



REP's - Revista Even. Pedagóg.

Número Regular: Caminhos no/para o ensino e aprendizagem de Língua Inglesa em espaços escolares
Sinop, v. 8, n. 2 (22. ed.), p. 828-846, ago./dez. 2017
ISSN 2236-3165
<http://sinop.unemat.br/projetos/revista/index.php/eventos/index>

A CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: o ensino nas séries iniciais¹

Jessica Fernanda da Silva e Sousa

Universidade do Estado do Mato Grosso, Sinop/MT-Brasil

RESUMO

Este trabalho tem por finalidade analisar como são as aulas de matemática nos anos iniciais do Ensino Fundamental, tendo como base teórica a Etnomatemática fundamentada em Ubiratan D' Ambrosio, Susana da Silva Fernandes e Nilce Fátima Scheffer. Os sujeitos da pesquisa foram alunos do segundo, terceiro e quarto ano do Ensino Fundamental, de uma escola pública com aproximadamente 1500 alunos, localizada no município de Sinop / Mato Grosso. A pesquisa apresenta uma abordagem qualitativa de cunho social, adotando somente a observação participante para o desenvolvimento do trabalho de campo, devido à complexidade do tema proposto. Conclui-se que o ensino de matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, necessita ser repensado, em função do fato de predominar uma imagem negativa dessa disciplina no âmbito escolar.

Palavras-chave: Matemática. Ensino Fundamental. Alunos.

1 INTRODUÇÃO

A Matemática sempre se fez presente na vida do homem, desde o início da humanidade até nossos dias. Desde o simples ato de contar os dias, até as grandes obras, a matemática tem sido usada de forma efetiva. Dessa forma, não há como

¹ Este artigo é um recorte do Trabalho de Conclusão de Curso intitulado **MATEMÁTICA: considerações de uma perspectiva de aprendizagem** sob a orientação do Dr. Marion Machado Cunha, Curso de pedagogia, Faculdade d Educação e Linguagem (FAEL) da Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Câmpus Universitário de Sinop, 2017/1.

negar que sua presença é constante, tendo uma gama de aplicações, em diversos âmbitos.

Nesse contexto, é possível reconhecer que essa ciência “[...] permite resolver problemas da vida cotidiana, tem muitas aplicações no mundo do trabalho e funciona como instrumento essencial para a construção de conhecimentos em outras áreas” (BRASIL, 1997, p. 15). A Matemática compõe uma das disciplinas da Educação Básica, enfatizando que a aquisição de seus saberes é relevante para que o aluno desenvolva sua capacidade de raciocínio lógico e possa utilizá-la em sua vida. O conhecimento matemático é um referencial importante para que o aluno possa ter condições de compreender os fatos sociais, identificando que o raciocínio lógico é determinante para que possa ter um senso crítico. Assim, é possível reconhecer que os conteúdos matemáticos possuem importância social, empregados tanto no processo de aprendizado escolar, quanto em diversas atividades cotidianas.

É necessário utilizar a matemática com a intencionalidade de propiciar que o aluno, a partir da base constituída na aprendizagem dos conceitos da disciplina, e ainda que o aluno tenha condições de compreender diversos saberes de inúmeras ciências, contribuindo para que, por exemplo, tenha um senso crítico mais acentuado.

2 O ENSINO DA MATEMÁTICA

No contexto educacional contemporâneo, manter os alunos motivados é muito importante, mas não é uma tarefa muito fácil. Constantemente os professores de Matemática são questionados sobre o processo de ensino-aprendizagem, ou seja, quais os conceitos que são ensinados na escola ou como fazem para inserir o conteúdo no universo do aluno. Aprender e ensinar matemática são processos indissociáveis, e a prática do professor de Matemática é indispensável na construção dessa aprendizagem. Portanto, novas formas de ensinar e aprender os conceitos matemáticos deve ser no atual contexto social uma das preocupações dos professores.

Sabe-se que a típica aula de matemática a nível de primeiro, segundo ou terceiro graus ainda é uma aula expositiva, em que o professor passa para o quadro negro aquilo que ele julgar importante. O aluno, por sua vez, copia da lousa para o seu caderno e em seguida procura fazer exercícios de aplicação, que nada mais são do que uma repetição na aplicação de um modelo de solução apresentado pelo professor. Essa prática revela a concepção de que é possível aprender matemática através de um processo de transmissão de conhecimento. Mais ainda, de que a resolução de problemas reduz-se a procedimentos determinados pelo professor. (D'AMBRÓSIO, 1989, p. 15).

Toda aprendizagem tem relação direta com o trabalho docente realizado em sala de aula, mesmo que essa não seja significativa para o aluno, a metodologia do professor é o fator primordial para que esse tenha êxito ao ensinar, sendo que este “trata-se de um saber ligado a uma forma didática que serve para apresentar o saber ao aluno”. (MACHADO, 2002, p. 23). O conhecimento pedagógico dos conteúdos é, nessa perspectiva, a maneira de como esse professor conduzirá, tais conhecimentos para que o aluno compreenda.

