

ISSN 2316-7785

TENDÊNCIAS PEDAGÓGICAS: ETNOMATEMÁTICA

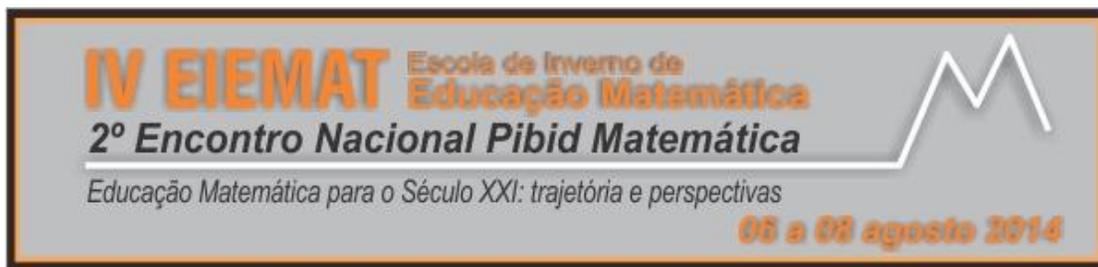
Priscilla Carvalho Casteluber
Ifes
priscillacasteluber@hotmail.com

Rômulo Lima Curcio
Ifes
romulo_eap@hotmail.com

Resumo

Diante dos desafios encontrados no ensino da Matemática dentro do atual contexto, este texto tem como principal objetivo apresentar uma possível ferramenta aos professores: a Etnomatemática como uma metodologia nos procesos de ensino e de aprendizagem. O artigo intitulado “Etnomatemática na educação matemática: contribuições e desafios para o século XXI” faz uma síntese do que é a Etnomatemática e apresenta alguns precursores do que ela veio a se tornar. Para salientar a importância desta metodologia e suas contribuições para o ensino da Matemática, foi realizada uma pesquisa bibliográfica tomando como referência as críticas de Freire (2011) à reflexão da prática escolar, os pressupostos de D'Ambrosio (1993), as propostas de Skovsmose (2008), os esclarecimentos de Schilling (2012) e as observações de Freitas (2010). Desta forma, o artigo discute a realidade escolar do ponto de vista tanto do aluno, quanto do educador traçando um paralelo entre aquilo que o aluno necessita aprender e o que é essencial para que este aprendizado seja efetivo, sem ferir a individualidade do educando. Conclui-se sobre a necessidade da constante reflexão e aperfeiçoamento das aulas ministradas e até mesmo do currículo escolar. O objetivo é criar vias para que consigamos preparar cidadãos autoconfiantes, que não sejam escravos dos avanços tecnológicos, capazes de interagir com o mundo moderno de maneira responsável, crítica e consciente. E que estes alunos tenham suas origens preservadas e sua identidade respeitada. Precisamos discutir e elaborar soluções para o momento atual pois, em um mundo globalizado sabemos que surgirá a todo momento novas barreiras a serem transpostas.

Palavras-chave: Etnomatemática; Educação Matemática; Reflexão da Prática Escolar.



Desafios

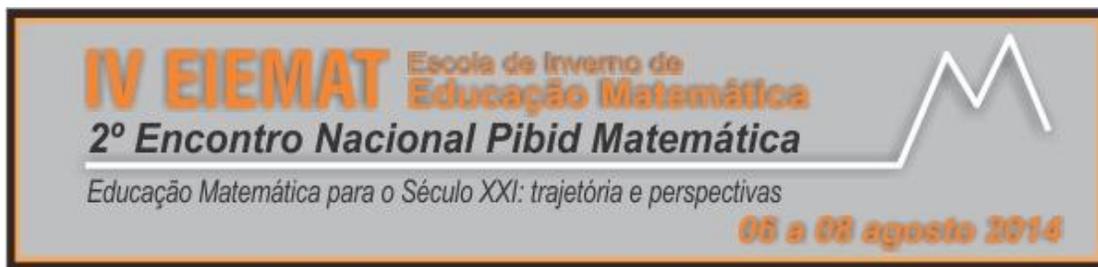
Estamos passando por um século marcado pela globalização da informação, caracterizado por respostas imediatas à distância de um clique, e que estarão disponíveis a qualquer momento. Nesse contexto, nossos alunos necessitam estar preparados para pensar criticamente sobre o que lêem desassociando aquilo que lhe é produtivo do que não é.

