



**SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DE CAPANEMA
FACULDADE DE MATEMÁTICA**

HORÁCIO DE SOUSA LEAL NETO

**PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO
EM UMA ESCOLA DO CAMPO DE BRAGANÇA**

CAPANEMA – PA

2019

HORÁCIO DE SOUSA LEAL NETO

**PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO
EM UMA ESCOLA DO CAMPO DE BRAGANÇA**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Licenciada Plena em Matemática, pela Universidade Federal do Pará-UFPA, Campus de Capanema, sob orientação da Professora MSc. Aline Costa da Silva.

CAPANEMA - PA

2019

PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO EM UMA ESCOLA DO CAMPO DE BRAGANÇA

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado para obtenção do grau de Licenciatura em Matemática, da Universidade Federal do Pará - UFPA, *Campus* de Capanema.

Data da Defesa: 25 de novembro de 2019

Banca Examinadora:

Profa. MSc. Aline Costa da - **Orientadora**
SEDUC – PA

Profa. Dra. Kátia Liége Nunes Gonçalves – **Avaliadora interna**

Profa: Dra. Roberta Modesto Braga – **Avaliadora interna**
UFPA – *Campus* de Castanhal/Capanema

Profa. MSc. Antônio Luciana Souza dos Santos – **Avaliadora externa**
Secretaria Municipal de Educação (São Domingos do Capim)

Dedico este trabalho a minha mãe Maria
Madalena a pessoa que simboliza a pedra
fundamental da educação em minha vida.

AGRADECIMENTOS

Agradeço a todos que direta ou indiretamente contribuíram para minha formação enquanto cidadão e profissional.

A minha mãe Maria Madalena por todo o apoio, compreensão, paciência e incentivo aos estudos dedicados a mim, desde os primórdios da minha existência até os dias atuais.

A minha esposa Islene Thaysse pelo companheirismo e incentivo durante a vida acadêmica.

As minhas filhas Ana Heloisa e Maria Gabrielle pela compreensão da ausência no lar, em virtude do tempo destinado para a minha formação acadêmica.

Ao minha Orientadora professora M.a Aline Costa, pela disposição e incentivo para a realização deste trabalho.

A todos os professores por me proporcionarem o conhecimento.

Aos meus amigos da “Equipe Alpha” Alencastro, Bruna, Emanuel, Raissa. Equipe que constituímos durante o curso, que para além das atividades acadêmicas nos consolidamos enquanto amigos para a jornada da vida.

Ao meu compadre Alencastro pela amizade, parceria e pelo carinho fraterno.

A todos os meus colegas de classe por proporcionarem momentos de interação com trocas de informações, construção de conhecimentos e demonstração de amizade.

RESUMO

Os conteúdos matemáticos abordados na escola, desde os primeiros contatos que os estudantes têm com o mundo dos números até aos níveis mais elevados de escolaridade estão arreigados a dialogarem com as práticas socioculturais. Tais conteúdos, em sua maioria, levam a uma metodologia, por parte de professores e professoras, que visa explorar a aplicabilidade prática dos conceitos matemáticos em situações-problemas ligados as vivências socioculturais, nas quais os alunos estão inseridos, ou seja, há uma necessidade de letramento em matemática a partir de atividades pedagógicas que dialoguem com a realidade vivenciada. Este complexo trabalho de relacionar as práticas sociais como o objetivo de desenvolver habilidades mentais, visa um resultado que vai além da escolarização: uma formação para que estes alunos tornem-se agentes participativos e conscientes nas relações sociais. Não obstante, esta pesquisa evidencia como se apresentam as práticas socioculturais em uma escola do campo de Bragança - PA em uma turma do sexto ano do Ensino Fundamental. Concomitante estabelece interpretações e diálogos conceituais que possibilitassem uma maior compreensão da relevância da utilização das práticas socioculturais e suas interfaces com o numeramento, ao suscitar discussões sobre o numeramento na escola do campo, explorando como esta alia a sua metodologia as práticas socioculturais. Entende-se este trabalho como ferramenta que possibilite contribuir com pensares que contribuam para o sucesso da educação matemática, no âmbito da formação continuada de professores de matemática.

Palavras-chave: Práticas socioculturais, Escola do campo, Letramento em Matemática/Numeramento.

ABSTRACT

Mathematical contents addressed at school, from the first contacts that students have with the world of numbers to the highest levels of education, are bound to dialogue with sociocultural practices. Most of these contents lead to a methodology, by teachers, which aims to explore the practical applicability of mathematical concepts in problem situations related to socio-cultural experiences, in which students are inserted, ie, there is a need of literacy in mathematics from pedagogical activities that dialogue with the lived reality. This complex work of relating social practices as the goal of developing mental skills aims at a result that goes beyond schooling: a formation for these students to become participatory and conscious agents in social relations. Nevertheless, this research shows how the sociocultural practices are presented in a school in the field of Bragança - PA in a sixth grade elementary school class. At the same time, it establishes interpretations and conceptual dialogues that would allow a greater understanding of the relevance of the use of sociocultural practices and their interfaces with numbering, by provoking discussions about numbering in the rural school, exploring how it combines its methodology with sociocultural practices. This work is understood as a tool that makes it possible to contribute with thinking that contributes to the success of mathematics education, in the context of continuing education of mathematics teachers.

Keywords: Sociocultural Practices, Field School, Mathematics Literacy / Numbering.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	9
I – METODOLOGICAMENTE FALANDO.....	14
II – PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO: que potências têm?.....	18
2.1 Práticas Socioculturais.....	18
2.2 Letramento Matemático – Numeramento Matemático.....	20
III – EDUCAÇÃO DO CAMPO E SUAS NUANCES NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA: é legal?	22
IV – PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO: eles dizem o que da Educação do Campo e da Matemática?	27
V – PENSAR POTENCIALIZA AS COISAS NAS ESCOLAS E NO CAMPO OU NA ESCOLA DO CAMPO?.....	32
VI – REFERÊNCIAS.....	34

INTRODUÇÃO

Os conteúdos matemáticos abordados na escola, desde os primeiros contatos que os estudantes têm com o mundo dos números até aos níveis mais elevados de escolaridade, as formas, as operações e os exercícios matemáticos estão arreigados a dialogarem com as práticas socioculturais. Segundo D’Ambrósio:

Indivíduos e povos têm, ao longo de suas existências e ao longo da história, criado e desenvolvido instrumentos de reflexão, instrumentos materiais e intelectuais [que chamo **ticas**] para explicar, entender, conhecer, aprender para saber e fazer [que chamo de **matema**] como resposta a necessidades de sobrevivência e de transcendência em diferentes ambientes naturais, sociais e culturais [que chamo de **etnos**] (D’AMBROSIO, 2009, p.60)

Tais conteúdos, em sua maioria, levam a uma metodologia, por parte dos docentes, que visa explorar a aplicabilidade da prática dos conceitos matemáticos em situações-problemas ligados as vivências socioculturais, nas quais os alunos estão inseridos, ou seja, há uma necessidade de letramento em matemática a partir de atividades pedagógicas que dialoguem com as práticas socioculturais. Libâneo nos evidencia que:

O trabalho docente é uma atividade consciente e sistemática, em cujo centro está a aprendizagem dos alunos sob, a direção do professor. Esse é um trabalho muito complexo e não se restringe somente à sala de aula, pelo contrário, está diretamente ligado às exigências sociais e à experiência de vida dos alunos. A assimilação de conhecimento e habilidades e o desenvolvimento das capacidades mentais decorrentes do processo de ensino não têm valor em si mesmo, mas visam instrumentalizar os alunos como agentes ativos e participantes na vida social. (LIBÂNEO, 1994, p. 222)

Em uma ótica mais abrangente D’Ambrósio (2009) afirma que os instrumentos materiais e intelectuais desenvolvidos pelos povos ao longo de toda a história tem relação direta com o conhecimento, a sobrevivência e a busca em compreender o lugar e as relações estabelecidas. Libâneo (1994) vem corroborar com a ideia de que a metodologia do professor não pode ser alheia à vida social. Este complexo trabalho de relacionar as práticas sociais com objetivo de desenvolver habilidades mentais, visam um resultado que vai além da escolarização: uma formação para que estes alunos tornem-se agentes participativos e conscientes nas relações sociais. Essa análise de que as relações socioculturais são imprescindíveis para a prática pedagógica, servindo não somente como exemplo para explicitar situações, mas principalmente para a tomada de decisões conscientes.