No Ensino de Matemática é fundamental que haja uma ligação entre a matemática da realidade e matemática escolar, em que o aluno tenha conhecimento do que, como e o porquê está aprendendo determinado conteúdo, e que ele possa enxergar o uso dessa em seu cotidiano. Para que possa utilizar esses conhecimentos matemáticos como meios para compreender o mundo à sua volta, fazer observações sistemáticas de aspectos quantitativos e qualitativos, resolver situações-problema, comunicar-se matematicamente, e sentir-se seguro da própria capacidade de construir conhecimentos Matemáticos, interagir com seus pares de forma cooperativa (BRASIL, 1997).

3 ETNOMATEMÁTICA: possibilidades no ambiente de aprendizagem

A etnomatemática é uma oportunidade que os alunos têm de indagarem situações por meio da matemática sem procedimentos enraizados, e com possibilidades diversas de encaminhamento. Os conceitos e ideias matemáticas exploradas dependem do encaminhamento que só se sabe à medida que os alunos desenvolvem a atividade. A medida que eles necessitam da matemática para determinada situação. A cerca de ambiente de aprendizagem, Skovsmose (2000) esclarece que se trata das condições nas quais os alunos são estimulados a desenvolverem determinadas atividades. O vocábulo “ambiente” referir se ao lugar

ou espaço que cerca, envolve, em que vive. O ensino tradicional é um ambiente de aprendizagem, pois estimula os alunos a desenvolverem atividades, a etnomatemática estimula os alunos a resolverem as situações problemas de natureza matemática em grupo. Falar no ambiente de aprendizagem de etnomatemática é falar da possibilidade de um método vindo da matemática cultural, da matemática cotidiana, da matemática presente em nossas vidas. O ambiente de aprendizagem que o professor oportuniza pode convidar o aluno a querer aprender, o aluno pode se envolver e esse envolvimento ocorre na medida em que seus interesses se encontram com esse. Neste caso, o convite faz referência à indagação e investigação. Para Paulo Freire, a indagação é o próprio caminho da educação:

O que o professor deveria ensinar – porque ele próprio deveria sabê-lo – seria, antes de tudo, ensinar a perguntar. Porque o início do conhecimento, repito, é perguntar. E somente a partir de perguntar é que se deve sair em busca de respostas e não o contrário (FREIRE; FAUNDEZ, 1998, p. 46).

O professor Ubiratan D’Ambrósio, que foi o pioneiro desse estudo no Brasil, na introdução do seu livro **Etnomatemática – Elo entre as tradições e a modernidade**, define como:

Etnomatemática é a matemática praticada por grupos culturais, tais como comunidades urbanas e rurais, grupos de trabalhadores, classes profissionais, crianças de uma certa faixa etária, sociedades indígenas, e tantos outros grupos que se identificam por objetivos e tradições comuns aos grupos. (D’AMBROSIO, 2001, p. 9).

Atualmente, a Etnomatemática vem sendo estudada por vários outros pesquisadores, como o professor Ubiratan, além de outros destaques nesse ramo e pesquisa como Eduardo Sebastiani Ferreira, Gelsa Knijnik, Sônia Maria Clareto. Sendo assim:

O Programa Etnomatemática é um programa de pesquisa em história e filosofia da Matemática, com implicações pedagógicas, que se situa num quadro muito amplo. Seu objetivo maior é dar sentido a modos de saber e de fazer das várias culturas e reconhecer como e por que grupos de indivíduos, organizados como famílias, comunidades, profissões, tribos, nações e povos, executam suas práticas de natureza Matemática, tais como contar, medir, comparar, classificar. (D’AMBROSIO, 2008, p. 7).

Mesmo com novas abordagens educacionais, muitos alunos mostram desinteresse e desmotivação ao aprender conteúdos matemáticos. Esse desinteresse e desmotivação sejam por não verem sua utilidade na prática diária, ou pela desatenção do conteúdo ensinado, ou pela falta de habilidade do professor em adequar a linguagem para a faixa etária e vivência das crianças. Essa vivência ao longo da vida escolar, acaba por transformar a matemática em algo difícil de ser compreendido e operado, e que na maioria das vezes, torna-se odiada pelos alunos. É com o objetivo de facilitar a aprendizagem dos alunos que a História da Matemática e, principalmente, a Etnomatemática surgem como possíveis alternativas de novas abordagens e experiências de outras culturas e comunidades.

O professor Ubiratan esclarece de forma simples que o maior objetivo do Programa Etnomatemática:

[...] é dar sentido a modos de saber e de fazer das várias culturas e reconhecer como e por que grupos de indivíduos, organizados como famílias, comunidades, profissões, tribos, nações e povos, executam suas práticas de natureza Matemática, tais como contar, medir, comparar e classificar (FANTINATO, 2009, p.19).

A Etnomatemática tem três vertentes de trabalho, mas é importante enfatizar que todas possuem como característica principal de metodologia, a observação e análise.

Primeira vertente: busca descrever e entender práticas de populações e grupos diferenciados, além de verificar como essas práticas originam métodos, dos métodos as teorias, das teorias as criações.

Segunda vertente: leitura amplificada da História da Matemática, a partir da visão dos matemáticos que, de alguma forma, “criaram o substrato material e intelectual para os matemáticos, e que se beneficiaram, utilizando, no cotidiano e nas suas práticas, conhecimentos matemáticos”. (D’AMBROSIO, 2013).

