, possibilitando assim a sua participação social ativa. Negar esse direito pode significar a exclusão social destes indivíduos, uma vez que estes não estarão capacitados para compreender o mundo a sua volta, cada vez mais influenciado por modelos matemáticos, que repercutem em todos os segmentos da sociedade, fortalecendo o que Skovsmose (2001) define como o poder formatador da matemática.

Na visão de Paiva e Sá (2011), um ensino de matemática que contemple a Educação Matemática Crítica deve propiciar aos estudantes ferramentas que os auxilie não somente na análise de uma situação crítica, mas que os incentive a buscar e explorar recursos para resolver tal situação, ou seja, “deve-se não somente ensinar aos alunos a usar modelos

matemáticos, mas antes, levá-los a questionar o porquê, como, para quê e quando utilizá-los." (PAIVA e SÁ, 2011, p.1). Nesse sentido, Skovsmose (2001) destaca a educação como parte de um processo de democratização, que favorece o envolvimento dos alunos no processo educacional a fim de que suas concepções, saberes, experiências e interesses sejam considerados nesse processo. O ensino voltado para essa perspectiva valoriza as experiências de vida dos estudantes e busca desenvolver os conhecimentos por meio dessas experiências.

Contudo, Skovsmose (2001, p. 101) afirma que para que a educação seja crítica "[...] ela deve discutir condições básicas para a obtenção do conhecimento, deve estar a par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão, etc., e deve tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa". Nesse viés, para que a escola seja constituída como um espaço democrático voltado para a formação crítica, o diálogo e a colaboração são aspectos essenciais, assim como, a percepção dos sujeitos como parte de um contexto social, cultural e político amplo, que interfere consideravelmente no processo educacional e que por isso não pode ser menosprezado.

Metodologia da Pesquisa

Esta pesquisa foi desenvolvida em uma Escola Estadual com atuação em área rural de assentamentos e retrata um contexto específico que pode ser explorado pela EMC no sentido de promover o ensino de matemática voltado para a valorização das características próprias da comunidade e das atividades por ela desempenhadas, pautado na valorização das diversidades culturais e sociais, e voltado para formação de indivíduos conscientes de seu papel na sociedade.

Como metodologia da pesquisa, optamos por uma abordagem qualitativa, que segundo Bogdan e Biklen (1994) tem o objetivo de trabalhar a descrição, a interpretação e a busca de significados atribuídos aos fatos observados, propondo-se o pesquisador, a compreender e interpretar as informações de que dispõe a partir dos dados coletados pelas técnicas determinadas. Como técnica nessa abordagem qualitativa, recorremos à análise documental, que tem por objetivo dar forma conveniente e representar as informações dispostas pelo documento da escola e confirmadas pelo gestor.

Dentre os diferentes métodos de análise documental optamos pela análise de conteúdo (BARDIN, 1997; SEVERINO, 2007). Assim, apresentamos uma análise documental do Projeto Político Pedagógico da instituição mencionada, por meio da qual identificamos

aspectos inerentes à Educação Matemática Crítica, e com isto, buscamos verificar a viabilidade em desenvolver uma pesquisa centrada nesta perspectiva na escola em questão.

Aliado a este recurso, para melhor investigar se ocorrem e como ocorrem abordagens na perspectiva da EMC nas práticas pedagógicas realizadas na escola, desenvolvemos, junto ao vice-diretor da instituição, uma entrevista semiestruturada com questões relacionadas aos pontos identificados na análise do PPP e que corroboram as suposições iniciais em relação à EMC. Por meio da entrevista buscamos informações a fim de compreender as perspectivas e experiências do entrevistado (LAKATOS E MARCONI, 2009). Nesse intuito, a figura do vice-diretor representa uma peça-chave neste estudo, considerando a sua transição entre os mais diversos espaços da instituição, perpassando tanto as funções administrativas quanto pedagógicas; pois possibilita a compreensão da perspectiva da gestão em relação a aspectos pontuados no documento da escola, no que se refere, sobretudo, à efetivação das práticas pedagógicas desenvolvidas pela e na instituição.