Para além da discussão pedagógica, há fundamentações legais que amparam essa inter-relação entre o fazer pedagógico e as práticas socioculturais, como por exemplo, a Lei de Diretrizes e Bases da educação nacional (Lei 9.394/1996) respalda a legalidade de que os espaços educacionais devem dialogar com todas as relações sociais. No Título I que define educação temos:

Art. 1º A educação abrange os processos formativos que se desenvolvem na vida familiar, na convivência humana, no trabalho, nas instituições de ensino e pesquisa, nos movimentos sociais e organizações da sociedade civil e nas manifestações culturais.

§ 1º Esta Lei disciplina a educação escolar, que se desenvolve, predominantemente, por meio do ensino, em instituições próprias.

§ 2º A educação escolar deverá vincular-se ao mundo do trabalho e à prática social (Brasil, 1996, p. 1).

Assim, o contexto entre educação e a vida em sociedade deve ser estabelecido entre as instituições de ensino, visando vinculação ao mundo do trabalho e das práticas socioculturais. O ensino da matemática, necessariamente, para ter êxito deve dialogar com essas práticas sociais corroborando assim, para que o aluno tenha um entendimento amplo do mundo que o rodeia. O que se denomina de letramento em matemática.

O Programa Internacional de Avaliação de Alunos – PISA – conceitua letramento matemático como:

À capacidade de identificar e compreender o papel da Matemática no mundo moderno, de tal forma a fazer julgamentos bem-embasados e a utilizar e envolver-se com a Matemática, com o objetivo de atender às necessidades do indivíduo no cumprimento de seu papel de cidadão consciente, crítico e construtivo. [...] o letramento matemático, portanto, não se limita ao conhecimento da terminologia, dos dados e dos procedimentos matemáticos, ainda que os inclua, nem tampouco se limita às destrezas para realizar certas operações e cumprir com certos métodos. As competências matemáticas implicam na combinação desses elementos para satisfazer as necessidades da vida real dos indivíduos na sociedade (PISA, 2010, p. 1).

Entende-se, que em um mundo cada vez mais dinâmico, a escola deve buscar a formação necessária ao aluno, munindo para além dos conhecimentos conceituais. Buscando atrelar a este, os conhecimentos procedimentais e atitudinais. Delors (1996) no relatório para a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura – UNESCO - da Comissão Internacional sobre Educação para o século XXI intitulado EDUCAÇÃO UM TESOURO A DESCOBRIR discute a necessidade de explorar os conteúdos além dos conceitos, trata a educação como uma ferramenta que fomente o desenvolvimento integral do homem, Delors (1998) nos explicita que:

Este desenvolvimento do ser humano, que se desenrola desde o nascimento até à morte, é um processo dialético que começa pelo conhecimento de si mesmo para se abrir, em seguida, à relação com o outro. Neste sentido, a educação é antes de mais nada uma viagem interior, cujas etapas correspondem às da maturação contínua da personalidade. Na hipótese de uma experiência profissional de sucesso, a educação como meio para uma tal realização é, ao mesmo tempo, um processo individualizado e uma construção social interativa (DELORS, 1998, p.96).

Assim, a Educação Matemática está intrínseca à vida social das pessoas, sendo hoje um retrocesso pensar qualquer atividade matemática que não dialogue com o ambiente e os anseios a qual a sociedade vivencia. Nesse sentido, a escola deve: estar atenta à dialética que

compõem o desenvolvimento humano de maneira global; desenvolver uma educação contextualizada que faça sentido e que promova o desenvolvimento de habilidades que contribuam para além das atividades que fomentem formação para a vida.

Segundo D’Ambrósio (2000, p.91) a “Matemática é uma manifestação cultural. Portanto, é fundamental reconhecer a presença das diferenças culturais na Matemática”. Em se tratando de educação que ocorre no campo é necessário cada vez mais avançar em um currículo que respeite o contexto sociocultural no qual a escola está inserida.

Os debates atuais sobre educação do campo são reflexos do que se originou enquanto disputa por espaços, reconhecimento e afirmação de diferentes modos de vida. Para termos hoje todo um aparato legal e políticas públicas que reconhecem a importância da educação do campo houve muitas mobilizações e enfrentamentos dos povos camponeses.

As lutas sociais travadas pelos movimentos sociais, entre quais, os Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, Movimentos pela Reforma Agrária, Movimento Sem Terra, Movimento dos Atingidos por Barragem. Tais movimentos tinham como denominador comum, reconhecimento e valorização dos povos do campo. Esse processo de disputa culminou em políticas públicas e em leis que reconhecem as peculiaridades e a diversidade camponesa brasileira, não cabe mais apenas pensar em escolarização do campo com um currículo urbanista.

É necessário fortalecer cada vez mais as práticas exitosas que utilizam das práticas socioculturais para o numeramento¹. A Amazônia é composta por uma população heterogênea aqui se encontram camponeses, ribeirinhos, indígenas, quilombolas, assentados, entre outros. Arroyo (2004) nos apresenta como os “coletivos diversos”. Dentro desta mesma ótica:

viver a cultura amazônica é confrontar-se com a diversidade, com diferentes condições de vidas locais, de saberes, de valores, de práticas sociais e educativas”, bem como de uma variedade de sujeitos: camponeses(ribeirinhos, pescadores, índios, remanescentes de quilombos, assentados, atingidos por barragens, entre outros) e citadinos (populações urbanas e periféricas das cidades da Amazônia) de diferentes matrizes étnicas e religiosas, com diversos valores e modos de vida, em interação com a biodiversidade, os ecossistemas aquáticos e terrestres da Amazônia. (HAJE, 2013, p. 9).

Há um universo de possibilidades para auxiliar a educação na Amazônia. Para adentrarmos no contexto ao qual uma escola está localizada e inserir as práticas socioculturais na metodologia escolar na educação matemática só é possível “quando nos dispomos a problematizar as práticas sociais em nossas salas de aula é preciso ‘olhar’, ‘ouvir’ e ‘sentir’ a comunidade e seus afazeres” (GONÇALVES, 2014, p. 26). É o ato de não desconsiderar toda a

¹ O termo numeramento surgiu pela necessidade de distinguir suas atribuições específicas dentro do domínio da Alfabetização Matemática, conforme Kleiman (1995) afirma que o Letramento é o impacto social da escrita, assim é o numeramento é o impacto social nas questões numéricas.

carga de conhecimento que está inserida no dia a dia do campo buscando meios de potencializar esse saber prático aos conhecimentos matemáticos.

Neste sentido, a associação entre o letramento matemático e as práticas socioculturais se torna quase indissociável. É preciso conhecer os conceitos e aplicações matemáticas atrelando-os as vivências de aplicabilidade, perpassando pelos procedimentos e por fim despertando para atitudes. Não necessariamente nesta ordem.

A organização pedagógica dos conteúdos matemáticos poderá seguir ordem inversa, no caso deste trabalho, que dialoga com a realidade campesina, muitos já usam diferentes conteúdos matemáticos na prática. Faltando neste caso a sistematização escolar dos conteúdos.

A partir da relevância do letramento em matemática, da correlação com as práticas socioculturais e movido pela inquietação: **em que termos se apresentam as práticas socioculturais no desenvolvimento do letramento matemático em escolas do campo de Bragança?** Estabeleci os seguintes **objetivos** para sistematizar a pesquisa e seguir um caminho linear da investigação:

- Analisar as práticas socioculturais presentes no processo de letramento em matemática e possíveis contribuições para uma aprendizagem que atribua significado.
- Refletir sobre as contribuições das práticas socioculturais para o letramento matemático escolar;
- Identificar as práticas socioculturais que são abordadas durante as aulas de matemática no 6º ano relacionando com letramento em matemática.

Com a intencionalidade de obter recursos que possibilitassem e fomentassem o debate acadêmico foram percorridas etapas como observação das aulas, entrevistas/questionário semiestruturados aplicados aos professores.

A partir das inter-relações observadas entre conteúdo matemático e as práticas socioculturais possibilitados por meio do material obtido durante a pesquisa foram tecidos debates que buscam compreender em que termos se apresentam as práticas socioculturais no desenvolvimento do letramento matemático.

Em síntese, apresento cada uma das seções que compõem este trabalho com intuito de explicitar os desdobramentos da pesquisa:

INTRODUÇÃO: *traçados de uma pesquisa* aqui estão dispostos os argumentos que justificam a pesquisa, a inquietação, os objetivos e de maneira lacônica a metodologia do trabalho.

METODOLOGICAMENTE FALANDO apresento na primeira seção as nuances e os caminhos percorridos pela pesquisa.