Terceira vertente: “propõe uma pedagogia viva, dinâmica, de fazer o novo em resposta a necessidades e estímulos ambientais, sociais, culturais (...). Assim, dá espaço para a imaginação e para a criatividade. É por isso que na pedagogia da Etnomatemática, utiliza-se muito o fazer cotidiano, a literatura, a leitura de periódicos e diários, os jogos, o cinema, etc. Tudo isso tem importantes componentes matemáticos.” (D’AMBROSIO, 2013).

A utilização da Etnomatemática vem como uma ferramenta para auxiliar o professor em seu trabalho, ampliando sua didática, e dando suporte na aprendizagem dos alunos, de maneira incentivadora e agregadora, mostrando-os

que a matemática muitas vezes está em pequenas ações, trabalhos e até mesmo brincadeiras, que é possível levar esses conhecimentos, que muitos professores desprezam, e não utilizam nas salas de aula, que matemática não é só aquela que está em seus livros didáticos, mas sim que ela é ampla e abrangente.

4 A CONTEXTUALIZAÇÃO NO ENSINO DE MATEMÁTICA: o ensino nas séries iniciais

A contextualização é um fator que se relaciona com o conhecimento científico possa ser relacionado a fatos e eventos concretos, relacionados, por exemplo, a situações do cotidiano dos alunos, inserindo a matemática nesse dia-a-dia. A contextualização é um elemento relevante para o professor no ensino de Matemática, por constituir-se em uma ação que possibilita que os conhecimentos matemáticos sejam compreendidos nas dimensões histórica, social e cultural que influenciaram na sua elaboração, para que o aluno a entenda.

O professor passa a relacionar o conteúdo com eventos e fenômenos, permitem que o aluno perceba o alcance do conteúdo matemático abordado, realçando sua condição de saber social, que é aplicado nas mais diversas situações, como por exemplo a ida ao supermercado, os valores dos produtos, ou quando calculam o peso ou a medidas de algo, esses podem ser algo que acontece no cotidiano do aluno. Com a contextualização, enfatizo que no ensino da matemática, os conhecimentos dessa disciplina, não só são empregados pelos educandos em situações concretas, como também contribuem para a compreensão de saberes relacionados a outras disciplinas, o que poderia auxiliar muito na aprendizagem.

Luccas e Batista (2012, p. 9) relatam que a contextualização favorece o atendimento das seguintes questões no ensino de Matemática: “Por que é importante aprender isto? Em que situações cotidianas eu vou utilizar o que estou aprendendo? O que tem a ver isto que estou estudando em Matemática com a minha vida?” Essas questões fazem com que o ensino de Matemática tenha um sentido para o aluno, reforçando a importância da aprendizagem de seus conteúdos e que esses estão no cotidiano, e a influência na constituição de uma percepção acerca do significado desta ciência, permitindo que a imagem geralmente negativa

que lhe é associada pelos que a estudam possa ser superada, e que vejam que esta não um “bicho de sete cabeças”.

Abordar o conhecimento matemático dessa forma faz com que esse conhecimento seja reconhecido como um importante componente para a análise de situações concretas, servindo de base para sua compreensão. Para Fernandes (2012, p. 8), “[...] a Matemática é a disciplina necessária à interpretação do real”. No ensino de Matemática, a contextualização oportuniza ao aluno que conhecimento tenha maior significado, proporcionando a sua aprendizagem. Vasconcelos e Rêgo (2010, p. 2) consideram que, com a contextualização, haverá a superação o desenvolvimento da prática de ensino tradicional em Matemática que:

[...] não leva em conta a riqueza das aprendizagens provenientes da experiência pessoal, fazendo com que observemos nos ambientes escolares, uma aprendizagem sem significação e, muitas vezes, frustrante para os estudantes, que não conseguem ter um desempenho satisfatório nas aulas de Matemática.

A contextualização se relaciona com a intencionalidade de proporcionar ao aluno ter vivências reais, no decorrer do processo de ensino de matemática, tendo como foco a possibilidade de interpretar sua realidade, e sua vivências, a partir dos conteúdos da disciplina, contribuindo para a sua compreensão, ao mesmo tempo em que aprende o conteúdo abordado pelo professor, esse aluno perceba que a matemática está em quase tudo a sua volta. Luccas e Batista (2012, p. 8) relatam que:

Neste sentido, deve-se ressaltar a importância da contextualização do objeto matemático destinado ao ensino. [...] a contextualização é o processo de construção da inter-relação de circunstâncias que acompanham um fato ou uma situação, ou seja, em um determinado contexto todos os aspectos, bem como as articulações por eles estabelecidas devem ser considerados.

Nesse contexto, o ensino de Matemática adquire novos contornos, aproximando-se da realidade em que aluno está inserido, sem que isto deprecie o saber matemática, mas sim que evidencie sua importância, tanto no meio social bem como nas demais ciências.

4.1 O ENSINO NAS SÉRIES INICIAIS

Uma prática pedagógica que estimule o aluno, por incorporar situações que este conheça, considerando as disposições presentes na Lei n. 9.394/1996, o Ensino Fundamental, indica que a prática docente deve ser pautada na intenção de permitir que o aluno desenvolva sua a capacidade de interferir ativamente na realidade em que está inserido, vivenciando assim a sua cidadania. Essa condição é evidenciada em seu artigo 2º, ao dispor que a educação escolar objetiva, entre outros fatores, o seu “[...] preparo para o exercício da cidadania” (BRASIL, 1996, p. 2).