A análise de conteúdo na concepção de Severino (2007) é um método de tratamento e análise de informações presentes em um documento, por meio de discursos proferidos em distintas linguagens, e tais discursos podem ser aqueles já dados nas diversos meios de comunicação e interlocução, ou aquele obtido a partir de perguntas, através de entrevistas e depoimentos. A seguir, são apresentados os resultados e discussão encadeados a partir da análise do Projeto Politico Pedagógico e da entrevista realizada com o vice-diretor da escola e sua relação com a Educação Matemática Crítica.

Resultados e discussão

Essa investigação tem como objetivo identificar se a EMC evidenciada em elementos do PPP de uma escola de assentamento rural e, portanto, presente nas práticas pedagógicas dos professores, também se confirma no olhar da gestão da escola lócus dessa pesquisa. De posse desses dados, pretendemos verificar a viabilidade de desenvolvimento de uma pesquisa sob o enfoque da EMC na Educação do Campo, por meio de um trabalho com Modelagem Matemática Crítica. Iniciamos nossa análise pela filosofia da escola.

Ao analisar a filosofia da escola, que nos apresenta os pressupostos tomados pela instituição como ponto de partida para o que considera fundamental em suas ações educativas, identificamos que esta aborda questões que parecem corroborar para as concepções da Educação Matemática Crítica, pois em relação aos seus princípios filosóficos admitem a:

> Educação para transformação social; Educação para o trabalho do meio na qual está inserido (assentamento) e a cooperação; Educação voltada para várias dimensões de pessoa humanistas; Educação com um processo permanente de formação e transformação humana, compreender a escola como um espaço emancipatório e como um território fecundo de construção da democracia e da solidariedade. (PPP, 2017, p.4)

Essas questões estão diretamente relacionadas à EMC, principalmente quando se referem à educação para transformação social e formação humana, sendo a escola um ambiente emancipatório de construção da democracia, são esses aspectos, fundamentalmente sociais e voltados para um ensino e educação como parte de um processo de democratização. Nesse sentido, é possível pensar em uma Educação Matemática para a justiça social, para o *empowerment* dos estudantes, ou seja, o ensino da matemática pode representar uma racionalidade capaz de servir a interesses muito diversos, inclusive servir a neutralizar qualquer forma de adestramento.

Evidenciamos, a partir da fala do vice-diretor, a confirmação da intenção da escola de promover a transformação social por meio de atividades extracurriculares e interdisciplinares, "a gente elabora periodicamente no decorrer do ano, a gente cria atividades extras, são extra curriculares, ou seja, na interdisciplinaridade". Tal fragmento pode indicar que ocorra um envolvimento entre professores de diferentes áreas, culminando em atividades como: seminários, feiras de ciências e outras. No entanto, o entrevistado relatou que as tais atividades são mais recorrentes para a formação humana, onde, segundo ele, esse trabalho é mais fácil de ser desenvolvido.

Inferimos desse modo, que embora seja presente no documento e nas palavras do gestor a intenção de a escola promover uma educação para a transformação social, a área de ciências exatas ainda segue protocolos específicos que não favorecem o desenvolvimento de trabalhos interdisciplinares, conforme apresenta o fragmento a seguir: "das ciências exatas não tem como, tu tem que seguir, seguir por etapas, seguindo os degrauzinhos, então não". Nesse caso, nosso desafio começa a configurar-se nessa primeira etapa de nossa investigação, de encontrar uma forma de levar a modelagem matemática crítica, a partir de um contexto interdisciplinar, como forma de colaborar para a transformação social em uma escola de assentamento rural.

Em continuidade, em relação à concepção de sociedade, de homem de educação e de conhecimento, o PPP da escola faz menção a importantes mudanças que vem ocorrendo na

sociedade contemporânea e ressalta a necessidade de se repensar o currículo no sentido de atingir uma interdependência entre os diversos campos de conhecimento. O documento ressalta que o currículo interdisciplinar "(...) resgata a inteireza do ser, do saber e do trabalho em parceria; e expressa a sociedade que queremos, com uma cultura de paz e de desenvolvimento humano, ou seja, a sociedade que se quer construir" (PPP, 2017, p.5). Nesse sentido, evidencia a necessidade de repensar o currículo escolar no âmbito de uma proposta interdisciplinar, tendo em vista a complexidade e a rapidez das transformações presentes em toda a esfera social. A disponibilidade apresentada pela instituição na direção de rever a metodologia que vem sendo empregada em função das mudanças que ocorrem na sociedade, aponta para uma flexibilização do currículo, que indica relação com os princípios da EMC.