Na seção PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO: *que potências tem?* Aqui estabeleço um debate sobre conceitos que fundamentam o *letramento matemático/numeramento matemático* por meio de *práticas socioculturais* tendo como base obras de autores que discutem o assunto, entre outros, cito D'AMBRÓSIO, GONÇALVES, HAGE e MOLINA e as contribuições para o ensino e aprendizagem da Matemática.

EDUCAÇÃO DO CAMPO E SUAS NUANCES NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA: *é legal?* Nesta terceira seção faço uma apresentação das lutas campesinas que culminaram em leis que asseguram legalmente a educação do campo a nível nacional e municipal, não obstante, temos também uma análise de como essas lutas e leis implicaram na educação do campo de Bragança e seus desdobramentos.

Na quarta seção intitulada PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO: eles dizem o que da Educação do Campo e da Matemática? São expostas as análises da pesquisa à luz do saber prático observado por meio da interação nas aulas, entrevistas, as percepções do professor e suas imbricações com as práticas socioculturais e o *letramento matemático*.

PENSAR POTENCIALIZA AS COISAS NAS ESCOLAS E NO CAMPO OU NA ESCOLA DO CAMPO? Essa quinta seção traz reflexões a cerca das potencialidades que podem emanar do ato de pensar a matemática na escola e para além da escola.

I – METODOLOGICAMENTE FALANDO

A Metodologia desta pesquisa tem caráter qualitativo para Lakatos e Marconi (2011): “preocupa-se em analisar e interpretar aspectos mais profundos, descrevendo a complexidade do comportamento humano. Fornece análise mais detalhada sobre as investigações, hábitos, atitudes, tendências de comportamento etc.”.

Este estudo tem por natureza uma pesquisa básica. Ao tratar da classificação de pesquisas, Schwartzman (1979), descreve que a pesquisa básica é “aquela que acumula conhecimentos e informações que podem eventualmente levar a resultados acadêmicos ou aplicados importantes, mas sem fazê-lo diretamente”.

Assim, com intuito de refletir atividades pedagógicas em aulas de matemática, suas relações com as práticas socioculturais e possíveis contribuições ao numeramento espera-se contribuir com debates pertinentes ao fazer pedagógico em aulas de matemática.

Quanto ao objetivo da pesquisa a mesma se caracteriza como interpretativa elegendo como procedimento um estudo de caso, pois me proponho dialogar a partir da interpretação de dados obtidos em entrevista, observação e das atividades pedagógicas do professor de matemática buscando aferir as contribuições ao numeramento. Para Lowenberg (1993) a pesquisa interpretativa deriva do reconhecimento básico dos processos interpretativos e cognitivos inerentes à vida social.

Como *lócus* da pesquisa temos uma escola situada às margens da Rodovia Dom Eliseu² (PA - 112) na Amazônia Bragantina de terra firme. A Escola pertence à esfera administrativa Municipal, é uma escola do campo. Além da localização que dista da cidade de Bragança, possui educação de tempo integral³ e apresenta um currículo diferenciado dividido em tempo sala de aula e tempo aula de campo. Essas aulas práticas de campo são parte do currículo que desperta inquietações justamente porque estabelece uma relação direta com as práticas socioculturais, para além das disciplinas inerentes ao ensino fundamental ainda conta com: zootecnia e agroecologia.

Atualmente, a escola conta com 71 alunos e atende do sexto ao nono ano do Ensino Fundamental. Conta com uma equipe de 20 trabalhadores em educação sendo doze professores, dois técnicos agrícolas, um coordenador pedagógico, dois auxiliares de serviços gerais, um secretário e dois vigias.

² Área popularmente conhecida como polo Montenegro.

³ O termo Educação em Tempo Integral ou Escola de Tempo Integral diz respeito àquelas escolas e secretarias de educação que ampliaram a jornada escolar de seus estudantes, trazendo ou não novas disciplinas para o currículo escolar.

As aulas de campo ocorrem em parceria com a Empresa de Assistência Técnica e Extensão Rural - EMATER na unidade didático-agroecológica de Bragança (UDB – Bragança), situada relativamente próximo à escola, cerca de dois quilômetros. A escola tem a sua disponibilidade um ônibus que além de fazer o traslado das propriedades onde os alunos residem para escola e vice-versa, o faz também para as aulas de campo.

Uma estratégia pensada para o desenvolvimento da pesquisa foi uma entrevista semiestruturada que culminou na obtenção de diálogos, posicionamentos do professor de matemática que atua na escola. A esses diálogos de experiências foram explanados ao vislumbrar da educação do campo com ênfase na utilização das práticas socioculturais e o letramento em matemática.

Ao pensar a pesquisa enquanto qualitativa no sentido de que as relações que envolvem o letramento em matemática, buscamos denotar que há elementos que não podem ser quantificados.

Este estudo apresenta situações de relações sociais, professor x aluno relacionando às experiências socioculturais dos sujeitos envolvidos. São tantas variáveis que se apresentam que só mesmo a pesquisa qualitativa para buscar satisfazer essas inquietações. Para Minayo:

a pesquisa qualitativa responde a questões particulares. Em ciências sociais, preocupa-se com um nível de realidade que não pode ser quantificado, ou seja, ela trabalha com o universo de significados, motivos, aspirações, crenças, valores, atitudes, o que corresponde a um espaço mais profundo das relações, dos processos e dos fenômenos que não podem ser reduzidos à operacionalização de variáveis (MINAYO, 2002, p. 21-22).

A motivação da pesquisa está intrinsicamente ligada a fatores imiscuídos à minha trajetória enquanto morador e aluno do campo em classe multisseriada, enquanto professor, e enquanto graduando do curso de Licenciatura em Matemática, busco compreender a atual conjectura de educação do campo e como estão os desdobramentos desta modalidade de ensino por meio da exploração das nuances que envolvem o numeramento matemático e as práticas sociais.

Haja vista, que enquanto morador e aluno que residia no campo, a escola só tinha do campo a localização, pois a metodologia, os professores e conteúdos atendiam a uma organização e lógica urbanista.

A busca em compreender a visão que se atribui à educação do campo e como são exploradas as relações sociais para o numeramento decorreu por meio de um estudo de caso para aferirmos as interpretações e discussões acerca do objeto de estudo: letramento matemático e as práticas socioculturais.

O primeiro contato ocorreu com a visita à escola e solicitação da autorização para o desenvolvimento da pesquisa. Depois de obtida a autorização. A primeira visita à escola, um fato interessante foi as nomenclaturas da sala de aula, como se pode conferir nas imagens:

Imagem 1: identificação da sala do 6º ano.



Fonte: autor da pesquisa

Imagem 2: identificação da sala do 7º ano.



Fonte: autor da pesquisa

Imagem 3: identificação da sala do 8º ano.



Fonte: autor da pesquisa

Imagem 4: identificação da sala do 9º



Fonte: autor da pesquisa

A forma de identificar as salas de aula já denota o tratamento de valorização que esta escola agrega a forma de trabalhar o currículo. No que tange à identificação das salas, claramente dialoga com o modo de produção da comunidade onde a escola está inserida.

Depois de conhecer o espaço, ocorreu o primeiro contato com o sujeito de pesquisa, o professor de matemática do sexto ano do Ensino Fundamental. A escolha do professor em questão se deu devido à lotação no sexto ano (turma única). No que tange a opção pelo sexto

ano, foi movida pela passagem do Ensino Fundamental séries iniciais para o Ensino Fundamental séries finais é justamente no sexto ano que os alunos passam a interagir com disciplinas específicas. Em particular para esta pesquisa a Matemática.

A interação com as metodologias pedagógicas, experiências e percepções do professor em face do processo de ensino e aprendizagem de conhecimentos matemáticos foram tecidos debates e considerações acerca do numeramento e das práticas socioculturais.

Como instrumento de coleta de dados, foi utilizada a entrevista que consiste em um instrumento básico para a coleta de dados dentro da pesquisa qualitativa, Lakatos e Marconi (1993) que durante a entrevista se cria uma relação de interação entre quem pergunta e quem responde o que resulta em uma atmosfera de influência recíproca.

Foi elaborado previamente um roteiro para entrevista qual dispunha das seguintes indagações:

- 1) Na interação diária com os alunos e dos conhecimentos sobre o meio de onde vivem, quais práticas socioculturais eles mais se dedicam quando não estão na escola?
- 2) Você considera importante a relação entre conceito matemático e práticas socioculturais? Justifique.
- 3) Nas aulas, com que frequência são utilizados exemplos de práticas socioculturais para melhorar a compreensão do aluno?
- 4) Ao fazer relação do conteúdo matemático com a realidade vivenciada pelo aluno o que você observa com relação à aprendizagem?