Nota-se que a aquisição do saber escolar é um essencial para proporcionar ao aluno o desenvolvimento de sua percepção em relação ao significado da cidadania e da participação que este deve ter, tanto no processo de ensino como no meio social como um todo. Arruda e Moretti (2002, p. 424) esclarecem acerca dessa identificação, ao afirmarem que:

Atualmente, a construção da cidadania está vinculada à apropriação do conhecimento, onde se exige uma qualificação do cidadão para enfrentar as adversidades e desafios do mundo moderno, ao mesmo tempo em que se pretende resgatar os valores éticos.

A formação do aluno para o exercício da cidadania, torna-se algo de extrema relevância, pois facilita que aquele possa, desde o início da sua vida escolar, conviver com a noção de que é cidadão, possuindo direitos e deveres instituídos pela legislação, e que esses direitos e deveres devem ser gozados com consciência. Para Sobral (2000, p. 6), a educação escolar, desde o Ensino Fundamental, passa a ser considerada como “[...] promotora de cidadania social”. Ser promotora de cidadania social, significa dizer que é dar condições da educação escolar, por ela ser um direito universal, sendo responsabilidade da família primeiramente, da sociedade e do Estado, condição que permiti o ingresso à escola. Portanto a determinação constante no artigo 2º da Lei n. 9.394/1996 baseia-se no fato de que o país é uma democracia, na qual a participação do cidadão é determinante, permitindo que contribua para sua evolução econômica, social, política e cultural.

A prática pedagógica considera a relação que há entre educação e cidadania, Reis (2011, p. 2) afirma que, o professor precisa orientar-se pelo objetivo de:

[...] desenvolvimento de um pensar crítico e reflexivo no educando e, conseqüentemente, o habilite para compreender a realidade social que o cerca com o propósito de transformá-la. Também é importante acrescentar que a prática pedagógica necessita incorporar as mudanças propostas pela legislação para ter condições de proporcionar uma educação compatível com as perspectivas cultivadas em relação à educação escolar, para Sobral (2000, p. 3), é proporcionar ao aluno [...] maior capacidade de autonomia e, por isso mesmo, de interferência no meio social.

O reconhecimento de que a educação escolar é um componente com condições de capacitar o aluno a vivenciar sua cidadania é decorrente das seguintes diretrizes definidas pela legislação para o Ensino Fundamental:

Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão, mediante:

I - o desenvolvimento da capacidade de aprender, tendo como meios básicos o pleno domínio da leitura, da escrita e do cálculo;

II - a compreensão do ambiente natural e social, do sistema político, da tecnologia, das artes e dos valores em que se fundamenta a sociedade;

III - o desenvolvimento da capacidade de aprendizagem, tendo em vista a aquisição de conhecimentos e habilidades e a formação de atitudes e valores; IV - o fortalecimento dos vínculos de família, dos laços de solidariedade humana e de tolerância recíproca em que se assenta a vida social (BRASIL, 1996, p. 39).

Essas diretrizes definidas no artigo 32 da Lei n. 9.394/1996 apontam a intenção de contribuir para que o aluno tenha uma formação que compõem sua identidade, em diversos âmbitos: pessoal, intelectual, social e cultural. Essa condição realça o reconhecimento de que a educação escolar é de suma importância para o desenvolvimento do ser humano, porque os saberes científicos abordados no processo de ensino-aprendizagem assentam tanto a atuação social como a evolução do pensamento crítico do aluno. Essa condição é explanada por Arruda e Moretti (2002, p. 424), ao apontarem que:

Numa perspectiva transformadora, o ensino de matemática pode se configurar um recurso indispensável à cidadania ao instrumentalizar o cidadão com um conhecimento vinculado à realidade sociocultural que permita realizar uma leitura crítica no modelo de sociedade.

Nas séries iniciais do Ensino Fundamental, a prática docente precisa proporcionar ao aluno situações de aprendizagem capazes de mesclar, o

conhecimento científico das disciplinas, com realidade desse aluno, para que a assimilação dos saberes abordado não ocorra de forma superficial, ou nem ocorra, pois tornar-se difícil, aprender algo, que não vemos diariamente, que não utilizamos, é necessária essa associação até mesmo para um incentivo maior para que se tenha uma participação ativa no processo de ensino-aprendizagem. O conhecimento desenvolvido em sala de aula pode colaborar para a formação da consciência crítica do aluno, a partir de como o professor media esse conhecimento.

Portanto, considerar a realidade do aluno no processo de ensino nas séries iniciais é fundamental, pois são as informações que eles trazem, devido à expansão dos meios de comunicação e da tecnologia, que facilita o acesso, indicando que já possuem um saber inicial que não pode ser ignorado pelo professor, pelo contrário deve ser aproveitado e explorado. Lindemann e Marques (2012, p. 3) dizem que, ao aproveitar o meio em que esse aluno está inserido, o professor explora:

[...] a possibilidade de auxiliar na compreensão dos problemas em que a sociedade se encontra imersa. Cabe considerar, no processo educativo, a necessidade dos estudantes desenvolverem a capacidade de julgar, para alcançarem uma participação democrática na sua vida em sociedade, sendo que, na educação balizada pela formação para a cidadania é fundamental a discussão em sala de aula de aspectos tecnológicos, econômicos, ambientais, políticos, éticos e sociais relacionados aos temas científicos presentes na sociedade.