Os relatos do vice-diretor apontam o desenvolvimento de algumas atividades interdisciplinares na escola, mais frequentemente voltadas para a formação humana, "(...) a gente tem algumas coisas que se trabalha, que são interdisciplinares, tem algumas coisas, não são todas". Como exemplo, citou a apresentação de trabalhos, apresentações teatrais e as semanas culturais que ocorrem com uma frequência de no mínimo três a quatro vezes ao ano. Neste relato, podemos perceber que na instituição de ensino ocorrem atividades que envolvem os professores e alunos de maneira conjunta, porém representam trabalhos pontuais desenvolvidos durante o ano, que não estão presentes no dia a dia das atividades educacionais. Nesse sentido, desenvolver a Modelagem Matemática Crítica reflete a possibilidade de colocar o ensino da matemática como aliado a um trabalho sistemático e interdisciplinar de formação humana, que ainda não ocorre, embora a escola pareça receptível a esse tipo de atividade. Em relação a isso, Skovsmose (2007, p. 73) enfatiza que "[...] a função da educação matemática não pode ser determinada (ou redeterminada) introduzindo algumas diretrizes gerais ou princípios orientadores gerais colocados no topo do currículo". As funções da educação matemática poderiam decorrer das inúmeras e distintas particularidades inerentes ao contexto no qual o currículo é concebido.

Os objetivos abordados pelo PPP destacam a preocupação da instituição de ensino com a plena formação do cidadão, para que sejam capazes de compreender os aspectos sociais, respeitar as diversidades culturais e valorizar o meio em que vivem. Esses aspectos estão presentes nas ideias de Skovsmose (2001, p. 101), quando afirma que a educação para ser crítica "[...] deve discutir condições básicas para a obtenção do conhecimento, deve estar a

par dos problemas sociais, das desigualdades, da supressão, etc., e deve tentar fazer da educação uma força social progressivamente ativa". Nesse sentido, deveria ser priorizada uma educação que possibilite ao educando uma formação integral, com vistas à compreensão social e a competência para atuar na sociedade de modo a transformá-la.

A respeito da formação de indivíduos autônomos e capazes do pleno exercício da cidadania, o entrevistado declarou que as metodologias de ensino desenvolvidas em sala de aula contemplam esses aspectos, principalmente em relação à área de formação humana, "(...) olha isso aqui é feito, principalmente na área das formações humanas, que foge um pouco, eu sei, da área que tu está buscando mais conhecimento, que seria da matemática". Para essa finalidade, citou como estratégias as pesquisas, os seminários, as apresentações e artigos, além de trazer palestrantes que possam apresentar metodologias diferenciadas. No relato do vice-diretor podemos identificar a dificuldade apresentada pela área de ciências exatas no que diz respeito a oportunizar o ensino pautado em uma perspectiva que transcenda o conteúdo e a rigidez dos cálculos matemáticos.

No tocante a articulação entre o ensino e as causa do campo o vice-diretor afirmou que "(...) ela é bastante precária nesse sentido". Devido, segundo ele, a pouca familiaridade e interação dos professores que não pertencem àquela realidade, com o contexto e atividades próprias da vida no campo, "(...) os professores vem durante a semana, vem dar seus dois ou três dias de aula e partem de volta para a cidade, porque eles são da cidade, eles não são do nosso meio". Para o gestor, essa articulação ocorre através dos professores de currículo, pois os mesmos vivem no campo e, por isso, conseguem passar seus conhecimentos aos estudantes. Para Paiva e Sá (2011) a matemática estudada deve ter significado para os estudantes, deve estar fundamentada nas práticas sociais e vinculada à dimensão cultural, individual e social dos indivíduos. As declarações do gestor reforçam nossa intenção de pesquisa, visto que evidenciam a importância de agregar novas perspectivas às práticas pedagógicas que vêm sendo desenvolvidas na instituição de ensino, principalmente em relação à área de ciências exatas, no sentido de propor em ensino que possibilite meios de transformar o cenário atual e promover uma articulação mais efetiva entre o ensino e a contexto dos estudantes.

