

EDUCAÇÃO MATEMÁTICA: UMA EXPERIÊNCIA DA ESCOLA DO CAMPO

MATHEMATICAL EDUCATION: AN EXPERIENCE OF THE SCHOOL OF THE FIELD

DOI: <http://dx.doi.org/10.5965/1984317816012020082>

Paulo Marcos Ferreira Andrade

SEDUC - Rede estadual de Mato Grosso

SEMEC- Rede Municipal de Barra do Bugres- MT

prof.paulomarcos13@gmail.com

RESUMO

O presente artigo relata uma experiência de ensino de matemática que envolve os conceitos de número, numeral e a compreensão do sistema monetário, por meio de atividades ligadas ao cotidiano dos aprendizes. O aprendizado matemático será muito significativo quando são trazidos para o cenário de ensino os elementos que matizam as vivências imediatas dos aprendentes. Neste sentido a escola do campo tem sido favorecida pelas múltiplas experiências dos sujeitos que tomam parte do processo de ensino. Compreendendo que a etnomatemática, seja de fato a concepção multicultural e holística da educação, tem-se como objetivo principal evidenciar por meio da pesquisa exploratória o jeito de fazer educação matemática na educação do campo, na experiência de uma turma multisseriada de alfabetização, vivenciando a experiência da escola do campo consubstanciando com os aportes teóricos de Ubiratan D'Ambrósio (2002) e outros autores cujo pensamento corrobore para compreensão da temática. É necessário compreender como se ensina e se aprende matemática na escola a fim de que esta seja vista como parte indissociável da vida humana. O trabalho está dividido em seções que se dispõem: A educação do campo: breve reflexão, breve histórico da escola Raimunda Leão, relatando a experiência abordando, discutindo os dados.

Palavras chaves: Ensino. Matemática. Relato de Experiência. Educação do campo.

ABSTRACT

The present article reports on an experience of mathematics teaching that involves the concepts of number, numeral and the understanding of the monetary system, through activities related to the daily life of apprentices. The mathematical learning will be very significant when the elements that make up the immediate experiences of the learners are brought to the teaching scene. In this sense, the rural school has been favored by the multiple experiences of the subjects who take part in the teaching process. Understanding that ethnomathematics, in fact the multicultural and holistic conception of education, has as its main objective to highlight through exploratory research the way of doing mathematical education in rural education, in the experience of a multisite group of literacy, experiencing the experience of the school of the field with the theoretical contributions of Ubiratan D'Ambrósio (2002) and other authors whose thought corrobore for understanding the thematic. It is necessary to understand how mathematics is taught and learned in school so that it is seen as an inseparable part of human life. The work is divided into sections that are provided: Field education: brief reflection, Brief history of the school Raimunda Leão, Reporting the approach approaching, Discussing the data

Key words: Teaching. Mathematics. Experience Report. Education of the field.



1 INTRODUÇÃO

É notável que nas últimas décadas os movimentos sociais camponeses têm colocado em sua pauta de luta pela terra não só mais o direito a ela, mas também à educação. Deste modo, a luta pela reforma agrária no país articula-se sobremaneira com o direito constitucional à educação. Não uma educação bancária ou ruralista que tende a reproduzir os anti-valores sociais e inibir a capacidade de pensar e portar-se como sujeito crítico.

A educação do campo tem diante disto, empenhado esforços no sentido de protagonizar um processo onde aparecem em cena sujeitos que antes não eram vistos no cenário educacional brasileiro.

Nesta perspectiva pode-se dizer que a educação do campo nos dias atuais está fortemente ligada a um conceito de educação que se vincula aos conflitos sociais e de classe.

Os conflitos sociais do campo são fruto dos interesses antagônicos econômicos, sociais e culturais. Deve-se considerar que muito embora, a educação camponesa tem avançado em suas experiências em território nacional e tenha também penetrado nas pautas de discussão política do país, aí nada há muito que vencer em termos de qualidade equidade. Este ainda não é um processo tranqüilo e equitativo no imaginário social brasileiro, posto que ainda se cultive a crença de que o campo é lugar de inferioridade.

A escola do campo ainda é vítima do abandono, e muitas vezes residem nas sombras do urbanismo eminente. Referimos-nos aqui não somente ao desinteresse do poder público com relação à política da educação do campo, mas a toda esfera estrutural que ainda é arcaica e impensada em várias realidades e falta de formações que se vinculem às tradições dos sujeitos culturais.

Muito embora a discussão proposta coloque no cenário do diálogo o gritante abandono da educação camponesa por parte do poder público, o objeto deste artigo é a evidência de uma experiência em educação que se desenvolve ao lado de conflitos, mas também de um novo conceito de ensinar os sujeitos do campo. “A partir de suas práticas e suas lutas, vai construindo, simultaneamente ao seu



desenvolvimento, uma nova concepção de escola” (MOLINA e FREITAS, 2011, p. 02).

Mediante este contexto, o objetivo deste trabalho é evidenciar por meio da pesquisa exploratória o jeito de fazer educação matemática na educação do campo, na experiência de uma turma multisseriada de alfabetização, vivenciando a experiência da escola do campo consubstanciando com os aportes teóricos de Ubiratan D’Ambrósio (2002) e outros autores cujo pensamento corrobore para compreensão da temática.