O objetivo da entrevista era levantar principalmente metodologias que dialogassem com as práticas socioculturais e como o professor utiliza os saberes locais nas aulas. Nesse sentido Gil (1996) afirma que o pesquisador pode formular perguntas ao entrevistado com o intuito de obter dados que interessam à investigação e que a entrevista é uma forma de interação social em que de um lado uma parte busca coletar os dados e a outra parte se apresenta como fonte de informação.

A obtenção dos dados que contém experiências, metodologias e anseios do professor de matemática entrevistado, no contexto de uma escola do campo, é tratada na pesquisa como ferramenta para a abertura de diálogos e considerações ora do pesquisador, ora dos autores que auxiliam a reflexão do ensino da matemática por meio das práticas socioculturais.

A pesquisa não visa apresentar uma situação detalhada de como se configura a Educação do Campo no município de Bragança-PA. Busca estabelecer através de uma amostragem de uma prática exitosa da utilização das práticas socioculturais que leva em consideração a importância da Educação do Campo, do Letramento Matemático – Numeramento.

II – PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO: que potências têm?

Na perspectiva de atrelar uma metodologia de ensino que dialogue com o fazer e o ser humano investido na escola, na condição de aprendiz e de sistematização de conhecimentos escolares, podemos aferir que tal metodologia será indissociável às práticas socioculturais.

Ao levar em consideração o aluno, com base em seus conhecimentos, experiências e interações nas atividades pode-se potencializar uma aprendizagem que faça sentido. Usar esses conhecimentos para interagir por meio das práticas resulta no letramento.

Uma das formas de buscar esse elo entre as práticas socioculturais e os sujeitos de um determinado lugar, seus costumes, seus modos de produção e relação com a natureza, sua identidade, em suma, sua cultura, é propiciar uma prática pedagógica centrada na comunidade escolar que leve em consideração o currículo escolar sempre atrelado ao modo de vida e as práticas sociais.

2.1 Práticas socioculturais

O letramento em matemática deve estabelecer uma inter-relação com as práticas socioculturais quando problematizamos as práticas sociais em nossas salas de aula para isso, é preciso ‘olhar’, ‘ouvir’ e ‘sentir’ a comunidade e seus afazeres (GONÇALVES, 2014, p. 26).

Em se tratando de Educação do Campo na Amazônia, se faz necessária a busca em compreender de qual Amazônia está sendo falada, pois ao se definir a identidade de um território, região ou país, há uma grande possibilidade, quase que inevitável, que se tornem invisíveis muitas particularidades que compõem uma territorialidade, haja vista, que sempre se sobressairão às características e diferenças projetadas por quem domina as redes discursivas⁴.

Muitas são as definições de uma região, podemos citar que para defini-las são levados em consideração os aspectos físicos, geográficos, étnicos e culturais, entre outros. Para Silva (2000) isso só é possível por que há na diversidade uma tendência de a identidade e a diferença serem naturalizadas, cristalizadas. O que leva a indagação: como são constituídas as identidades? Ainda segundo o autor a identidade é composta por uma série de negações do eu em relação ao outro:

⁴ Para Foucault (2005) poder e saber estão diretamente implicados, que não há relação de poder sem constituição correlata de um campo de saber, nem saber que não suponha e não constitua, ao mesmo tempo, relações de poder.

A afirmação “sou brasileiro”, na verdade, é parte de uma extensa cadeia de “negações”, de expressões negativas de identidade, de diferenças. Por trás de tal afirmação “sou brasileiro” deve-se ler: “não sou argentino”, “não sou chinês”, “não sou japonês” e assim por diante, numa cadeia, neste caso, quase interminável (SILVA, 2000, p. 75).

A identidade da Amazônia foi construída a partir do olhar externo, numa perspectiva do lugar selvagem, terras de matas densas e de indígenas. Por muitas vezes entendida como lugar do atraso social. Esses discursos criaram uma mentalidade, uma identidade externa que não representa a pluralidade de identidades que estão presentes neste território.

Ao adentrarmos especificamente na Amazônia, aqui adjetivada de Bragantina e de terra firme, afirma-se que na pluralidade deste território amazônida há uma Amazônia bragantina que por sua vez subdivide-se em: Amazônia de mangues, Amazônia de campos naturais, Amazônia de praias e que o campo de atuação é na parte que compõem terra firme⁵.

O como as pessoas se definem, ou melhor, como lhe são constituídas as identidades estão diretamente enraizadas no lugar, no meio de produção, na cultura como um todo. O fato de pertencer a um lugar, de estar inserido em seus costumes é inerente à participação social do indivíduo.

As práticas sociais são indissociáveis da cultura e tem laços estreitos com a identidade. A Educação praticada na escola, não pode furtar-se ao meio no qual está situada. Ainda mais quando se trata de uma escola do campo. A Educação, por meio das práticas pedagógicas que serão desenvolvidas, deve fazer um questionamento a si e à comunidade escolar: Qual abordagem metodológica pode refletir em uma aprendizagem em que o aluno atribua possíveis significados?

Como promover uma educação em que o aluno atribua significados sem questionar a cultura do lócus onde a escola está inserida? Diante disso, Gonçalves *apud* Mendes e Farias dizem que,

estabelecer relações entre educação e cultura possibilita a construção de um pensamento, de uma atitude e de uma prática social e pedagógica capazes de respeitar e promover uma relação dialógica com a diversidade de expressões dos estudantes no âmbito da sala de aula, na vivência em ambientes de aprendizagem não formal e na sociedade de modo geral (MENDES; FARIAS, 2014, p. 15-16).

Logo as práticas sociais estão estritamente ligadas aos saberes populares. Fazer uso do saber popular na perspectiva de aprimorar, exemplificar, alicerçar a construção de uma educação que faça sentido ao aluno. Uma educação que dialogue com as experiências vivenciadas pode proporcionar um ganho real ao fazer pedagógico escolar. Aliando assim, a

⁵ Dentro do território bragantino, há uma divisão em polos. Os denominados Cacoal e Montenegro são conhecidos pela prática da agricultura e por não haver alagamentos como na floresta de igapó ou a de várzea, e de manguezal são entendidas como áreas de terra firme.

experiência sociocultural ao ensino aprendizagem pode se desenvolver com êxito o numeramento matemático.

2.2 Letramento Matemático – Numeramento Matemático

O Letramento Matemático aqui equivalente ao Numeramento Matemático vem fazer essa abordagem que o Letramento estaria para a compreensão textual e alfabetização tal qual o Letramento Matemático - Numeramento está para o ato de dominar o mundo dos números e a capacidade de solucionar os mais variados tipos de situações em Matemática.

O termo Numeramento justifica-se pela necessidade em diferenciar as atribuições específicas dentro do domínio da Alfabetização Matemática, que consiste na apropriação das primeiras noções de matemática. Já o letramento em matemática vai ao sentido das competências de utilizar os conhecimentos matemáticos de forma significativa.

A necessidade de trabalhar com alfabetização matemática e letramento matemático conforme suas especificidades conota para apresentar divergências na concepção do ensino e aprendizagem. Não obstante o numeramento estaria para Kleiman (1995) imiscuído ao letramento matemático. Ao afirmar que o Letramento é o impacto social da escrita, assim é o numeramento é o impacto social nas questões numéricas.

Em suma o Letramento Matemático é descrito como as habilidades de falar, ler, escrever, solucionar situações problemas que precise de conhecimentos matemáticos e que proporcione ao aluno se relacionar de forma pertinente em face ao trabalho e a vida em sociedade, ou seja, o Numeramento.

Ao abordar o Numeramento como práticas sociais, Mendes (2007) também afirma que:

Ao focalizarmos o numeramento, podemos nos reportar às diversas práticas sociais, presentes na sociedade, que moldam os eventos de numeramento em contextos diversos. Na verdade, creio que, talvez, não seja possível identificar um evento exclusivamente de numeramento, pois de algum modo a escrita e a leitura podem estar associadas à realização desses eventos. Indo além, as formas de representação escrita nos diversos eventos de numeramento podem ir além da escrita numérica, abarcando outras formas de representação como, por exemplo, a visual (leitura de gráficos, representações geométricas, representações de espaço, etc.). (MENDES, 2007, p. 25)

Letramento vai além do simples domínio da escrita, consiste na utilização na prática. Goulart (2001) ao abordar o letramento matemático, sugere que esse conceito é um fragmento do conhecimento desenvolvido pelos sujeitos nos seus grupos e com as suas instituições sociais diversas. Este se relaciona à vida cotidiana e a outras esferas da vida social, atravessadas pelas formas como a linguagem escrita as perpassa, de modo implícito ou explícito, de modo mais complexo ou menos complexo.