É justamente este contexto que vêm trazendo sérias implicações negativas no cotidiano da comunidade escolar, que foi desenvolvida a Etnomatemática, propondo uma nova metodologia de ensino, através de um olhar crítico para a Educação Matemática.

Etnomatemática, o que é e suas contribuições

A Etnomatemática tem um caráter antropológico, principalmente porque insiste em destacar a importância da herança cultural do educando como ponto de partida à construção do aprendizado. Tem como princípio a valorização da Matemática praticada em grupos culturais, famílias e comunidades, preservando suas características, comportamentos, anseios, vivências e crenças. Para D'Ambrosio (2007), a Etnomatemática “busca entender a aventura da espécie humana na busca de conhecimento e na adoção de comportamentos” e esta metodologia “[...] é embebida de ética, focalizada na recuperação da dignidade cultural do ser humano”.

A espécie humana está em constante mudança e aquilo que sabemos foi obtido através do aprendizado de nossos antepassados, e do confronto do conhecimento dos diferentes povos. Podemos concluir com base na evolução humana que não se deve menosprezar a maneira pela qual o indivíduo, comunidades ou tribos usam a Matemática no contexto não científico ao qual estão inseridos. Deve-se partir do conhecimento pré-existente, tentar entendê-lo, compreender a realidade desses grupos e a forma com que



veem, pensam e fazem Matemática, para então sob esta mesma perspectiva, apresentar-lhes algo novo que venha a acrescentar sem ferir sua identidade cultural.

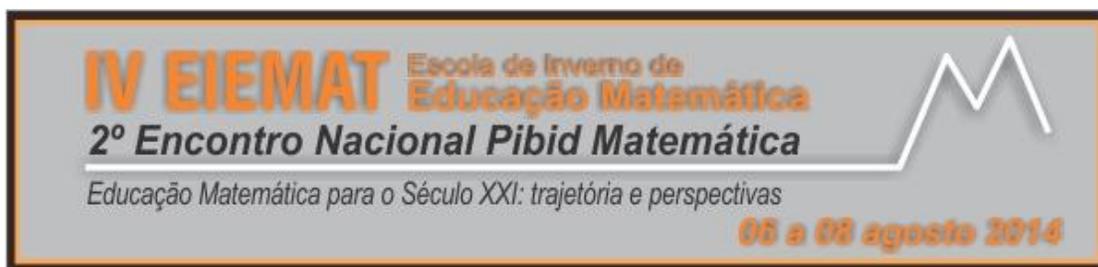
Ribeiro (1985) destaca que, “cada homem é sempre e essencialmente um ser cultural, detentor da tradição que o humanizou” e que “sua cultura só desaparecerá com ele se ele for impossibilitado de transmiti-la socialmente a seus descendentes”. Podemos assim notar a importância da valorização e respeito que se deve ter com a identidade sociocultural ao qual o educando tem suas raízes.

Alguns precursores da Etnomatemática

A essência da Etnomatemática veio sendo construída durante anos através de questionamentos e debates filosóficos, políticos e culturais, tendo como foco o real papel da escola, a maneira de se ensinar, o que ensinar, a formação de quem ensina, pra quem ensina e por que o faz.

Durante esse processo, surgiram nomes que se destacaram em seus tempos, promovendo em suas trajetórias de vida levantamentos que valem ressaltar quando pensamos em uma prática educativa voltada para a real necessidade do educando. Cito alguns deles:

Com um olhar político e filosófico, Freire (2011) lança desafios ao professor. Sugere que o educador faça uma autorreflexão, uma reanálise sobre a prática docente. Desafia o professor a lançar um novo olhar sobre a prática pedagógica de maneira crítica. Freire (2011) ainda pontua que “ensinar não é transferir conhecimento, mas criar as possibilidades” para que juntos, professor e aluno, construam o conhecimento, e que “o espaço pedagógico é um texto para ser constantemente lido, interpretado, escrito e reescrito”.