Compreender e explorar a realidade do aluno, representa uma forma de estabelecer maior significação aos conteúdos disciplinares, para Silva e Moreira (2010, p. 15) corroboram dizendo que: “A escola se apresenta como referência adequada para atender a essa necessidade e agregar, à vida cotidiana, novos conhecimentos e habilidades proporcionadas pelo conhecimento escolar”.

Ao proporcionar a aquisição de novos conhecimentos e habilidades, a prática pedagógica prepara o aluno para ter melhores condições de compreender e refletir sobre o meio em que vive. Outro aspecto a ser considerada na prática do professor no Ensino Fundamental é a valorização do conhecimento que o aluno já possui, fruto de suas experiências e vivências sociais que proporcionam uma percepção individualizada da realidade.

Silva (2000) reconhece que o professor, não pode desconsiderar esse saber, dentro do processo de ensino aprendizagem, e insiste que não haja um distanciamento entre o conteúdo disciplinar abordado e o entendimento do aluno.

Neste sentido Santos e Lima (2012, p. 3) acentuam que:

O ensino da matemática deve partir das experiências cotidianas do educando para a (des)construção de conceitos, visando uma aprendizagem significativa. Se o docente desconsiderar essas evidências estará anulando os sentidos da aprendizagem. [...] o professor, ao contemplar os conhecimentos prévios do aluno, terá um ponto de partida para novas possibilidades de aprendizagens.

Se o professor proceder dessa forma ele, consegue estimular a participação dos alunos nas séries iniciais de ensino, estabelecendo uma relação mais pautada nas vivências, e colocando como cerne princípios como a valorização do diálogo, o compartilhamento de experiências. O processo educativo não é transmissão de conhecimentos, mas a assimilação de saberes e possibilidades que permitem o desenvolvimento como um todo, envolvendo percepções sociais, políticas, culturais.

Salgueiro, Barbosa e Pareja (2011, p. 1) proferem que:

O professor, quando autêntico na relação estabelecida com o aluno, é capaz de aceitá-lo tal como ele é, de forma incondicional, compreendendo seus medos, expectativas e desânimos frente a um novo desafio; é capaz, até mesmo, de experimentar as mesmas angústias e sentimentos confusos que lhe permitam aceitar atitudes, muitas vezes, incompreensíveis para a maioria. A aceitação e a compreensão, já estabelecidas na relação professor-aluno, implicam um ensino centrado nesse último. Os conhecimentos do professor são oferecidos como mais um recurso ao estudante, do qual pode utilizar-se, livremente, na formação das suas competências, questionando os aspectos de relevância para a sua própria aprendizagem.

A visão dos autores revela que o aluno não pode mais ser considerado como uma tabula rasa no processo de ensino, mas sim como o protagonista desse processo e com condições de tomar atitudes que possibilitem não só a participação, mas a assimilação dos conteúdos, bem como a uma noção melhor aprimorada do significado do que está sendo aprendido, e a realidade social que o rodeia.

O professor como mediador, na aprendizagem, propicia o reconhecimento de que o aluno é o sujeito do processo de ensino, desde as séries iniciais, dessa forma terá uma prática adequada ao objetivo de uma formação escolar abrangente e que contempla esse aluno, que o considera o cerne, desde o aprendizado dos conteúdos científicos até o aperfeiçoamento da condição de cidadania do aluno, atendendo o

previsto na Lei. Arruda (2004, p. 21) considera que o ensino nas séries iniciais está atrelado com a intenção de:

[...] formar o cidadão a partir de conteúdos curriculares básicos, como ler, escrever e calcular e, ao mesmo tempo, instituir a cidadania através de práticas que respondem por determinadas ações, regras e formalidades observadas entre os cidadãos em sinal de respeito mútuo, tolerância e solidariedade.

As ligações entre o que se deve ensinar e as vivências do aluno, são meios que tornam o processo educativo mais dinâmico, sendo que, para Garruti e Santos (2004), das condições ao aluno de identificar referenciais que contribuem para a compreensão do conteúdo disciplinar abordado pelo professor. No caso especificamente da Matemática, se não houver essas ligações, o aluno pode apresentar dificuldade para aprender o que está sendo ensinado, pois, conforme Santos e Lima (2012, p. 3)

Na escola, essas crianças costumam levar um choque, a matemática que lhes é imposta mais parece “grego”, ou seja, de difícil entendimento . Trata dos mesmos temas, mas despreza a informação que vem de casa. Tudo em nome do cumprimento de um currículo ultrapassado, abstrato, baseado numa formalização proposta há mais de 2000 anos. O resultado não poderia ser outro. O aluno cria aversão à disciplina, não vê utilidade no que é ensinado e não desenvolve de maneira coesa sua capacidade de resolver cálculos matemáticos.

Nesse contexto não há como estabelecer uma prática de ensino pautada na cidadania e no desenvolvimento pleno desse aluno, se o professor ignora a realidade em que este está inserido, sem considerar suas vivências, que podem servir de base inicial para compreenderem os conhecimentos científicos das disciplinas, instituindo e no meio em que vive. Segundo Siqueira (2003, p. 98) explicita que:

É impossível desvincular a realidade escolar da realidade de mundo vivenciada pelos discentes, uma vez que essa relação é uma “rua de mão dupla”, pois ambos (professores e alunos) podem ensinar e aprender através de suas experiências.