O Programa Internacional de Avaliação de Alunos (PISA), ao conceituar letramento matemático, refere-se que é:

[..] à capacidade de identificar e compreender o papel da Matemática no mundo moderno, de tal forma a fazer julgamentos bem-embasados e a utilizar e envolver-se com a Matemática, com o objetivo de atender às necessidades do indivíduo no cumprimento de seu papel de cidadão consciente, crítico e construtivo.[..] o letramento matemático, portanto, não se limita ao conhecimento da terminologia, dos dados e dos procedimentos matemáticos, ainda que os inclua, nem tampouco se limita às destrezas para realizar certas operações e cumprir com certos métodos. As competências matemáticas implicam na combinação desses elementos para satisfazer as necessidades da vida real dos indivíduos na sociedade (PISA, 2010, p.1)

III – EDUCAÇÃO DO CAMPO E SUAS NUANCES NO MUNICÍPIO DE BRAGANÇA: é legal?

Para adentrarmos no debate de Educação do Campo, buscaremos compreender o que é campesinato. Em termos gerais, o campesinato corresponde a uma forma social de produção, cujos fundamentos se encontram no caráter familiar, tanto dos objetivos da atividade produtiva – voltados para as necessidades da família – quanto do modo de organização do trabalho, que supõe a cooperação entre os seus membros. A ele corresponde, portanto, uma forma de viver e de trabalhar no campo que, mais do que uma simples forma de produzir, corresponde a um modo de vida e a uma cultura.

A coleção História Social do Campesinato⁶ apud Wanderley (2014) define campesinato como:

forma política e acadêmica de reconhecimento conceitual de produtores familiares, sempre se constituiu, sob modalidades e intensidades distintas, um ator social da história do Brasil. Em todas as expressões de suas lutas sociais, seja de conquista de espaço e reconhecimento, seja de resistência às ameaças de destruição ao longo do tempo e em espaços diferenciados, prevalece um traço comum que as define como lutas pela condição de protagonistas dos processos sociais (WANDERLEY, 2014, p.1).

A busca de homogeneizar a forma de ocupação do campo pelo paradigma dominante, Santos (1988), dificultou a vida de populações tradicionais que não se adequaram a esse paradigma. Em um movimento inverso, o campesinato favoreceu o surgimento de instituições sociais que foram forjadas na luta pela terra, espaço e reconhecimento de direitos, entre outros movimentos podemos citar: os Sindicatos de Trabalhadores e Trabalhadoras Rurais, Movimentos pela Reforma Agrária, Movimento Sem Terra, Movimento dos Atingidos por Barragem.

Tal paradigma dominante de desenvolvimento imposto pelo capitalismo desconsiderou inúmeras formas de saberes, sistemas de vidas, culturas. Negando o ser humano e suas particularidades e coletividades sociais, Chauí (1982) exemplifica que:

Vivemos num mundo dominado por aquilo que a ideologia dominante convencionou designar como “progresso tecnológico”. Resultado da exploração física e psíquica de milhões de homens, mulheres e crianças, da domesticação de seus corpos e espíritos por um processo de trabalho fragmentado e desprovido de sentido, da redução de sujeitos à condição de objetos socioeconômicos, manipuláveis politicamente pelas estruturas da organização burocrático-administrativa, o “progresso” sequestra a identidade pessoal, a responsabilidade social, a direção política e o direito à produção da cultura por todos os não-dominantes. (CHAUÍ, 1982, p. 56).

⁶ A Coleção História Social do Campesinato, composta vários livros publicados entre 2008 e 2010, dedica-se ao estudo das diversas dimensões do campesinato.

As diversificadas formas de ver o mundo, de se relacionar em sociedade e os meios de produção de uma comunidade, situada em uma territorialidade, corroboram para a produção dos saberes culturais. Não obstante, corroboram também para a construção de identidade. Pois segundo Silva *apud* Corrêa (1994) essa apropriação do território, sentimento de pertencimento, pode assumir uma dimensão afetiva, derivada de práticas distintas definidas segundo renda, raça, religião ou outros atributos.

Antes da década de 1970 não havia políticas públicas que reconhecessem o campesino. Por outro lado, as empresas que se enquadravam em um projeto de devastação da vegetação nativa e grande produção agrícola e agropecuária num modelo de desenvolvimento rural tinham garantia da expansão de suas propriedades e incentivos do estado através de políticas públicas que fomentavam tal invasão deste território.

Esse modelo de ocupação favoreceu a desapropriação e expulsão de pequenos agricultores que não se enquadravam na lógica do pensamento de desenvolvimento pensado para o campo. As consequências sobre os espaços de moradia e produção dos pequenos agricultores camponeses foram diretas e imediatas.

As grandes propriedades expulsaram massivamente os trabalhadores residentes em seu interior, passando a contratá-los apenas nos momentos de necessidade de trabalho. Isso foi possível porque a modernização da produção agrícola afetou de forma diferenciada os diversos momentos do processo produtivo (SILVA, 1981).

Isso, com vista, a impor seu atroz modelo de governar e de desenvolvimento para a sociedade, concentrando e conservando nas mãos e na cabeça de uma minoria o poder de dar continuidade a uma lógica colonialista de crescer e desenvolver para poucos internamente, mas, sobretudo, voltado para atender os interesses de fora, externos, desenhando e ordenando, por conseguinte, um quadro territorial socioambiental brasileiro de ampliação e de intensificação da exclusão, da desigualdade social e da degradação dos recursos naturais (CORREA, 2009, p. 36).

Se por um lado tínhamos um povo ligado a terra por sua cultura, identidade, saberes e as interações sociais compondo a territorialidade, por outro vinha o grande capital por meio do latifúndio e do agronegócio, das monoculturas, da modernidade tecnológica e do ritmo de produção capitalista voltado ao mercado da exportação com finalidade em uma produção de grande escala.

Corrêa (2009), ao tratar da ocupação da Amazônia, evidencia que essa ocupação ocorria de fora para dentro, não levando em consideração a particularidade do povo que depende do território pra viver. Podemos exemplificar por meio dos extrativistas, dos ribeirinhos, dos matreiros, dos agricultores familiares e tantos outros que se relacionam com a natureza de forma harmônica, o que garante a existência de ambos.

Além de um conflito pela terra, evidenciamos o conflito da relação homem natureza. Enquanto para as comunidades tradicionais o meio ambiente corresponde a uma relação de identidade e provedor de seus meios de produção. Para o pensamento dominante a natureza é vista como empecilho para o progresso. E a única forma de atingir o progresso seria através da transformação em larga escala do campo.

De acordo com Bastos e Oliveira (2006) apud McCarthy (1998):

em outras palavras, o paradigma da ação comunicativa contrapõe-se ao paradigma da filosofia da consciência, pois enquanto este parte da relação sujeito-objeto como relação fundamental do homem, ou seja, centra-se no sujeito o qual confere significação ao objeto, aquela parte da intersubjetividade, da relação entre sujeitos. Assim, a preocupação de Habermas está em superar a filosofia da consciência para justificar uma teoria que permita desenvolver a identidade do sujeito (identidade do eu) sob as condições de uma intersubjetividade (BASTOS; OLIVEIRA, 2006, p. 122).

É bastante difundido o quão as diversas culturas, saberes, modos de produção que fogia a regra do pensamento dominante, foram ignoradas, muitas dizimadas. Mesmo sem ter reconhecimento ou incentivos, essas culturas se tornaram símbolo de resistência, nem sempre conscientes desta função, sua resistência se dava por cultivar o modo de vida, cultura, meios de produção, ou simplesmente pelo fato de continuarem a existir.

Essa persistência em resistir dos movimentos sociais, atreladas a lutas por direitos, entre esses, o direito a educação é o que permitiu galgar rumo a uma educação no campo e do campo. Não basta garantir que haja escola no campo é preciso que haja uma educação que dialogue com a realidade do campo (HAGE, 2013).

A Educação do campo é uma modalidade de ensino que tem a finalidade de proporcionar a educação de crianças, jovens e adultos que vivem no campo. Consiste em uma política pública que visa garantir o acesso à educação de milhares de pessoas que habitam as áreas campestinas e que ter direito garantido nas mesmas proporções em que é garantido para a população urbana.