A experiência matemática foi realizada na Escola Municipal Raimunda A. de Almeida Leão, situada no distrito de Novo Fernandópolis, município de Barra do Bugres- MT. A escola está construída como escola camponesa, cujo público está constituído por Sem Terra¹, sem-terra, ribeirinhos, colonos e trabalhadores rurais de diversas situações.

O jeito de ensinar revela em suma a concepção de escola e de educação que tem os sujeitos sociais do campo. É a compreensão que interroga o processo de ensino e o vincula às lutas, às tradições culturais e às relações sociais em meio ao ensino.

2 MARCO TEÓRICO

“... Então o camponês descobre que, tendo sido capaz de transformar a terra, ele é capaz também de transformar a cultura, renasce não mais como objeto dela, mas também como sujeito da história” (FREIRE, 1979 p.45)

A busca por compreensão do processo de ensino tem ganhado forças na sociedade contemporânea. Nos contextos educacionais cresce o sentimento de desconfiança em relação às narrativas e “aos discursos com pretensões totalizantes e unificadoras e na medida em que emergem inúmeros movimentos de reivindicação de inúmeras singularidades e especificidades ressentidas pelos processos de

¹ O vocábulo **Sem Terra** com iniciais maiúscula e se hífen designa componentes do M.S. T. independente da posse da terra, trata-se de identidade, já o vocábulo **sem-terra**, com minúsculas e hífen designa qualquer pessoas sem posse de terra.



deslegitimação social a que se percebem submetidas” (OLIVEIRA. PEREIRA, 2014, p.02).

De acordo com Machado (2010, p.41):

Algumas mudanças têm que ser incorporadas ao contexto social em que se situam as escolas do campo para que as ações escolares tenham ressonância e sejam validadas pelos grupos sociais no sentido da interiorização de novos valores e práticas. É nesse espaço educativo maior que as diversidades se manifestam e são, muitas vezes, sufocadas.

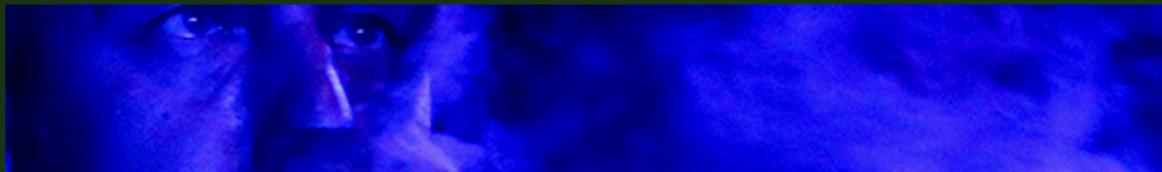
O ensino atual está marcado por um movimento de reação que ora dá voz e ora silencia o indivíduo, a despeito disto cria-se tensões que precisam ser compreendidas o que somente seria possível em uma abordagem sócio cultural. As identidades culturais silenciadas fazem parte de um histórico processo de exclusão “construído em torno da defesa da superioridade epistemológica de uma cultura geral – ocidental, branca, masculina, heterossexual, cristã” (MACHADO 2010, p.41).

De acordo com o pensamento D’Ambrosiano:

A escola ampliou-se, acolhendo jovens do povo, aos quais se oferecem possibilidades de acesso social. Mas este acesso se dá em função de resultados, que são modalidades de cooptação. Sistemas adequados para a seleção dos que vão merecer acesso são criados por convenientes teorias de comportamento de aprendizagem [...] (D’AMBRÓSIO, 2002, p.41).

Diante do exposto é possível a percepção de que o ensino atual em defende uma superioridade intelectual que se sustentam em fundamentos e abordagens diferentes que se utilizam da política do silenciamento cultural, do apagamento das raízes e tradições dos sujeitos. Trata-se de uma ação com base no discurso do acesso universal, que a priori tenciona colocar cada indivíduo no seu lado da linha (BOAVENTURA 2007). E por isto se faz necessário questionar os fundamentos e as tensões que organizam e articulam o ensino moderno.

Mediante este contexto, D’Ambrósio (2002, p.41), lança a seguinte questão: “Como explicar o que passa com povos, comunidades e indivíduos no encontro com o diferente? ” Essencialmente no encontro de tradições culturais com a cultura dominante. Por mais que possa parecer, este não é um encontro harmônico, nunca



foi desde a chegada do colonizador, desde as primeiras práticas de ensino em solo brasileiro.

O momento de encontro cultural em uma dinâmica muito complexa. Esse encontro se dá entre povos, como se passou na conquista e na colonização, entre grupos. Também no encontro da criança ou do jovem, que tem suas raízes culturais, com outra cultura, a cultura da escola, com a qual o professor se identifica. O processo civilizatório, e podemos dizer mesmo no processo escolar, é essencialmente a condução dessa dinâmica (D'AMBRÓSIO 2002, p.41).

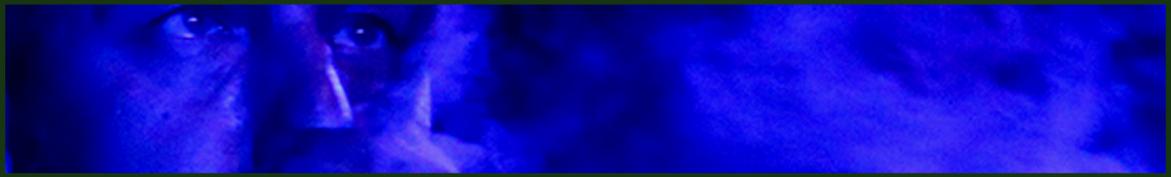
É possível assim, estar presente nas instituições de ensino uma eminente relação de poder que inibe a tradição cultural dos sujeitos ou as transforma em tensões. Estas relações de poder que se desenvolvem no interior da escola podem se manifestar de forma inconsciente e subliminares ou mesmo explicitamente em circunstância de silenciamento ou apagamento que pressupõe a manutenção do poder colonialista.