Adaptar os conteúdos disciplinares com situações vivenciadas, e as experiências do aluno em seu cotidiano é estabelecer conexões, entre os saberes

das diferentes disciplinas curriculares, propiciando que uma ação educativa voltada para o aluno, indicando que o conhecimento escolar é dinâmico, servindo de base para a elaboração de novos saberes.

5 CAMINHOS DA PESQUISA: campo e sujeitos

Esta pesquisa teve como premissa investigar o conhecimento e uso da etnomatemática na Educação Básica em uma escola da rede municipal de Sinop/MT. no ano letivo de 2017, bem como explicar o conceito da etnomatemática, e analisar como os professores da referida escola, trabalham a etnomatemática no Ensino Fundamental. Prepondero que nem todos os objetivos iniciais foram alcançados.

A pesquisa se orientou pela abordagem qualitativa. Segundo Minayo (1994, p.22) esse tipo de pesquisa permite compreender com afinco o “mundo dos significados das ações e relações humanas que é um lado não perceptível e captável em equações médias e estatísticas”. Já no entendimento de Turato (2005), as pesquisas que utilizam o método qualitativo devem trabalhar com valores, crenças, representações, hábitos, atitudes e opiniões. Não tem qualquer utilidade na mensuração de fenômenos em grandes grupos, sendo basicamente úteis para quem busca entender o contexto onde algum fenômeno ocorre.

Em vez da medição, seu objetivo é conseguir um entendimento mais profundo e, se necessário, subjetivo do objeto de estudo, sem preocupar-se com medidas numéricas e análises estatísticas. Os sujeitos da pesquisa foram os alunos, e três professoras da referida escola, o estudo teve como ponto principal analisar, como esses professores trabalham a etnomatemática no Ensino Fundamental.

A escolha pela pesquisa qualitativa se ainda pelo fato de sua utilização proporcionar ao pesquisador um contato mais próximo com os sujeitos envolvidos, podendo avaliar melhor, para se chegar aos seus anseios. Para Rivero (2012, p. 1-2) considera que essa modalidade de pesquisa compreende:

[...] variáveis do fenômeno, agindo e interagindo ao mesmo tempo, que faz com que o pesquisador possa retirar de suas análises, conclusões ou caminhos alternativos capazes de apontar novas propostas para

compreender, inovar, definir ou esclarecer determinadas situações. [...] A pesquisa qualitativa envolve a descrição de dados obtidos pelo pesquisador através do contato direto com a situação estudada, enfatiza mais o processo do que o produto e se preocupa em retratar a perspectiva dos participantes diante dos fatos que envolvem o contexto social.

Para a pesquisa usei a observação participante, o caráter participativo auxilia nas atividades na sala de aula, assim estabelece uma relação mais próxima entre o pesquisador e os participantes da pesquisa, para que aquele possa ter uma noção mais sensível do alcance das atividades propostas junto aos sujeitos.

5.1 SUJEITOS DA PESQUISA

São sujeitos da pesquisa, alunos do segundo, terceiro e quarto ano do Ensino Fundamental, da Escola Lima Duarte (nome fictício), escola pública com aproximadamente 1500 alunos, localizada no município de Sinop/MT. Escolhi três turmas cujos alunos apresentavam dificuldades relacionadas à disciplina e, conseqüentemente, à aprendizagem, com aproximadamente 25 alunos em cada uma – com idade entre 07 e 10 anos. A maioria dos professores manifestava preocupação, uma vez que o desinteresse manifesto pelos alunos dificultava o andamento das aulas.

5.2 INSTRUMENTOS DE COLETA DE DADOS

Neste estudo, como instrumentos de coleta de dados, utilizei somente a observação participante. A observação é uma técnica de coleta de dados para conseguir informações e utilizar os sentidos na obtenção de determinados aspectos da realidade, e ainda auxilia o professor na sala. Não é apenas ver e ouvir, mas é também examinar fatos que se desejam estudar. Ressalto que traz limitações como, a de que alguns aspectos particulares podem não ser acessíveis ao pesquisador. Observei e analisei os alunos, individualmente e em grupo.

6 DELINEAMENTO DA PESQUISA

Para analisar os dados da pesquisa fiz uma análise de conteúdo das informações obtidas através da observação, a respeito das atividades implementadas no decorrer das aulas de Matemática.

Observei que, muitas vezes, as ideias e os conceitos matemáticos ficam escondidos pelo mau uso de metodologias, ou até mesmo pela falta de uma didática mais dinâmica. É organizado por modelos já traçados por alguém e reproduzidos quase que mecanicamente, sem compreensão e interpretação por parte dos alunos. Acentuo que, somente o uso de metodologias não contribui para que o ensino da Matemática seja compreendido pelo aluno, são diversos fatores, a metodologia é apenas uma delas.

Inácio (2012, p. 2) relata que: “O aluno tem medo da Matemática por não vê-la como uma ferramenta útil em seu dia a dia. Por achar que a Matemática não serve para nada além de deixá-lo de recuperação”. Nesse sentido, tal situação envolve o fato de o professor não efetivar uma ação pedagógica que explore o potencial desta ciência tão abrangente, referente à sua aplicação em situações do cotidiano, o que pode agravar os medos dos alunos, percebendo assim, a matemática de forma negativa.