O artigo 28 da LDB/96 determina que:

Art. 28. Na oferta de educação básica para a população rural, os sistemas de ensino promoverão as adaptações necessárias à sua adequação às peculiaridades da vida rural e de cada região, especialmente:
I - conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
II - organização escolar própria, incluindo adequação do calendário escolar às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
III - adequação à natureza do trabalho na zona rural.
Parágrafo único. O fechamento de escolas do campo, indígenas e quilombolas será precedido de manifestação do órgão normativo do respectivo sistema de ensino, que considerará a justificativa apresentada pela Secretaria de Educação, a análise do diagnóstico do impacto da ação e a manifestação da comunidade escolar. (BRASIL, 2014, p. 8)

Importante esclarecer que a Educação do Campo possui tal denominação não apenas por sua localização espacial e geográfica, mas também pela cultura que a população camponesa possui que a diferencia da cultura das pessoas que vivem no meio urbano. Não é apenas essa divisão dicotômica entre urbano e rural que levou a denominação de povos do campo.

o que caracteriza os povos do campo é o jeito peculiar de se relacionarem com a natureza, o trabalho na terra, a organização das atividades produtivas, mediante mão-de-obra dos membros da família, cultura e valores que enfatizam as relações familiares e de vizinhança (BRASIL, 2006 p. 1).

Projetos Federais como: Escola Ativa, Pro-Jovem Campo, Saberes da Terra, entre outros, buscavam trabalhar na especificidade do campo, em Bragança – PA, apesar do desenvolvimento de projetos em parceria com os governos estadual e federal remontar desde o final dos anos 90, a primeira documentação oficial que trata da criação do Plano Municipal de Educação – PME - surgiu de uma proposta elaborada em 2003, oriunda da I Conferência Municipal de Educação.

Dentro da proposta deste PME, em todas as tabelas apresentadas sobre a composição da rede municipal, estadual e federal de ensino bem como em suas metas e estratégias não há nenhuma referência sobre educação do campo e suas peculiaridades.

Vale destacar que mesmo que a Secretaria Municipal de Educação não tivesse um departamento de educação do campo e que não houvesse previsão legal municipal, o campo era assistido e recebia projetos que já dialogavam com essa realidade.

O Decreto 7352/2010 em seu artigo primeiro define população de campo e escola do campo:

Populações do campo: agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural. Escola do campo: aquela situada em área rural, conforme definida pela Fundação Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística - IBGE, ou aquela situada em área urbana, desde que atenda predominantemente a populações do campo. (BRASIL, 2010, p. 1)

Apesar da legislação materializada tanto na LDB quanto no decreto 7.352/2010 somente em 2013 a educação do campo em Bragança passa a ter uma coordenação própria, um departamento da SEMED, que passa a planejar, executar e fomentar ações específicas para essa modalidade de ensino.

O atual Plano Municipal de Educação com vigência de 2015 a 2025 traz na meta dois que trata do ensino fundamental, em meio às estratégias apresenta:

6. Criar condições para fortalecimento da relação escola e comunidade, visando ampliar as oportunidades de vivência e experiências que ajudam no desenvolvimento da cidadania dos educandos.
7. Ofertar vagas para as séries iniciais do Ensino Fundamental para as populações do campo nas próprias comunidades do meio rural.
8. Garantir na organização do trabalho pedagógico das escolas, a adequação do calendário escolar respeitando as especificidades de cada localidade a escola está inserida, incluindo a construção da sua própria agenda escolar global/local. (Bragança (PA), 2015, p.4).

Nestas metas são descritas ações para a educação do campo que dialogam diretamente com as práticas sócio culturais. Na concepção da meta dois no item seis: “Criar condições para fortalecimento da relação escola e comunidade, visando ampliar as oportunidades de vivência e experiências que ajudam no desenvolvimento da cidadania dos educandos” (Bragança, 2015, p.4) fica ratificada a necessidade de desenvolver o conhecimento científico buscando interagir com as vivências e experiências locais.

IV – PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO MATEMÁTICO: eles dizem o que da Educação do Campo e da Matemática?

A partir da entrevista realizada com o professor acerca da Educação do Campo e a Matemática foi possível obter falas que embasaram na tessitura do debate entre práticas socioculturais e letramento matemático.

Ao direcionar a seguinte pergunta ao professor: na interação diária com os alunos e a partir dos conhecimentos sobre o meio de onde vivem, quais práticas socioculturais eles mais se dedicam quando não estão na escola? Na sequência, a resposta.

Como se trata de uma escola no campo e a intenção é atender filhos de agricultores, as aulas práticas e as práticas socioculturais ficam quase uma só. Aqui nós trabalhamos com a sala de aula e com os espaços: horta, aviário, plantio, viveiro de mudas. E em casa, aos fins de semana, visto que a escola é de tempo integral, os alunos desenvolvem atividades relacionadas à terra. Como já mencionei, quase na totalidade são filhos de agricultores. Lidar com a terra e com esse ambiente do campo é o que mais fazem (Professor, entrevista 2019).

A partir da fala do professor é possível verificar que ele descreve não só os alunos, mas também o fazer diário dos familiares, a dedicação à agricultura. Ao se referir às práticas socioculturais e relacioná-las com o currículo, chega a dizer que a parte diversificada do currículo denominada de aula de campo ou aula prática chega ser uma extensão das práticas socioculturais.

Neste sentido, pensar na escola e em seu currículo atrelados ao meio cultural nos leva à reflexão que para além de desenvolver a leitura, a escrita e cálculos matemáticos é necessário dialogar com os alunos as formas de utilização deste conceito no meio social. Para que munidos de informação possam usar os conhecimentos adquiridos na escola dentro de uma concepção de educação libertadora Freiriana. Dessa forma:

são tão importantes para a formação dos grupos populares certos conteúdos que o educador lhes deve ensinar, quanto a análise que eles façam de sua realidade concreta. E, ao fazê-lo, devem ir, com a indispensável ajuda do educador, superando o seu saber anterior, de pura experiência, feito, por um saber mais crítico, menos ingênuo. O senso comum só se supera a partir dele e não com desprezo arrogante dos elitistas por ele (FREIRE (1992) *apud* GADOTTI; ROMÃO, 2007, p.16).

Na Educação do Campo, os alunos já utilizam diversos saberes que por sua vez sustentam-se, na maioria das vezes, no senso comum. A escola deve potencializar este conhecimento de modo que favoreça uma transformação de percepção entre senso comum e senso crítico, na qual o aluno possa refletir sua realidade concreta e desenvolva habilidades por meio do pensamento crítico os argumentos necessários para iniciar uma liberdade do pensar.

Ao questioná-lo: Você considera importante a relação entre conceito matemático e práticas socioculturais? Justifique.

Sim. Nem tudo é possível fazer na prática. Mas quando podemos atrelar conceito e utilização prática, fica mais claro ao aluno. Ao trabalhar área e volume desenvolvi um projeto. Fizemos um canteiro suspenso com a finalidade de plantar coentro. Fizemos todo o processo de medir, construir, usamos também a trena com a utilização das medidas, tiramos as medidas e calculamos o perímetro, a área do canteiro, calculamos também o volume, para verificar a quantidade necessária de terra, fizemos medições do espaço entre as fileiras a serem plantadas, quantas sementes pegariam em cada fileira, trabalhamos a organização retangular da multiplicação. Foi um trabalho muito gratificante. Sempre que trabalhava em sala os conceitos logo após íamos à prática (Professor, entrevista 2019).

Ao eleger o letramento matemático e sua relação com as práticas socioculturais são perceptíveis elementos que dialogam dentro da Etnomatemática. Situações de abordagem metodológicas diretamente ligadas às contribuições das práticas desenvolvidas pela comunidade escolar, pois D'Ambrósio (2012), discute que o conhecimento local, o saber dos povos tradicionais não pode ser desconsiderado pelo saber eurocêntrico⁷.

A Etnomatemática do indígena serve, é eficiente e adequada para coisas muito importantes. Não há por que substituí-la. A Etnomatemática do branco serve para outras, igualmente muito importante. Não há como ignorá-la. Pretender que uma seja melhor que a outra é uma questão falsa e falsificadora, se removida do contexto. O domínio de duas etnomatemáticas, e possivelmente de outras, oferece maiores possibilidades de explicações, de entendimentos, de manejo de situações novas, de resolução de problemas. É exatamente assim que se faz pesquisa matemática em qualquer outro campo do conhecimento. (D'AMBRÓSIO, 2012, p. 131,132)

Ainda que se estabeleça uma força que penda para uma educação escolar que valorize o saber conceitual e urbanista, a escola deve sempre verificar quais metodologias são possíveis de se atrelar ao conhecimento matemático e a as práticas socioculturais do local que se reside.

Na fala do professor, a partir deste relato de experiência, fica evidente que usar de exemplos práticos para chegar ao conceito de perímetro, área, volume, entre outros, faz-nos refletir na aprendizagem com uma finalidade. E, em muitos casos o aluno já utiliza estes conhecimentos na prática, faltando-lhe o conceito e outras maneiras de utilizá-lo.

