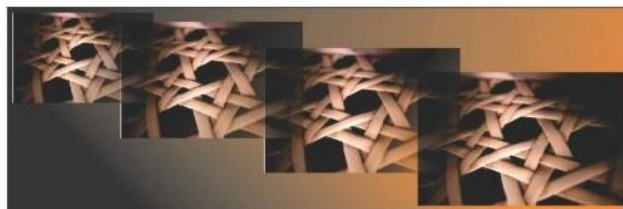


getnoma

www.osvaldosb.com

Grupo de Estudos e Pesquisas das
Práticas Etnomatemáticas na Amazônia

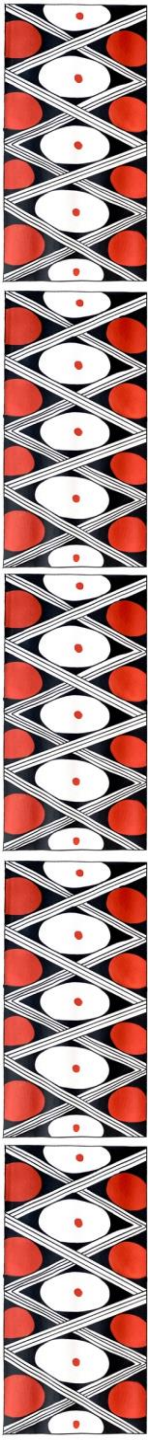


AULA 06

PADRÕES MATEMÁTICOS (PARTE 3)



Orientação:
Prof. Dr. Osvaldo Barros



Perspectivas de uma Matemática Cultural

Vergani(2007), de maneira sublime, analisa e representa os estudos da Etnomatemática a partir das fases da lua.

Lua Nova: a consciência de que os diferentes povos do mundo sempre se dedicaram a atividades matematizantes (funcionais, simbólicas, ritualísticas ou estéticas);

Quarto Crescente: a consciência de que as atividades matematizantes das diferentes tradições socioculturais não se reduzem a meras práticas numéricas, geométricas ou operativas. Trazem em si uma forte carga de sentimento humano e emergem sob forma de representações sociais simbólicas.

Perspectivas de uma Matemática Cultural

Vergani(2007), de maneira sublime, analisa e representa os estudos da Etnomatemática a partir das fases da lua.

Lua Cheia: a consciência de que a Etnomatemática tem uma missão no mundo de hoje que transcende o interconhecimento das alteridades socioculturais. Cabe-lhe apontar um caminho de transformação crítica das nossas próprias comunidades ocidentais, solidariamente abertas a outras formas de refletir, de saber, de sentir e de agir.

Quarto minguante: corresponde em tempo futuro, no qual a Etnomatemática se tornará apenas uma simples designação histórica ligada a um determinado período do percurso humano.



AULA 06

Sobre conhecimento, cultura e educação

O homem é, antes de tudo, um ser natural, não sendo possível conceber a natureza sem que nela esteja inserida a espécie humana. Nas suas relações, homem e natureza são submetidos a mudanças e dessa interferência mútua, a natureza adquire, portanto, a marca da atividade humana (Andery et al, 1999).

Sobre conhecimento, cultura e educação

Nas suas relações com a natureza, o homem busca suprir-se daquilo que é necessário para garantir a sua sobrevivência e de seus semelhantes, nesse processo reconhece seus limites e potencialidade produzindo conhecimentos e bens materiais (instrumentos e estratégias) repassados às futuras gerações por meio de esquemas sistematizados, que garantem o usufruto do que foi aprendido/produzido, permitindo que as dificuldades de adaptação às situações, por exemplo, sejam mais facilmente superadas.

A necessidade de transmissão dos conhecimentos que retratam a realidade surge quando a estrutura cultural se estabelece como hegemônica (Brandão, 1988). Essa transmissão do conhecimento deve ser de responsabilidade de todos, pois é dele que dependem todas as futuras gerações.

As gerações descendentes daqueles que produzem e/ou transmitem o conhecimento sobre a realidade, não necessitam, assim, enfrentar as mesmas adversidades, nem passar pelas mesmas experiências de aprendizado vivenciadas pelas gerações anteriores. Apropriam-se dos conhecimentos produzidos, transmitidos de maneira sistemática, o que lhes garante oportunidades de buscar melhorias à sua qualidade de vida.

Nasce assim, a *Educação*, que reúne em si os procedimentos de sistematização do *aprender*, do *ensinar*, e do *aprender a ensinar* (Brandão, 1988).

A linguagem matemática e a leitura da realidade

No processo de contextualização da matemática escolar, é fundamental uma ampla visão da realidade em estudo. Porém, definir realidade não é uma tarefa muito fácil, haja vista que o próprio conceito é relativo e mutável, concebido, em geral, de forma diferenciada por cada grupo/segmento/indivíduo, pertencente a um ou mais contextos sociais.

A linguagem matemática e a leitura da realidade

Nesse sentido, também devemos considerar que professores e estudantes possuem mecanismos próprios de leitura, interpretação e representação do real, vivenciados em suas famílias, escolas, trabalhos e lazer. Esses mecanismos que pertencem ao âmbito das estruturas culturais (música, língua, dança, pintura, entre outras) são muito úteis num momento de negociação de significados.