A prática docente permitiu verificar que, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, os alunos encontram dificuldades na aprendizagem dos conteúdos matemáticos. Essas dificuldades surgem, na maioria das vezes, pelo fato de haver o cultivo de uma imagem negativa da Matemática pelas pessoas próximas que os rodeiam, fazendo com que, antes mesmo de iniciarem seus estudos, criem certo pavor em relação a sua possibilidade de aprender matemática. É comum ouvirmos de pessoas próximas, o horror a matemática, o não gostar da matemática.

Logo, observei que não há uso da etnomatemática, nos anos observados, portanto o ensino de Matemática, nos anos iniciais do Ensino Fundamental, necessita ser repensado, em especial, quando se verifica que ainda predomina uma imagem negativa dessa disciplina no âmbito escolar.

Cabe a todos da escola desmitificar esta imagem negativa com relação à disciplina de Matemática, mas principalmente ao professor, se este desenvolver um trabalho em que valorize a contextualização do conteúdo, tendo um ensino mais dinâmico em relação disciplina, vinculando o conteúdo ao meio em que esse aluno está inserido, criando possibilidades desse aluno experienciar a matemática, na sua

forma simples como, uma ida ao supermercado, mostrando a esse aluno que a matemática está presente na vida cotidiana.

7 CONCLUSÃO

O ensino de Matemática, nas séries iniciais do Ensino Fundamental, necessita ser repensado, ainda, mas quando se percebe que ainda prevalece nos alunos uma imagem negativa dessa disciplina na escola. Esta imagem negativa, pode ser desfeita se o professor desenvolver um trabalho em que valorize o conteúdo, explicitando na prática sua importância pois, ao iniciar sua vida escolar, tendo um ensino mais simples dessa disciplina, o aluno perceberá que não é tão difícil, quando esta encontrasse empregada em seu cotidiano, tendo uma postura mais favorável ao aprendizado. O desenvolvimento de uma consciência crítica por parte do aluno faz com que ele possa visualizar melhor as variadas situações nas quais a sua manifestação positiva (com críticas ou sugestões) representa a possibilidade de interagir e até mesmo modificar aspectos relacionados a essa realidade.

Contudo, as atividades diferenciadas desenvolvidas no trabalho constituem um mecanismo capaz de mobilizar os alunos, favorecendo a participação e relacionando com os saberes de outras disciplinas e também com aspectos inerentes ao seu cotidiano, resultando em uma identificação maior com os conteúdos matemáticos. Vale ressaltar que, para se desenvolver um trabalho mais dinâmico, é importante o envolvimento de outros profissionais da escola, visto que a valorização dos alunos e participação de pessoas que estão inseridas no âmbito educacional. A maneira como o professor conduz o conteúdo em sala de aula, bem como a sua postura perante os alunos, é um ponto importante a ser considerado no desenvolvimento do trabalho pedagógico. O estímulo dado aos alunos, a maneira que o professor ensina por um conteúdo, torna-se relevante. Ao desenvolver este trabalho, pode-se constatar que a forma de se trabalhar com certos conteúdos garante seus sucessos ou fracassos já nos primeiros instantes da aula.

Não há mais como ver a educação como um processo de memorização, no qual os conceitos repassados só têm valor se os alunos souberem reproduzi-los. Percebe-se que há uma preocupação exacerbada com a dimensão quantitativa,

enquanto que a qualitativa, na qual o aluno realmente mostra o que aprendeu, é ignorada ou desconsiderada pelo professor.

O que é preciso se buscar no ensino de Matemática é a condição do aluno apreender os conteúdos básicos, de forma a assimilá-los e compreendê-los em toda sua extensão, refletindo sobre a importância desses, na aplicação prática no seu cotidiano. É necessário evitar uma abordagem de difícil assimilação, principalmente quando não há valorização dos conhecimentos que as crianças já possuem o que pode acarretar maior dificuldade para a aprendizagem matemática.

CONTEXTUALIZATION IN MATHEMATICS CLASSES: teaching in the initial series

ABSTRACT²

This work aims to analyze teaching of mathematics in initial series of elementary school, considering Ethnomathematics based on Ubiratan D' Ambrosio, Susana da Silva Fernandes and Nilce Fátima Scheffer. The subjects of this research were students from second, third and fourth grade of Elementary School, at a public institution with approximately 1500 students, in the city of Sinop / Mato Grosso. The research presents a qualitative approach with a social aspect, adopting only participatory observation in the development of fieldwork, due to the complexity of the theme that was chosen. The conclusion is that teaching of math, in initial series of Elementary School, needs to be rethought, in consequence of the predominance of a negative image about this subject in school context.

Keywords: Mathematics. Elementary School. Students.

REFERÊNCIAS

² Resumo traduzido por Vinícius Dallagnol Reis, Graduado em Letras pela Faculdade de Educação e Linguagem, Universidade do Estado de Mato Grosso, Campus Universitário de Sinop, Professor de Cursinho (PPE - Prina Pitt Escola).