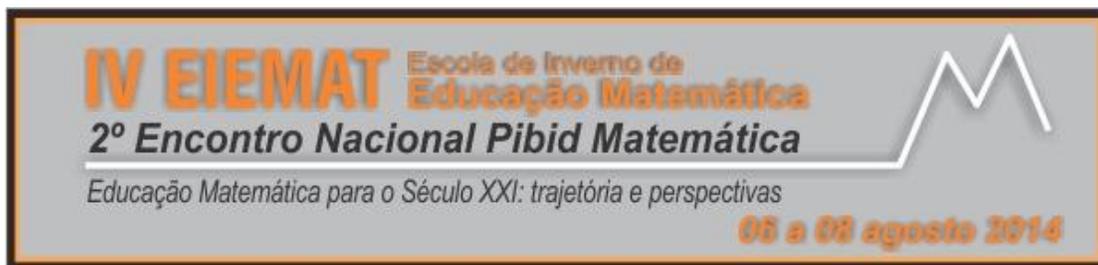
Segundo Freire (2011) “o educador democrático não pode negar-se o dever de, na sua prática docente, reforçar a capacidade crítica do educando, sua curiosidade [...]”.

Freire (2011) também destaca a necessidade da reflexão sobre a prática de ensino afirmando que “na formação docente do professor, o momento fundamental é o da reflexão crítica sobre a prática. É pensando criticamente a prática de hoje ou de ontem que se pode melhorar a próxima prática” e pensando ainda sobre esse constante aperfeiçoamento do ensino Freire (2011) completa: “Tenho medo, do cientista demasiado seguro da segurança, senhor da verdade e que não suspeita sequer da historicidade do próprio saber”.

Skovsmose (2008) enfatiza em sua trajetória de ensino as preocupações referentes ao ensino-aprendizado da Matemática, e propõe uma Educação Matemática Crítica. Skovsmose (2008) ainda sugere que “a educação deve ser orientada para problemas, quer dizer, orientada em direção a uma situação ‘fora’ da sala de aula” e destaca que o modelo tradicional de ensino coopera para uma cultura de obediência, não estimulando o indivíduo a pensar, viajar no mundo das ideias e a criar soluções para os problemas do dia a dia. O padrão tradicional faz com que a sociedade coloque a escola em uma condição distante da real função que ela deveria representar. Desta forma quando é uma situação de prova o aluno consegue efetuar a operação matemática, mas quando lhe é atribuído uma situação em seu dia-a-dia onde a resolução se trata da mesma operação matemática ele sequer consegue identificar como chegar à solução.

Corroborando com Skovsmose (2008) sobre a função da escola, Schilling (2012) pontua que, a educação é um direito humano¹, ao saber, e que esse direito é fundamental para o exercício de uma série de outros direitos. No entanto, a escola tem outros significados para a comunidade escolar, e isso inclui os professores. “A educação escolar é

¹ Declaração Universal dos Direitos Humanos, artigo 26.



vista como uma ponte para a conquista de um lugar no mercado de trabalho. É uma escola objetiva. Formadora de mão de obra”.

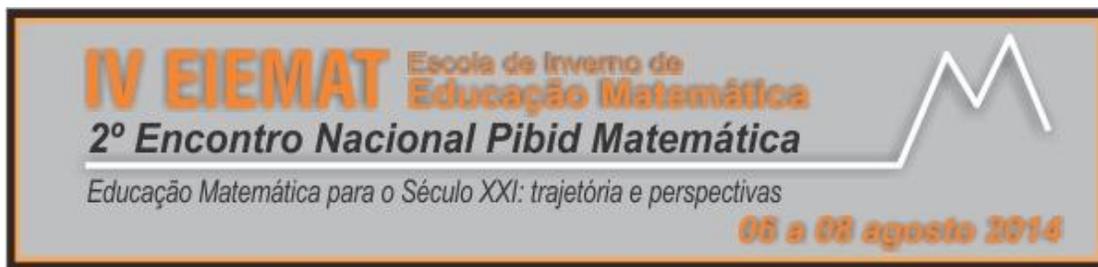
Assim percebe-se hoje, a exigência de várias provas e testes para um controle de qualidade da educação fornecida, deixando clara a ideia de produtividade no ensino, em detrimento da valorização do processo em relação ao produto obtido através da educação. É a lógica do mercado dentro do contexto escolar.

Outro aspecto desta realidade que nos desafia é a globalização de ideias. Para Freitas (2010), “o saber enciclopédico é algo do passado, porque as fontes de informações são cada vez mais acessíveis a todas as pessoas. Isto significa que é necessário um novo enfoque da educação, de acordo com as necessidades formativas da sociedade atual”, que gire em torno da vivência e realidade da sala de aula para a construção de novos saberes levando em consideração as competências individuais na construção coletiva. Tal obra coloca ainda a importância da percepção e compreensão do aluno sobre a presença da Matemática em seu cotidiano afirmando que “é bom começar a pensar o quanto é importante os estudantes perceberem que a Matemática não está presa em livros e apenas na escola”, mas está nos mais diferentes ambientes e situações.