Fica assim, imprescindível a compreensão da “(...) possibilidade de que um homem, ou um grupo de homens, realize sua vontade própria numa ação comunitária, até mesmo contra a resistência de outros que participam da ação”. (WEBER, 1971, p. 211).

Abre-se, desta forma, a reflexão sobre os elementos que articulam o ensino na escola, dando relevância a compreensão do que tem legitimado a construção do currículo. Constata-se aqui a emergente necessidade de reconhecimento das raízes culturais dos sujeitos “anteriormente excluídos em uma instituição que, tradicionalmente se organiza tendo como fundamento um essencialíssimo monocultural que favorece a homogeneização das diferenças “(OLIVEIRA & PEREIRA, 2014, p.02).

Na perspectiva D' Ambrosiana:

O encontro intercultural gera conflitos que só poderão ser resolvidos a partir de uma ética que resulta do indivíduo conhecer e se conhecer a sua cultura e respeitar a cultura do outro. O respeito virá do conhecimento. De outra maneira o comportamento revelará arrogância, superioridade e prepotência, o que resulta inevitavelmente em confronto e violência. (D'AMBRÓSIO 2002, p. 45).



O autor revela profunda preocupação com os encontros culturais em cenários de aprendizagem, o que se manifesta com seguinte questionamento: “Como podemos ensinar [...] a construir seu mundo de paz e felicidade? (D’AMBRÓSIO 2002, p.45). Este é de fato o questionamento que deve perscrutar qualquer situação de ensino, não o responder significa ignorar o passado e suas consequências para o presente.

A maneira como as gerações passadas lidaram com o futuro, ancorada em todo o conhecimento oferecido pela modernidade, deu o nosso presente. Um presente de angústias, de iniquidade, injustiças, arrogâncias, exclusão, destruição ambiental, conflitos inter e intraculturais, guerras. Não é isso que devemos legar para nossos bisnetos e tataranetos e para as gerações futuras (D’AMBRÓSIO, 2002, p.45).

Diante destas postulações explicita-se a necessidade de identificar e conhecer as tensões e os poderes que se concentram no bojo da organização do ensino, do currículo, da escola do campo² e dos sujeitos culturais. Assim, sem dúvidas há uma relação de força, de poder na qual se emergem os valores e as tradições em nome de um dominador, (FOUCAULT, 1979).

Este afogamento cultural pode ser evitado, a medida que se considere que as relações internas da escola para que se possam captar as tensões, os conflitos, as resistências e os apoios, a fim de uma compreensão segura. A educação nessa transição não pode focalizar a mera transmissão de conteúdos obsoletos, na sua maioria desinteressantes e inúteis, e inconsequentes na construção de uma nova sociedade.

Diante deste contexto, Caldart (2000, p.196) enfatiza que:

Se a escola pode vir ao encontro e não apenas ao contrário, isto quer dizer que também pode passar a considerar sua realidade, sua cultura, suas necessidades de aprendizagem, fazendo delas a base do projeto pedagógico e político que desenvolve. Neste sentido não é um dado inevitável que a escola represente a negação do mundo rural dos trabalhadores de sua cultura ou de uma coletividade de luta. Ao contrário, ela pode ajudar a enraizar a novas gerações na história e em um determinado projeto de futuro, à medida que as

² O termo educação do campo diz respeito ao processo educativo pensado a partir dos sujeitos do campo, caracteriza uma educação de dentro para fora e não ao contrário disto.



velhas gerações não deixem de se preocupar e de se ocupar com ela.

Pensar criticamente a relação do ensino e a identidade cultural de seus sujeitos é condição para não recair no reducionismo e no silenciamento de saberes e de fazeres constituído nas raízes e nas tradições.

3 A EDUCAÇÃO DO CAMPO: BREVE REFLEXÃO

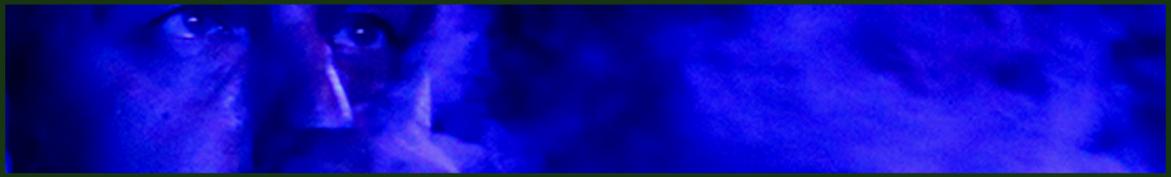
Ao falar-se de educação do campo, tem-se que impreterivelmente aborda-se a concepção de educação do MST. Posto que esta seja a referência nacional para uma discussão deste porte. Sabe-se que o movimento dos Trabalhadores Rurais Sem Terra foi uma das primeiras entidades organizadas a chamar a atenção da sociedade para a necessidade de um modelo educação pensada a partir dos atores sociais do campo. E diante deste contexto brotaram as primeiras concepções de educação do campo, com base na concepção pedagógica e filosófica do MST.