ARRUDA, Joseane Pinto de; MORETTI, MérclesThadeu. Cidadania e Matemática: um olhar sobre os livros didáticos para as séries iniciais do Ensino Fundamental. **Contrapontos**, n. 6, p. 423-437, setembro/dezembro de 2002.

BRASIL. Lei n. 9.394, de 20 de dezembro de 1996. **Estabelece as Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Brasília: Diário Oficial, 1996.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Matemática**. Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Fundamental, 1997.

_____. Ministério da Educação e do Desporto. **Parâmetros Curriculares Nacionais – Ensino Médio** Brasília: Ministério da Educação e do Desporto/Secretaria de Educação Fundamental, 1998..

CRITELLI, Dulce Mara. Educação e dominação cultural, tentativa de reflexão. Disponível em:

<http://educadores.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/2010/artigos_teses/MATEMATICA/Artigo_Beatriz.pdf>. Acesso em: 28 jul. 2017.

D' AMBROSIO, Ubiratan. Etnomatemática. Disponível em:

<<http://etnomatematica.org/articulos/boletin.pdf>>. Acesso em: 28 jul. 2017.

_____. **Da realidade à ação: reflexões sobre educação e matemática**. São Paulo: Summus: Campinas: Ed. Da Universidade Estadual de Campinas, 1986.

FERNANDES, Susana da Silva. **A contextualização no ensino de Matemática: um estudo com alunos e professores do ensino fundamental da rede particular de ensino do Distrito Federal**. Disponível em:

<<http://www.ucb.br/sites/100/103/TCC/22006/SusanadaSilvaFernandes.pdf>>. Acesso em: 01 ago. 2017.

FREIRE, Paulo. **Pedagogia do oprimido**. 17. ed. Rio de Janeiro: Paz & Terra, 1987.

INÁCIO, Carlos. **Por meio de diferentes ações o professor obteve uma resposta positiva dos alunos**. Disponível em:

<<http://www.rj.gov.br/web/seeduc/exibeconteudo?article-id=834893>> Acesso em 08 jul. 2017.

LINDEMANN, Renata Hernandez; MARQUES, Carlos Alberto. **Contextualização e educação ambiental no ensino de Química: implicações na educação do campo**. Disponível em: <<http://www.foco.fae.ufmg.br/viienpec/index.php/enpec/viienpec/paper/viewFile/1191/454> > Acesso em: 26 jul. 2017.

LUCCAS, Simone; BATISTA, Irinéa de Lourdes. **A importância da contextualização e da descontextualização no ensino de Matemática: uma análise epistemológica**. Disponível em:

<http://www2.rc.unesp.br/eventos/matematica/ebrapem2008/upload/205-1-A-Microsoft%20Word%20-%20gt2_luccas_ta.pdf > Acesso em: 09 jul. 2017.

MINAYO, Maria Cecília de Souza (Org.) **Pesquisa Social-Teoria, método e criatividade**. Petrópolis: Vozes, 1994.

REIS, Martha dos. **A construção da cidadania nas séries iniciais do Ensino Fundamental**. Disponível em: <<http://www.faac.unesp.br/direitos-humanos/encontro/TRABALHOS/Trabalhos%20Completo%20Rodrigo/PDF/r02.pdf>>. Acesso em: 09 jul. 2017.

SALGUEIRO, Clarice; BARBOSA, LiègeFrainer; PAREJO, Rita de Cássia. **O agente facilitador da aprendizagem significativa na visão de Carl Rogers**. Disponível em: <<http://revista.ulbratorres.com.br/artigos/artigo13.pdf>> Acesso em: jul. 2017.

SANTOS, Osane Oliveira; LIMA, Mary Gracy e Silva. **O processo de ensino-aprendizagem da disciplina de Matemática**: possibilidades e limites no contexto escolar. Disponível em: <<http://www.uespi.br/prop/XSIMPOSIO/TRABALHOS/PRODUCAO/.pdf>> Acesso em: 26 jul. 2017.

SCHEFFER, Nilce Fátima. **O encontro da Educação Matemática com a Pedagogia de Freinet**. Rio Claro: UNESP, 1995. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática), Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, 1995.

SILVA, Jefferson Ildfonso; MOREIRA, Elizete Maria da Silva. Saber cotidiano e saber escolar: uma análise epistemológica e didática. **Revista Educação Pública**, v. 19, n. 39, p. 13-28, janeiro a abril de 2010.

SIQUEIRA, Denise de Cássia Trevisan. Relação professor-aluno: uma revisão crítica. **Integração**, 33, n. p. 97-101, maio de 2003.

SOBRAL, Fernanda A. da Fonseca. Educação para a competitividade ou para a cidadania social? **São Paulo em Perspectiva**, v. 14, n. 1, p. 3-11, 2000.

VASCONCELOS, Maria Betânia Fernandes de; RÊGO, Rogéria Gaudêncio do. A contextualização como recurso para o ensino e aprendizagem da Matemática. **Anais do VI Encontro Paraibano de Educação Matemática**. João Pessoa, 09 a 11 de julho de 2017.

Correspondência:

Jessica Fernanda da Silva e Sousa. Graduada em Pedagogia pela Universidade do Estado de Mato Grosso (UNEMAT), Sinop, Mato Grosso, Brasil. E-Mail: Jessicasnp6869@gmail.com

Recebido em: 18 de novembro de 2017.

Aprovado em: 05 de dezembro de 2017.