É possível trabalhar esses conceitos em sala de aula, estabelecendo diálogos, utilizando livros, problemas matemáticos e outros recursos. Mas fica a seguinte reflexão: qual maneira de trabalhar os conceitos pode ser mais significativa: a que o professor executou? Ou esta última suposição?

⁷ A construção sociológica interior ao discurso eurocêntrico, a que vimos nos referindo, funciona como uma espécie de “dispositivo de conhecimento universal” (Lander, 2000, p. 23) que, ao hierarquizar as diversas experiências humanas e colocá-las ao longo de uma reta que as distancia ou aproxima da “experiência da modernidade”, permite a descrição das outras formas de vida, em sentido negativo, ou seja, como formas *incompletas* – e não como outras formas particulares de *completude*.

O fazer prático atrelado ao conhecimento conceitual dentro de uma prática social significativa nos leva afirmar que passamos a ter um importante passo a caminho do letramento em matemática. Para além da aprendizagem conceitual, avançamos para a aprendizagem atitudinal. Não basta aprender a conhecer, é preciso aprender a fazer. Ao dar pistas no que consiste essa competência Jaques Delors (1998) no âmbito dos conhecimentos atitudinais explicita que:

Aprender a fazer, a fim de adquirir, não somente uma qualificação profissional mas, de uma maneira mais ampla, competências que tornem a pessoa apta a enfrentar numerosas situações e a trabalhar em equipe. Mas também aprender a fazer, no âmbito das diversas experiências sociais ou de trabalho que se oferecem aos jovens e adolescentes, quer espontaneamente, fruto do contexto local ou nacional, quer formalmente, graças ao desenvolvimento do ensino alternado com o trabalho. (DELORS, 1998, p. 101).

Desenvolver o numeramento ou letramento em matemática visa muito além de se apropriar de conceitos, procedimentos de resoluções de problemas ou leituras mecânicas de gráficos ou tabelas. O saber fazer está justamente ligado à competência de usar os conhecimentos matemáticos para entender de forma significativa o meio que nos rodeia.

Ao prosseguir com o questionário foi indagado: Nas aulas, com que frequência são utilizados exemplos de práticas socioculturais para melhorar a compreensão do aluno?

É quase impossível não utilizar exemplos, então é quase todo dia, em se tratando do sexto ano muitos alunos chegam com dificuldades absurdas, a maioria com dificuldade de leitura, não sabem ler, então fica difícil fazer esse letramento em matemática (Professor, entrevista 2019).

A quem você atribui esse déficit de aprendizagem?

Principalmente à família e ao estado. Observo que não há muito incentivo por parte dos pais aos alunos, ao menos uma parte dos alunos, apesar de passar o dia na escola não se sente motivada. Não quero aqui responsabilizar os professores dos anos iniciais, mas acho que falta uma atenção maior por parte do governo em melhorar as formações continuadas e proporcionar também salas melhores e com menos alunos por sala. Enfim, são muitas variáveis. Como fazer letramento em matemática sem os alunos saberem ler? Muito difícil (Professor, entrevista 2019).

Dentro desta exposição observa-se uma problemática exposta pelo professor, um déficit no que diz respeito ao que se espera enquanto as habilidades, desenvolvimento do aluno do sexto ano em relação à aprendizagem. Um relatório da UNESCO expõe que:

Enquanto as sociedades entraram na era da informação e do conhecimento e tecnologias modernas são desenvolvidos e expandidos rapidamente, 860 milhões de adultos são iletrados, mais de 100 milhões de crianças não tem acesso à escola e incontáveis crianças, jovens e adultos que frequentam a escola ou outro programa educativo estão abaixo do nível requerido para ser considerado letrado no mundo complexo atual. (UNESCO, 2003, p.01).

Quase duas décadas depois, do estudo citado acima, ainda persistem situações de alunos iletrados que mesmo frequentando espaços educacionais, por motivos que vão desde a

participação familiar, a desmotivação em estudar, a falta de ver e compreender a Educação enquanto ferramenta que possibilite emancipação sociocultural, espaços adequados, valorização e formação profissional, entre outros.

Mesmo em condições adversas Moraes (1996), nos chama a promover condições necessárias ao letramento. Auxiliar o aluno a utilizar os conhecimentos nas práticas sociais e fazendo destas práticas sociais um atrativo aos conhecimentos escolares. Reconhecer as condições que atrapalham e buscar contorná-las favorecendo um conhecimento emancipatório.

Sem dúvida, ensinar é algo muito difícil e trabalhoso. E mais difícil se torna quando as condições atrapalham. Mas é preciso que o exercício de ensinar permaneça vinculado ao intento de promover as condições necessárias para, transcendendo o instruir e o adestrar, auxiliar o encontro da inteligência do educando com a vida, o encontro de sua sensibilidade com a pluralidade rica do viver. (MORAIS, 1986, p. 6).

Instigado pela situação descrita o questioneei: Evidente que há uma problemática. O que a escola faz para amenizar ou solucionar essa situação?

Atualmente há um esforço coletivo para alfabetizar os alunos que ainda não sabem ler. A coordenação pedagógica, junto com os professores de todas as disciplinas estão se revertendo em um trabalho de letramento. Trabalho os conceitos, os cálculos, mas sem leitura é quase impossível emplacar esse letramento (Professor, entrevista 2019).

Na busca em compreender esse ambiente de letramento em matemática nos deparamos com uma situação que apesar de dificultosa ainda é realidade, muitos alunos chegam ao sexto ano com dificuldades em leitura e escrita. Em suma, se pressupõe que o aluno do sexto ano já domina a leitura, escrita e cálculos. Porém na prática o que este caso nos evidencia outra realidade.

Ao abordar as possíveis soluções para a dificuldade de leitura dos alunos a escola mostrou que compõem uma unidade na tentativa de amenizar o déficit de aprendizagem.

Quais atividades você desenvolve que julga potencializar o letramento em matemática?

Em se tratando do sexto ano, tenho uma coleção de cédulas do sistema monetário, a partir de atividades que simulam compra e venda, busco materializar os conceitos de adição subtração, multiplicação e divisão. Fizemos recente um plantio de milho, medimos o perímetro, calculamos a área, fizemos uma tabulação de dados por meio de tabelas e gráficos com o crescimento do milho e com a produção. São momentos muito diferentes mais que casam perfeitamente. A aula mais teórica abordando os conceitos e a parte de interação (Professor, entrevista 2019).

Ao falar novamente de atividades desenvolvidas misturadas as práticas sociais, o professor não só reconhece a importância dessa contextualização prática como também apropria-se destas atividades relacionando-as com a parte conceitual, mais teórica.

Qual a sua opinião sobre letramento em matemática?

Letramento em matemática no meu entendimento é a apropriação do aluno em relação aos conceitos matemáticos e para além disso. A utilização consciente da matemática. As relações que surgem fora da escola, na vida, e ele é capaz de resolver usando as quatro operações, medidas, a lógica e etc... em resumo é a utilização da matemática no dia a dia (Professor, entrevista 2019).

Essa reflexão do entendimento do professor em relação ao letramento em matemática, ou numeramento, evidencia que há uma relação direta com o que este trabalho discute dentro das abordagens das práticas socioculturais. O numeramento consiste, portanto nessa competência de usar a matemática para solucionar ou entender situações cotidianas.

procurando manter esses conhecimentos ‘vivos’, a fim de despertar nos alunos o interesse pela própria cultura/comunidade, valorizando-a concomitantemente ao momento de aprendizagens dos conhecimentos matemáticos a partir desse tipo de atividade. Por entendermos que “as culturas são as marcas das sociedades humanas. Quando nascemos, já estamos inseridos em um grupo cultural, já recebemos como herança um conjunto de conhecimentos milenares que nos antecederam (GONÇALVES (2016) Apud MENDES; FARIAS, 2014, p. 17).

Logo, os autores corroboram com o pensamento reflexivo do professor sobre o fato de o Letramento Matemático estar diretamente ligado ao conhecimento matemático envolvendo situações do cotidiano de uma determinada cultura.

V – PENSAR POTENCIALIZA AS COISAS NAS ESCOLAS E NO CAMPO OU NA ESCOLA DO CAMPO?

Se pensarmos em uma unidade das práticas socioculturais do campo com a escola, o que nos leva certamente a uma escola do campo. Pode-se dizer que a escola na perspectiva de atrelar as especificidades do campo constrói uma metodologia que pode ser capaz de potencializar a escola do campo.