Esta concepção da qual estamos falando aqui comporta elementos de caráter teórico e ideológico, é claro. Assim a educação do campo tem se firmado enquanto política pública que visa repensar as práticas educativas do homem camponês. Ao passo que luta contra o abandono das escolas rurais em uma trajetória que de se desenvolve ao lado da nova concepção de escola.

Pois conforme postula Caldart (2000) é preciso a compreensão de que:

[...] para transformar a escola, e para colocá-la a serviço da transformação social, não basta alterar os conteúdos nela ensinados. É preciso mudar o jeito da escola, suas práticas e sua estrutura de organização e funcionamento, tornando-a coerente com os novos objetivos de formação dos cidadãos, capazes de participar ativamente do processo de construção da nova sociedade. (CALDART, 2000, p. 8)

Espera-se desta forma que educação do campo seja um processo que envolva o interesse dos sujeitos de campo, e que está esteja imbuída no processo de resgate e consolidação dos direitos coletivos. Renega-se aqui a ideia de escola rural, abandonada e sucateada “que em sua forma de ensinar, de lidar com o



conhecimento, de tratar as relações sociais que dentro dela ocorrem, de recusar vínculos com a comunidade que está ao seu redor” (MOLINA e FREITAS. 2011 p. 04).

Ao passo que se luta e promulga a ideia de escola do campo portadora dos anseios do povo camponês, cheia de sonhos utopias e direitos, também se constrói a educação do campo como espaço de emancipação e autonomia.

Ao logo de sua trajetória a educação do campo vai ganhando espaço no território nacional a partir da prática de diferentes sujeitos que estão imbuídos nos diferentes espaços geográficos e políticos. E deste modo vai propondo “novas questões não só aos espaços escolares nos quais se desenvolve, mas também às instituições que formam os educadores que lá atuarão” (MOLINA e FREITAS. 2011 p. 04). Neste contexto Molina e Freitas (2011) levantam algumas questões que a educação do campo ainda precisa vencer no âmbito de sua conjuntura política e pedagógica, as quais se podem ser percebidas pelos seguintes questionamentos.

Qual a compreensão e as intencionalidades que se encontram na resignificação destes espaços educativos como Escolas do Campo? Qual a identidade destas escolas, nos marcos legais conquistados, a partir da luta dos movimentos sociais do campo? Que interrogações colocam aos educadores dessas escolas as crianças e jovens do campo, que trazem para os espaços escolares a experiência de inserção na luta pela terra? Em que medida a resistência às imposições e às consequências da transformação da agricultura em um negócio se dá também em outros países da América Latina? (MOLINA e FREITAS. 2011 p. 04).

As análises efetuadas nestes campos evidenciam considerável avanço da educação do campo. Embora se pode apenas falar consolidação da educação do campo enquanto política pública e pedagógica se o direito a esta estiver vinculado ao direito a terra.

De acordo com Molina e Freitas. (2011, p.04), o “movimento da Educação do Campo acumulou, a partir de suas diversas lutas, um conjunto importante de instrumentos legais que reconhecem e legitimam as condições necessárias para que a universalidade do direito à educação”.



Destes documentos, entre outros se pode destacar aqui o decreto o Decreto nº 7.352/2010, que coloca a educação do campo definitivamente como uma política de estado, onde se assevera:

Art. 1º A política de educação do campo destina-se à ampliação e qualificação da oferta de educação básica e superior às populações do campo, e será desenvolvida pela União em regime de colaboração com os Estados, o Distrito Federal e os Municípios, de acordo com as diretrizes e metas estabelecidas no Plano Nacional de Educação e o disposto neste Decreto.

Ao passo que se compreende:

Art. 1º [...]

§ 1º Para os efeitos deste Decreto, entende-se por:

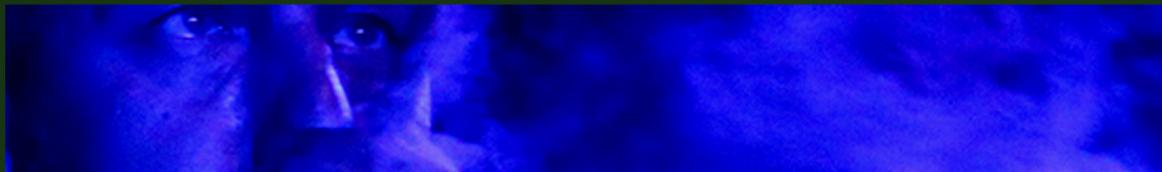
I – Populações do campo: os agricultores familiares, os extrativistas, os pescadores artesanais, os ribeirinhos, os assentados e acampados da reforma agrária, os trabalhadores assalariados rurais, os quilombolas, os caiçaras, os povos da floresta, os caboclos e outros que produzam suas condições materiais de existência a partir do trabalho no meio rural;

Esta deveria então ser a política da ação, pois, de acordo com Kerstenetzky (2005, p. 8) há a:

Necessidade de ação reparatória, necessária para restituir a grupos sociais o acesso efetivo a direitos universais formalmente iguais. Possível na diminuição das distâncias que normalmente tornam irrealizável a noção de igualdades de oportunidades embutidas nesses direitos.

Diante deste marco legal se evidencia que a concepção de educação do campo vem tomando lugar importante na vida dos sujeitos sociais. Trazendo uma nova configuração que imprime a ideia das pessoas como “sujeitos de direitos” que “refletem, reelaboram e recriam as situações cotidianas, a partir das próprias condições de existência social em que estão inseridas” (MOLINA e FREITAS. 2011 p.06).