Se o objetivo da Educação no Brasil é formar cidadãos capazes de interagir de forma crítica com valores morais, éticos e humanistas, o docente tem um papel essencial nesse processo e o dever de guiar e intervir, quando necessário, de forma responsável.

Conclusão

Antes da qualificação para o mercado de trabalho, ainda no ensino fundamental, deve-se formar o sujeito consciente, pensante e questionador.

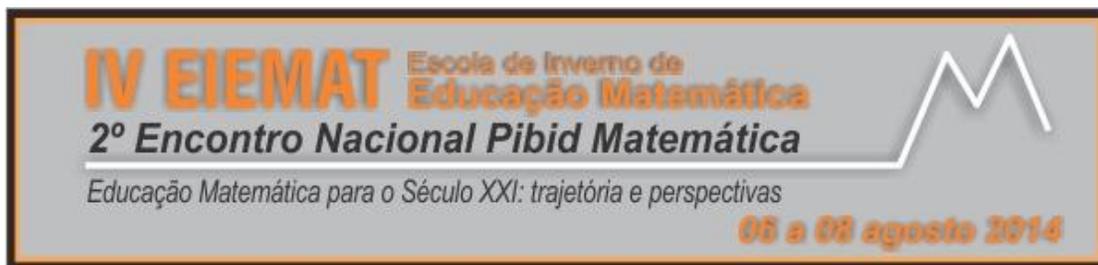


O exercício docente nos dias atuais é motivo de intensos debates. Tais discussões proporcionam uma reflexão crítica sobre o papel do educador na sociedade moderna, como afirma D'Ambrosio (1993) “Inevitavelmente a prática docente sofrerá modificações profundas. Há pouco espaço para um currículo definido *a priori*, baseado em conteúdos acordados como sendo de importância”. Dessa forma, a comunidade científica continua na busca incessante de metodologias de ensino que consigam contemplar as necessidades da nossa sociedade atual.

Para que o aluno realmente aprenda é necessário que ambos, docentes e discentes construam juntos um ambiente favorável ao aprendizado mútuo.

A Matemática adequada para o contexto de hoje deverá surgir de uma reconstrução e ressignificação da didática, pautada em um novo currículo, construída com o apoio de toda a comunidade escolar, respeitando o contexto sociocultural do aluno e promovida através de diálogos acerca da realidade.

O século XXI convida o professor a exercer a docência sob uma prática educativa voltada para o grupo em que se vai ensinar, valorizando as peculiaridades do ser que está ali para aprender, mas, que já possui um conhecimento adquirido de sua realidade. O futuro convida à formação de cidadãos capazes de interagir na sociedade com autonomia e autoconfiança, abertos ao novo e idealizadores. Este novo século traz a necessidade da humanização da matemática e o constante aperfeiçoamento, como defende Freire, “a prática docente crítica, implicante do pensar certo, envolve o movimento dinâmico, dialético, entre o fazer e o pensar sobre o fazer” por isso precisamos mais do que nunca discutir as práticas educativas que melhorem cada vez mais o ensino praticado hoje, pois a realidade de amanhã será diferente de hoje e teremos sempre outros desafios a transpor.



Referências

BEISIEGEL, C. de R. *Coleção educadores – Paulo Freire*, Ministério da Educação, Recife: Editora Massangana, 2010

D'AMBROSIO, U. *Educação matemática: uma visão do estado da arte*, vol. 4 nº 1 [10], Campinas, 1993.

_____. *Etnomatemática: elo entre as tradições e a modernidade*. 2. ed. 3ª reimp. Belo Horizonte: Autêntica, 2007.

FREITAS, R. C. de O. *Produções colaborativas de professores de matemática para um currículo integrado do Proeja-Ifes*, Vitória, 2010.

FREIRE, P. *Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa*. 43ª ed., São Paulo: Paz e Terra, 2011.

RIBEIRO, D. *Os brasileiros: Livro I – Teoria do Brasil*, 8. ed. Petrópoles, 1985.

SCHILLING, F. *Direitos, violência, justiça: Reflexões*. São Paulo, Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, 2012.

SKOVSMOSE, O. *Educação matemática crítica – a questão da democracia*. Campinas: Papyrus. (2001).