Quanto à metodologia de ensino, o PPP da escola estabelece, em relação ao Ensino Fundamental, uma diretriz pedagógica voltada para a relação entre aluno e objeto de

conhecimento, na qual o professor assume a função de mediador, sendo possível identificar que a instituição de ensino se preocupa com a observação dos alunos no processo educacional, seus conhecimentos prévios e sua relação com o conhecimento. Nesse sentido, Skovsmose (2007) destaca que a Educação Matemática Crítica deve estar consciente da realidade dos estudantes, de qual contexto são oriundos e quais as suas perspectivas futuras, assim como considerar a natureza dos obstáculos de aprendizagem que podem ser enfrentados por diferentes grupos de estudantes. Em relação ao Ensino Médio, o documento aponta que a escola deve levar em conta a prática social e a teoria, a fim de contribuir para uma ação transformadora da realidade; assim como, possibilitar ao educando o desenvolvimento da autonomia e do pensamento crítico, preparar para o trabalho e consolidar e aprofundar os conhecimentos adquiridos no Ensino Fundamental. Para tanto, o documento faz menção a três metodologias: a Interdisciplinaridade, a Pesquisa Pedagogicamente Estruturada e a Elaboração de Projetos Vivenciais.

Identificamos que tais aspectos mencionados no PPP vão ao encontro do que Skovsmose (2008) assinala como algumas das preocupações da Educação Matemática Crítica como, por exemplo, a forma como esse movimento pode contribuir para constituir uma cidadania crítica, reforçar os ideais democráticos e sobre os papeis sociopolíticos que a Educação Matemática pode exercer na sociedade.

Com base na entrevista com o vice-diretor, a escola não promove um ensino direcionado exclusivamente para a vida do campo, mas sim para o mundo do trabalho, pois, cerca de 90% dos estudantes não pretendem permanecer no campo devido à falta de oportunidade de acesso a terra, “(...) não é uma escola que ela trilha um caminho específico para a vida do campo, então hoje ela prepara o indivíduo para o mundo do trabalho”. Em relação às ações desenvolvidas pela escola que contribuem para a formação de sujeitos críticos, reflexivos e autônomos, apropriados de sua realidade, o gestor destacou as pesquisas, os seminários, as programações festivas, as interações sociais e alguns projetos desenvolvidos pelos professores. Segundo ele, o foco está mais direcionado para a área de formação humana. Um dos aspectos mais iterado na fala do vice-diretor, diz respeito à dificuldade apresentada pela área de ciências exatas em desenvolver atividades interdisciplinares. Juntamos a isso, as ações no sentido de formar estudantes críticos, reflexivos, autônomos, indivíduos conhecedores das questões intrínsecas a sua realidade. Segundo Skovsmose (2001), esses

aspectos são próprios das preocupações da Educação Matemática Crítica. Progressivamente a sociedade vem sendo influenciada por modelos matemáticos, e importantes deliberações políticas, sociais e econômicas vêm sendo baseadas em formulações matemáticas (SKOVSMOSE, 2007). Estes fatores culminam na razão pela qual a EMC anseia por uma formação crítica e reflexiva dos estudantes, voltada aos aspectos sociais e políticos que perpassam a sociedade. Esses fatores reforçam a relevância da continuidade desse estudo, que culminará no desenvolvimento de intervenções pedagógicas pautadas na modelagem matemática crítica, que poderão contribuir para o processo de ensino e aprendizagem desenvolvidos pela instituição em pesquisa.