A formação de um currículo que atenda a as comunidades tanto no ponto de vista pedagógico como legal. Que não seja apenas um aglomerado de conteúdo, mas sim a tradução do direito à educação institucionalizada num formato camponês.



O que implica também a qualidade. Assim não existe marco legal se o currículo não se investe de elementos que possibilitam a prática libertadora. Em síntese fica evidente aqui que a concepção de educação do campo está seriamente compromissada com a transformação social: educação de classe, massiva, organicamente vinculada ao movimento social, aberta ao mundo para a ação e aberta para o novo. Os princípios da educação do campo não contrariam de forma alguma Lei de Diretrizes e Bases (LDB 9.394/96), que ao tratar da educação básica para a população rural, em seu Artigo 28, dispõe:

Art. 28: Na oferta da 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:

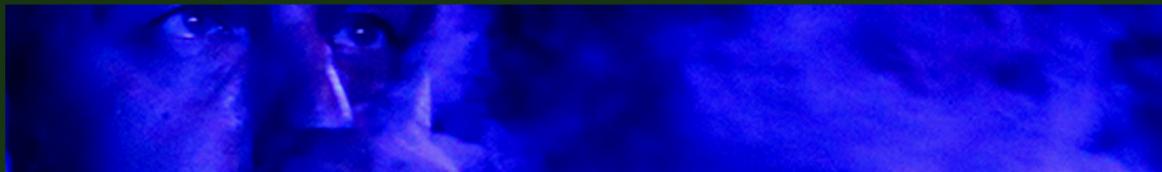
- I – conteúdos curriculares e metodologias apropriadas às reais necessidades e interesses dos alunos da zona rural;
- II – organização escolar própria, incluindo adequação do calendário às fases do ciclo agrícola e às condições climáticas;
- III – adequação à natureza do trabalho na zona rural (BRASIL, 1996, p. 16)

4 BREVE HISTÓRICO DA ESCOLA RAIMUNDA LEÃO

A Escola Municipal “Raimunda Arnaldo de Almeida Leão”, criada pelo decreto Lei nº 541/7, Reconhecida pela Portaria nº3277/92 autorizada pela Res. nº071/84, situa-se Saturnino Leal Arroyo, distrito de Nova Fernandópolis - Barra do Bugres-MT.

A mais de 40 anos a Escola Raimunda A de Almeida Leão tem vivenciado inúmeras experiências. Passou pelo período da “escolinha rural”, com apenas duas ou três salas de aulas onde tudo era copiado ou imposto pela educação urbana. Aos poucos foi se constituindo como espaço de construções e transformações dos sujeitos e da própria escola.

Atualmente, clientela recebida na escola está caracterizada por alunos advindos do Assentamento Antônio Conselheiro (fazem parte do M.S.T ou Associações de pequenos agricultores, ou tiveram uma trajetória de vida no campo), ribeirinhos e agregados de fazendas circunvizinhas. Deste modo a mesma está



identificada como escola do campo, cuja clientela possui um padrão vida de classe média-baixa e com acesso restrito a tecnologia.

A escola Raimunda Leão tornou-se uma unidade executora no de 2007 e passou a ser gerenciada pelo princípio da gestão democrática. Neste período foi nomeada como gestora para o mandato de um (01) ano a professora efetiva do quadro municipal, Laurita Genésio de Almeida Mendes, que foi eleita posteriormente no voto democrático por mais dois mandados consecutivos de dois anos cada.

Neste período a escola recebe também professores aprovados no concurso público municipal de 2006, cujas práxis estavam estruturadas pela pedagogia da educação do campo.

Este foi um período decisivo para a vida da escola Raimunda Leão que iniciava as discussões para elaboração de seu primeiro Projeto Político Pedagógico, e obviamente procuramos trazer para o fórum das discussões os ideais da educação do campo. Isto tendo em vista a localização da escola e seus sujeitos culturais. E pela primeira vez um grupo de professores, pais e alunos, pararam para discutir os caminhos da educação e da escola.

Após estas discussões e elaboração do documento a escola é conhecida então como uma escola do campo e não mais como a “escolinha rural”, e este foi um passo decisivo. O contexto permitiu uma abordagem mais precisa sobre a identidade da escola tendo como ponto principal seus sujeitos sociais.

A identidade da escola do campo é definida pela sua vinculação às questões inerentes à sua realidade, ancorando-se na temporalidade e saberes próprios dos estudantes, na memória coletiva que sinaliza futuros, na rede de ciência e tecnologia disponível na sociedade e nos movimentos sociais em defesa de projetos que associem as soluções exigidas por essas questões à qualidade social da vida coletiva no país. (BRASIL, 2001)

"O tratamento específico da educação rural, teria, pois, dois fundamentos: a condição carente do homem do campo ou sua pobreza econômica e, em contraste, sua riqueza cultural" (ARROYO, 1992, p. 3). Assim a escola tem tensionados seus esforços na busca de compreender as culturas locais e avançar no processo de ensino e aprendizagem.



5 RELATANDO A EXPERIÊNCIA ABORDANDO

A experiência que ora relatamos aqui é de uma professora camponesa e ocorreu em uma sala multisseriada (1º e 2º ano do Ens. Fund.) da Escola Raimunda A. de Almeida Leão, durante o ano de 2016.