Ao suscitar discussões sobre as práticas socioculturais presentes no processo de letramento em matemática e as possíveis contribuições para uma aprendizagem que atribua significado, buscou-se dialogar com debates existentes no âmbito acadêmico das práticas socioculturais e pedagógicas utilizadas por professores de matemática.

Refletir essa escola do campo como uma integração entre escola e realidade campesina que dialogue com as práticas socioculturais nos faz cogitar que as potências podem ser múltiplas. Neste caso, não há vantagem somente à escola, ao campo ou à escola do campo. Ambas se locupletam.

Neste interim, as atividades analisadas na escola do campo em Bragança, transpuseram a atuação estritamente escolar, pois atividades extras desenvolvidas em hortas, criações e plantios são utilizadas nas aulas. Ao evidenciar que o currículo dialoga com as práticas socioculturais caminha-se para uma formação que faça sentido do aluno do campo. Contribuindo assim para a formação de um ser consciente de suas ações no meio em que vive.

Ainda no campo semântico da reflexão de potencializações, tomando como referência este trabalho, a escola que pensa o campo em suas atividades corrobora para uma educação que proporcione o letramento/numeramento. Nesta pesquisa, foi possível identificar que as práticas socioculturais imiscuídas ao processo de ensino aprendizagem, além de proporcionar estratégias que facilitam o entendimento prático da matemática, passa também a contribuir para a formação sujeitos capazes de compreender e interferir na realidade vivenciada.

Dentro de uma perspectiva mais abrangente, usar metodologias que dialoguem com as realidades socioculturais faz com que a escola favoreça êxitos no ensino e aprendizagem. O campo enquanto lugar de lutas e resistências ganha uma educação que valoriza a identidade e respeita seu modo de vida e produção.

A partir das inter-relações estabelecidas durante a pesquisa foi possível observar que as práticas socioculturais no desenvolvimento do letramento matemático nesta escola do campo em Bragança se apresentam em n formas, entre as quais podemos citar: aulas práticas de zootecnia e agroecologia; desenvolvimento de projetos de horta, canteiros, plantios; simulação de comércio e etc...

Ao suscitar debates sobre o numeramento na escola do campo, explorando como esta alia a sua metodologia as práticas socioculturais, fomenta-se a importância de dialogar sobre as práticas exitosas entre professores de matemática. Entenda-se este trabalho como ferramenta que possibilite contribuir com pensares que contribuam para o sucesso da educação matemática.

VI – REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel; CALDART, Roseli S.; MOLINA, Mônica C. **Por uma educação do campo**. Petrópolis: Vozes, 2004.

BASTOS, Carolina Vieira R. de A. e OLIVEIRA, Simone Vinhas de. **Ação Comunicativa e Ação Dialógica: Contribuições para uma Educação Libertadora** DOSSIÊ TEMÁTICO - LINGUAGEM E EDUCAÇÃO: Língua, Discurso e Enunciação. APRENDER - Cad. de Filosofia e Psic. da Educação Vitória da Conquista Ano IV n. 7 p. 119-134, 2006.

BRASIL. LDB: Lei de Diretrizes e bases da educação nacional: Lei nº 9.394, de 20 de dezembro de 1996, que estabelece as diretrizes e bases da educação nacional. 9.ed. – Brasília: Câmara dos Deputados, Edições Câmara, 2014.

CHAUÍ, M. S. **Discurso da servidão voluntária**. São Paulo: Brasiliense, 1982.

CORRÊA Sérgio Roberto Moraes. **O Movimento dos Atingidos por Barragem na Amazônia: um movimento popular nascente de “vidas inundadas”** Revista NERA Presidente Prudente Ano 12, nº. 15 pp. 34-65 Jul-dez./2009

D’AMBRÓSIO, Ubiratan. **Avaliação do Alfabetismo Matemático: intenções e possibilidades da pesquisa..** São Paulo: Global, 2004.

D’AMBRÓSIO, Ubiratan. **Educação Matemática: da teoria à prática**. Campinas: Papirus, 1996.

D’AMBRÓSIO, Ubiratan. **Etnomatemática, currículo e formação de professores**. Santa Cruz do Sul: Edunisc, 2004.

DELORS, J. **Educação: um tesouro a descobrir**. 2ed. São Paulo: Cortez, 1998.

FONSECA, M. da C. F. R.. **A educação matemática e a ampliação das demandas de leitura e escrita da população brasileira**. São Paulo: Global, 2004.

FOUCAULT, Michel. **A Ordem do Discurso**. São Paulo: Edições Loyola, 2005.

GIL, A. C. **Como elaborar projetos de pesquisa**. São Paulo: Atlas, 1996.

GONÇALVES, K. L. N. Práticas socioculturais e a Educação Matemática nas escolas do campo. In: **Educação Matemática do Campo**. GONÇALVES, K. L. N.; MONTEIRO, A.; DUARTE, C. G.; ANHAIA, E. M.; JANATA, N. E. Secretaria de Educação Básica. Diretoria e Apoio à Gestão Educacional. Pacto Nacional pela Alfabetização na Idade Certa: Educação Matemática do Campo/Ministério da Educação. Brasília: MEC, SEB. 2014.

GADOTTI, Moacir; ROMÃO, José E. (Orgs.). **Educação de jovens e adultos: teoria, prática e proposta**. – 9.ed. – São Paulo: Cortez: Instituto Paulo Freire, 2007.

GOULART, C. Letramento e polifonia: um estudo de aspectos discursivos do processo de alfabetização. Revista Brasileira de Educação, Rio de Janeiro, n. 18, set-dez. 2001.

HISTÓRIA SOCIAL DO CAMPESINATO. **Apresentação geral**. São Paulo, UNESP, Brasília MDA, 2008/2009.

JUNIOR, A. de G.; HAGE, S. M.. **Ação pedagógica de professores em escolas ribeirinhas da Amazônia**. Revista Teias v. 14. n. 33. 08-24, 2013.

KLEIMAN, Ângela B. (org.). **Os significados do letramento: uma nova perspectiva sobre a prática social da escrita**. Campinas, SP; Mercado de Letras, 1995.

LOWENBERG, J.S. **Interpretative research methodology: broadening the dialogue**. Adv. Nurs. Sc., v. 16, n. 2, p. 57-69, 1993.

LIBÂNEO, J. C. **Didática**. São Paulo: Cortez, 1994.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria. **Metodologia do trabalho científico: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos**. 7. ed. – 6. reimpr. São Paulo: Atlas: 2011.

MENDES, J. R. **Matemática e práticas sociais: uma discussão na perspectiva do numeramento**. São Paulo: Musa, 2007.

MINAYO, M. C. **Pesquisa Social: teoria, método e criatividade**. Petrópolis, Vozes, 2002.

MORAIS, R. de. **O que é Ensinar?** São Paulo: EPU, 1986.

OCDE. PISA 2010. **Assessment and Analytical Framework: Science, Reading, Mathematics and Financial Literacy**. Paris: OECD, 2013.

PIRES, Esmeraldo Tavares; MORAIS, Tatiane da Silva; GONÇALVES, Kátia Liége Nunes. **Educação matemática do campo: práticas socioculturais em contexto ribeirinho marajoara**. In. ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, XII., 2016, São Paulo, 2016.

SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. São Paulo: Cortez, 1988.

SCHWARTZMAN, Simon. **Formação da comunidade científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Cia. Editora Nacional, 1979.

SOARES, M. **Letramento e escolarização**. In: RIBEIRO, V. M. (Org). **Letramento no Brasil**. São Paulo: Global, 2003, p. 89 -113.

SOARES, M. **Educação Matemática e letramento: textos para ensinar Matemática e Matemática para ler o texto**. Belo Horizonte: Autêntica, 2009.

UNESCO. **Today, literacy remains a major challenge**. In: United Nations Literacy Decade (2003-2012). Disponível em: <www.unesco.org.br>. Acesso em: jun. 2019.

APÊNDICE**PRÁTICAS SOCIOCULTURAIS E O LETRAMENTO
MATEMÁTICO EM UMA ESCOLA DO CAMPO DE BRAGANÇA****Questionário ao professor**

- 1) Na interação diária com os alunos e dos conhecimentos sobre o meio de onde vivem, quais praticas socioculturais eles mais se dedicam quando não estão na escola?
- 2) Você considera importante a ralação entre conceito matemático e práticas socioculturais? Justifique.
- 3) Nas aulas, com que frequência são utilizados exemplos de praticas socioculturais para melhorar a compreensão do aluno?
- 4) Ao fazer relação do conteúdo matemático com a realidade vivenciada pelo aluno o que você observa com relação à aprendizagem?