Considerações Finais

A nosso ver a escola em foco se apresenta como campo fértil para o desenvolvimento de pesquisa na perspectiva da EMC em uma educação no campo, uma vez que admite a realização de projetos que tenham como princípio a formação de sujeitos críticos e reflexivos. Esses são também conceitos básicos nos estudos de Skovsmose (2001, 2007, 2008), pois, representam possibilidades do desenvolvimento de propostas de ensino e/ou aprendizagens voltadas a situações que permitam uma maior apropriação da realidade, que considerem problemas sociais objetivamente existentes.

A entrevista realizada com o vice-diretor confirmou que a visão da gestão acerca de como os pontos analisados no PPP, fortalecem nossa concepção de que a EMC pode ser explorada nas práticas pedagógicas desenvolvidas nessa instituição de ensino. Desse modo, torna-se viável promover um ensino fundamentado em princípios emergentes da Educação Matemática Crítica.

No entanto, dois pontos principais nas declarações do vice-diretor merecem uma atenção especial, o primeiro, de promover uma maior interação entre os docentes, que não vivem no campo, e o contexto característico do meio rural. O segundo, de atentar à Matemática, em sua dificuldade de abertura a práticas pedagógicas que extrapolem o formato tradicional, vinculado ao longo do tempo a está área do conhecimento.

Desse modo, atestamos a viabilidade de nossa intenção de pesquisa e destacamos que a próxima etapa deste estudo compreenderá o desenvolvimento de uma intervenção pedagógica desenvolvida por meio da Modelagem Matemática Crítica.

REFERÊNCIAS

BARDIN, L. **Análise de Conteúdo**. Tradução: Luís A. Reto e Augusto Pinheiro. Lisboa: Edições 70, 1997. 231p.

BOGDAN, R.; BIKLEN, S. K. **Investigação Qualitativa em Educação**: uma introdução à teoria e aos métodos. Tradução: Maria J. S. Santos e Telmo M. Batista. Porto: Porto Editora, 1994. 335p.

CALDART, R. Sobre Educação do Campo. In: SANTOS, C. A. (Org.). **Educação do Campo**: campo – políticas públicas – educação. Brasília: Incra; MDA, 2008.

LAKATOS, E. M; MARCONI, M. A. **Metodologia Científica**. 5 ed. 3 reimpr. São Paulo: Atlas, 2009. 312 p.

PAIVA, A. M. S. de.; SÁ, I. P. de. Educação Matemática Crítica e práticas pedagógicas. **Revista Ibero-americana de Educação**, n. 55/2, 2011. Disponível em: <https://rieoei.org/deloslectores/3869Severiano.pdf >Acesso em: 18 out. 2017.

PESSÔA, E. B.; DAMÁZIO JR, V. Contribuições da Educação Matemática Crítica para o processo de materacia nas séries iniciais do Ensino Fundamental: um olhar através dos Parâmetros Curriculares Nacionais. **Revista BOEM**, Joinville, v.1, n.1, p.76-98, jul./dez. 2013. Disponível em: <http://www.revistas.udesc.br/index.php/boem/article/view/3953>. Acesso em: 13 nov. 2017.

SEVERINO, A. J. **Metodologia do Trabalho Científico**. 23 ed. rev. e atual. São Paulo: Cortez, 2007. 154 p.

SKOVSMOSE, O. **Educação Matemática Crítica**: Uma questão de democracia. Tradução: Abgail Lins e Jussara de L. Araújo. 1 ed. São Paulo: Papirus, 2001. 161p.

_____. Guetorização e globalização: um desafio para a Educação Matemática. **Revista Zetetike** – Unicamp, Campinas - SP, v. 13, n. 24, jul./dez. 2005. Disponível em: < https://periodicos.sbu.unicamp.br/ojs/index.php/zetetike/article/view/8646990/13891 >Acesso em: 18 out. 2017.

_____. **Educação Crítica**: Incertezas, Matemática, Responsabilidade. Tradução: Maria A. V. Bicudo. São Paulo: Cortez, 2007. 304p.

_____. **Desafios da Reflexão**: em educação matemática crítica. Tradução: Orlando de A. Figueiredo e Jonei C. Barbosa. São Paulo: Papirus, 2008. 138p.