No primeiro momento o relato tem como foco o trabalho com noção de número, numeral e algarismo. De acordo com professora é preciso que as crianças aprendam os símbolos numéricos (algarismos), mas que também consigam fazer a distinção entre número e numeral.

E para chegar a esta compreensão da ideia de quantidade a professora trouxe para sala de aula elementos do dia a dia de seus alunos. A exemplo a contagem de frutas já que as famílias produzem laranjas, bananas e outras espécies em suas propriedades.

Deste modo ela criou primeiro uma ficha onde os pais relacionavam os tipos de frutas que eram produzidas em cada propriedade e em seguida as crianças traziam para escola. Depois foram realizadas uma série de atividades envolvendo a ideia de quantidade.

Assim as crianças faziam as contagens e depois representavam as quantidades, primeiro com palitos, tampinhas de garrafas e outros objetos e por fim com números. Outra atividade executada foi a posição de cada uma na fila para merenda. Todos os dias eles tinham que observar e depois representar em forma de desenho, seguindo a mesma dinâmica até a utilização do numeral que representasse.

Tabela 01: valores das atividades de sala

Atividade realizada	Valor da compensação
Não chegar atrasado	R\$ 1,00
Comportamento	R\$ 2,00
Participação nas atividades	R\$ 3,00



Ajudar os colegas	R\$ 4,00
Contação de histórias	R\$ 5,00
Dever de casa em dias	R\$ 10,00
Boa leitura	R\$ 20,00
Escrita	R\$ 50,00
Leitura e escrita	R\$ 100,00

Fonte: cedido pela Profª regente (2015).

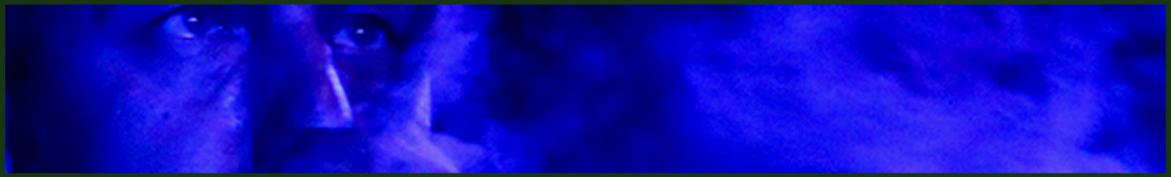
A segunda experiência se deu em torno do sistema monetário. Durante o ano letivo a professora trouxe para sala de aula dinheiro fictício, com qual estabeleceu um processo de negociação com os alunos. A estratégia foi a seguinte, a cada tarefa cumprida os alunos eram compensados com um valor que seria acumulado.

No final do semestre um pequeno mercado foi instalado na sala de aula. Assim os alunos eram colocados em uma situação real de compra e venda utilizando-se do nosso sistema monetário. Durante a realização da atividade do mercado em sala de aula houve participação de funcionários da escola e dos pais. A experiência permitiu que os alunos exercitassem os conceitos de número e numeral, mas também que fossem colocados em situações reais de compra, troca, pagamentos, recebimentos de troco, montagem de lista de compra, possibilidade de doações além do raciocínio lógico matemático.

6 DISCUTINDO OS DADOS

Ensinar matemática na escola imprime o desafio de fazê-lo de forma com os aprendizes de fato assimilem os conceitos trabalhados. Desta forma a valorização da vivências sociais, das tradições, trazem para dentro da escola, aquilo que já sabido na comunidade. Ou seja, os saberes fazeres de cada grupo social (D'Ambrósio, 2002).

O ensino da matemática precisa esta contextualizado, posto que ela está presente na vida das pessoas de forma muito clara e aparente. A ação envolver os



pais dos alunos em uma atividade matemática trazendo para sala de aula elementos das vivências familiares é, pois contextualizar.

De acordo com D'Ambrósio (2002, p. 22):

Dentre as distintas maneiras de fazer e saber alguma privilegiam os fazeres próprios da cultura. A todo instante, indivíduos estão comparando, classificando, quantificando, medindo, explicando, generalizando, inferindo e, de algum modo, avaliando, usando instrumentos materiais e intelectuais que são próprios da cultura.

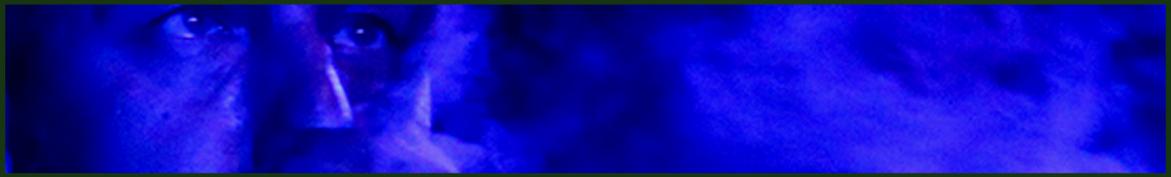
Neste sentido o que está em jogo nesta trama, penso que não seja apenas o conceito de número e numeral trabalhados pela professora, mas sim a formato que ela deu ao ensino destes conceitos. Ao que se percebe houve uma junção da matemática da escola com os instrumentos da matemática do cotidiano. Trata-se de uma “etnomatemática não aprendida nas escolas, mas no ambiente familiar, no ambiente dos brinquedos e de trabalho [...]” (D'AMBRÓSIO, 2002, p. 22).

Esta dinâmica da etnomatemática proposta por D'Ambrósio (2002) cabe na dinâmica da escola a medida que o professor permite que os conhecimentos do cotidiano apareçam na prática de ensino. E nisto constitui o desafio da escola do presente, a saber, “conciliar a necessidade de ensinar a matemática dominante e ao mesmo tempo dar o reconhecimento para etnomatemática das suas tradições” (p. 24).

Na agricultura familiar é uma prática comum, que os filhos e filhas se envolvam nas atividades diárias, realizando tarefas como colher frutos, separar, pesar, empacotar, o que permite o desenvolvimento da noção de número. Muito embora o conceito de número (quantidade) seja aprendido tão facilmente pelas crianças por meio da vivência familiar, representar estas quantidades se constitui um desafio. Assim já que escola prioriza a aprendizagem do numeral enquanto símbolo, a experiência da professora trouxe para o cenário o conceito de número adquirido pelos alunos por meio da experiência real.

Para D'Ambrósio (202, p.37):

Entender esse relacionamento pode ser resumido e a grande controvérsia na história da ciência é a relação entre o empírico e o teórico, que se resume em três questões diretas: 1- como passamos



de observação e práticas *ad hoc* para experimentação de métodos?
2- Como passamos de experimentação de métodos para invenção de teorias? 3- Como procedemos para invenções e teorias?

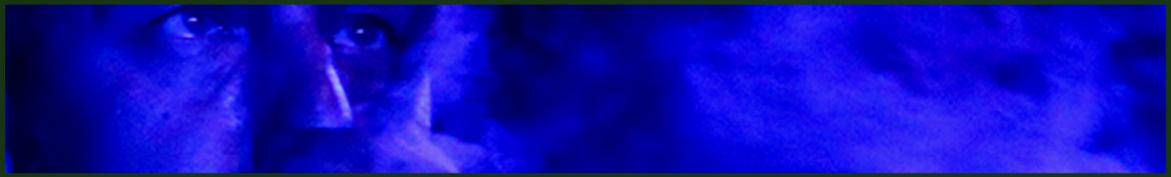
Isso nos permite pensar que o indivíduo de fato necessita de um referencial, que permita situar o ensino, a aprendizagem, a vida. Este referencial deve primeiramente levar às suas próprias raízes e não as do outro. “Se não tiver raízes, ao cair, se agarra e entra num processo de dependência, campo fértil para manifestação de poder de um indivíduo sobre o outro” (D’AMBRÓSIO, 2002, p. 42).

Neste sentido, é preciso “reconhecer e respeitar as raízes de um indivíduo não significa ignorar e rejeitar as raízes do outro, mas, num processo de síntese reforçar suas próprias raízes” (D’AMBRÓSIO, 2002, p.42). A experiência da professora em contextualizar o ensino do conceito de número e numeral com as raízes culturais dos alunos evidencia que não se trata de uma rejeição à matemática acadêmica, da escola, mas sim, de conhecer a cultura do dominador e não ter a própria como fraca ou incapaz. Já que “conhecer a cultura do dominador se torna positivo desde que as raízes do dominado sejam mais forte” (D’AMBRÓSIO, 2002, p. 43).

A professora estabeleceu um processo de negociação com os estudantes, o que os coloca como sujeitos do processo educativo. De acordo com D’Ambrósio (2002, p. 46) “a aquisição dinâmica da matemática integrada nos saberes e fazeres do futuro depende de oferecer aos alunos experiências enriquecedora. Cabe ao professor do futuro idealizar, organizar e facilitar, essas experiências”.

Percebe-se que os conceitos matemáticos trabalhados, que abrangeram os campos conceituais de adição, subtração, divisão, e multiplicação, formulação de estratégias de compras, organização, quantificação, mensuração de valores, é própria estratégia utilizada. A estratégia de criar na sala de aula um ambiente conhecido, lidando com situações reais que depreendem tomadas de decisão por parte dos estudantes, é de fato uma inovação da práxis pedagógica.

Trazer as possibilidades reais dos aprendizado empíricos para uma relação com matemática da escola se constitui uma ótima oportunidade para o desinibição e para o desenvolvimentos de habilidades específicas. Conforme postula D’Ambrósio



(2002, p.29): “é importante notar que a aceitação e incorporação de outras maneiras de analisar e explicar fatos e, como é o caso das etnomatemática, se dá sempre em paralelo com outras manifestações da cultura”.

Este pensamento implica-nos a compreensão de que em uma situação como a relatada onde a sala de aula se transforma em laboratório, cujos objetos são elementos do cotidiano dos aprendizes, culturas são postas em relação. Neste fruir dos modos de negociar, comprar, pagar e organizar as ações as matemáticas das tradições familiares entram em evidência.

A utilização do cotidiano das compras para ensinar matemática revela práticas fora do ambiente escolar, uma verdadeira etnomatemática do comércio. Um importante componente da etnomatemática é possibilitar uma visão crítica da realidade, utilizando instrumentos de natureza matemática. Análise comparativa de preços, de contas, de orçamento, proporcionam excelente material pedagógico. (D'AMBRÓSIO, 2002, p. 22)

Não resta dúvida de que em ambientes diferente a matemática seja também diferente, todavia o desafio é fazer com que estas diferenças matemáticas estejam de fato presentes nas práticas de ensino, por meio dos comportamentos compatibilizados e dos conhecimentos compartilhados (D'AMBRÓSIO, 2002).

A experiência no trato com o dinheiro, a organização do pensamento estratégico e cálculo mental exercida sobre os participantes da atividade relatada, colocam no cenário de aprendizagens os diferentes instrumentos que cada família utiliza, para contar, adicionar, subtrair, dividir, etc. Exatamente nisto consiste a riqueza desta experiência, em trazer para o contexto da escola os diferentes instrumentos matemáticos do cotidiano. As diferenças revelam instrumentos diversos e conforme se pode perceber:

“conjunto destes instrumentos se manifestam nas maneiras, nos modos, nas habilidades, nas artes, nas técnicas, nas **tics** de lidar como ambiente, e compartilhar tudo isso, é que é o **matema** próprio ao grupo, à comunidade, ao **etno**. Isso é a etnomatemática” (D'AMBRÓSIO, 2002, p.35).



O interessante é que um destes instrumentos presentes no modo de vida dos aprendentes possam se manifestar também como jeito de fazer matemática na escola.

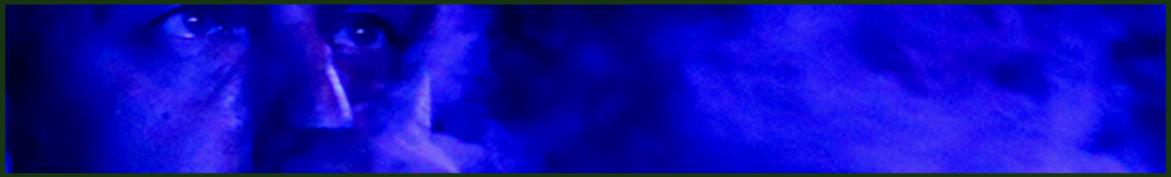
7 CONCLUSÃO

As culturas revelam comportamentos e saberes que podem ser compartilhados ou utilizados como setas no caminho da construção cognitiva. A proposta de ensinar matemática na educação do campo tem comportado a valorização dos diferentes instrumentos de conhecimento presentes nas culturas e tradições dos sujeitos.

A ao trazer para os cenários de aprendizagens os saberes fazeres das comunidades, a escola fortalece as raízes do indivíduo, dando lhe condições para enfrentar o antagonismo cultural presente em nosso sistema de ensino. É fato que inovação da práxis pedagógica está sempre, ou na maioria das vezes relacionada a tecnologia, todavia a percepção e reconhecimento dos saberes compatibilizados pelas culturas podem ser uma excelente ferramenta de ensino.

Neste sentido conclui-se a experiência relatada contribui para confirmação do pensamento de que “a etnomatemática se enquadra perfeitamente numa percepção multicultural e holística de educação” (D’AMBRÓSIO, 2002, p.44). Experiências como estas que acontecem na educação camponesa somente validam as matemáticas do cotidiano e fortalece a identidade do povo do campo.

É preciso que as comunidades, as famílias e os professores, depreendam mais esforços para que os jovens e as crianças conheçam e reconheçam suas raízes por meio do ensino, pois “as gerações futuras é que vão organizar o mundo do futuro. Hoje ainda não sabemos o que fazer num futuro que mostra com fatos que ainda estão no âmbito da ficção. Mas que vão, rapidamente, se tornando realidade” (D’AMBRÓSIO, 2002, p. 45).



8 REFERÊNCIAS

ARROYO, Miguel. Gonzalez. **Escola Cidadania e Participação no Campo. Em Aberto.** Brasília: nº 9, Set., 1992.

BRASIL. MEC/CNE. **Diretrizes Operacionais para Educação Básica nas Escolas do Campo.** Parecer CNE/CEB nº 36/2001, aprovado em 4 de dezembro de 2001.

BRASIL. **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Brasileira** - (LDB 9.394/96)

BOAVENTURA S. S. Boaventura de Sousa. **Para além do Pensamento Abissal:** Das linhas globais a uma ecologia de saberes. Revista Crítica de Ciências Sociais, 78, outubro 2007: 3-46

CALDART, Roseli Salete. **Pedagogia do Movimento Sem Terra.** Petrópolis. Editora Vozes, 2000.

D'AMBRÓSIO. Ubiratan **Elo entre as tradições e Modernidade.** 2ª Ed. Belo Horizonte. Autentica. 2002

FREIRE, Paulo. **Conscientização:** teoria e prática da libertação: uma introdução ao pensamento de Paulo Freire [tradução de Kátia de Mello e Silva; revisão técnica de Benedito Eliseu Leite Cintra]. – São Paulo: Cortez & Moraes, 1979.

KERSTENETZKY, Célia Lessa. **Políticas sociais: focalização ou universalização.** Niterói: UFF, 2005. (Texto para discussão, n. 180).

MACHADO, I. F. **Educação do campo e diversidade.** Perspectiva, Florianópolis, v. 28, n. 1, 141-156, jan./jun. 2010 disponível em <<http://www.perspectiva.ufsc.br>> aceso em 19/07/2017

MOLINA Mônica Castagna. FREITAS Helana Célia de **Avanços E Desafios Na Construção Da Educação Do Campo** Abreu Em Aberto, Brasília, v. 24, n. 85, p. 17-31, abr. 2011.

OLIVEIRA Renata Leite de. PEREIRA Talita Vidal. **Igualdade & diferença:** tensões que articulam os discursos pedagógicos. Periferia Educação cultura e comunicação v.6 n.2 jul-dez 2014 Disponível em <www.e-publicacoes.uerj.br/index.php/periferia/article/viewFile/17273/12710> acesso em 05/07/2019

Recebido em 20/02/2019
Aprovado em 08/12/2019