A linguagem matemática e a leitura da realidade

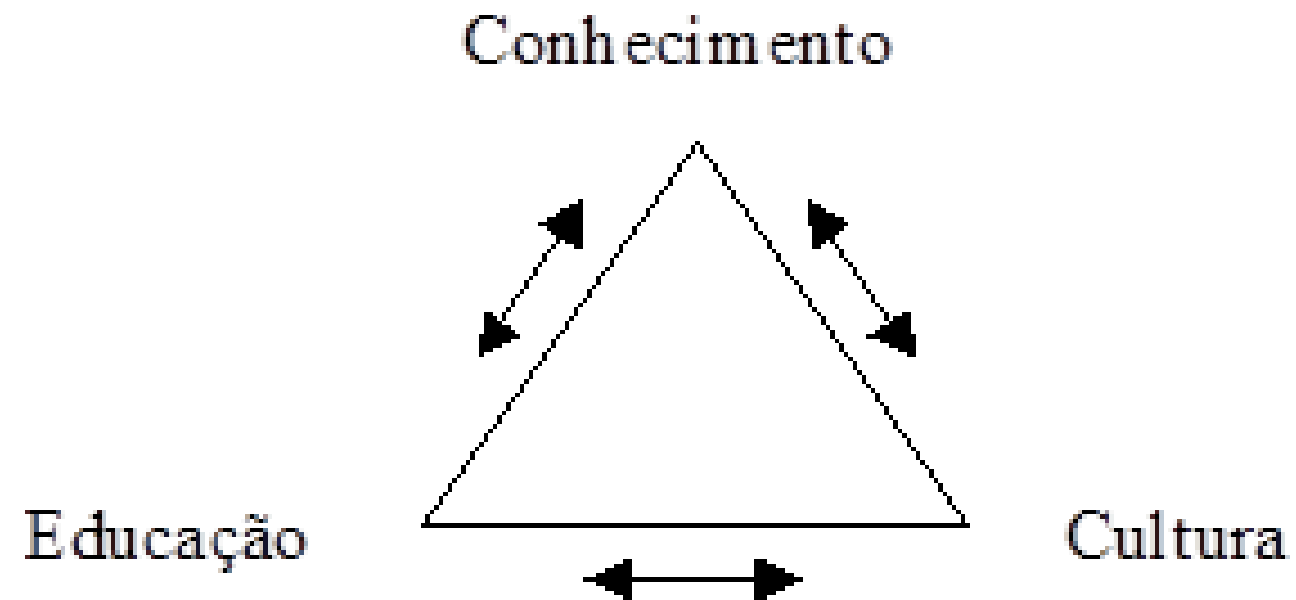
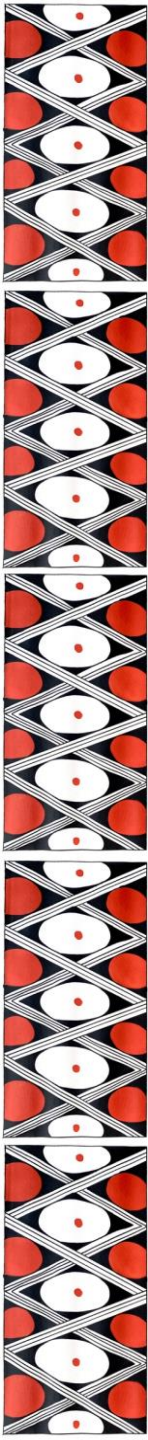
Assim, a construção coletiva de uma visão da realidade, gerada no diálogo das diferenças, a partir do trabalho de investigação etnográfica, aplicada à compreensão das dinâmicas de sala de aula, possibilita elaborar um retrato do contexto sócio-cultural ao qual pertencem educandos e educadores, considerando-se a amplitude das suas singularidades.



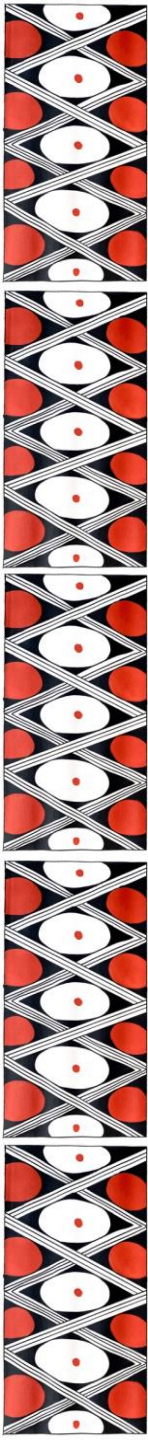
AULA 06

A linguagem matemática e a leitura da realidade

Uma outra característica dessa construção é a utilização de linguagem comum, democrática e abrangente. Por isso, identificamos a linguagem matemática como catalisadora das potencialidades pedagógicas e das relações interpessoais e interculturais que ocorrem entre educandos e educadores e destes entre seus pares.

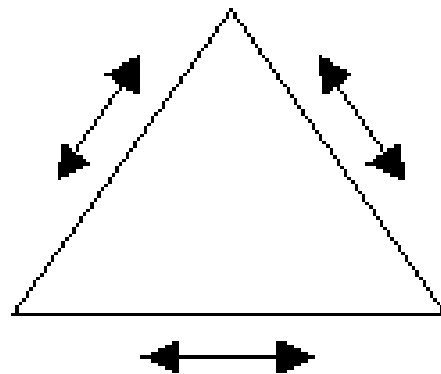


É nessa perspectiva que visualizamos as relações, dinâmicas e de mútua interferência, entre conhecimento, educação e cultura (figura 2), que transformam a sala de aula em um micro-mundo de exercício da negociação de significados, tendo como suporte os saberes adquiridos por educandos e educadores, seja nas tradições culturais e/ou nas ciências, que num estado de cumplicidade compõem novas estratégias de compreensão da realidade e de como nela se podem interferir.



MATEMA

Conhecimento



Educação

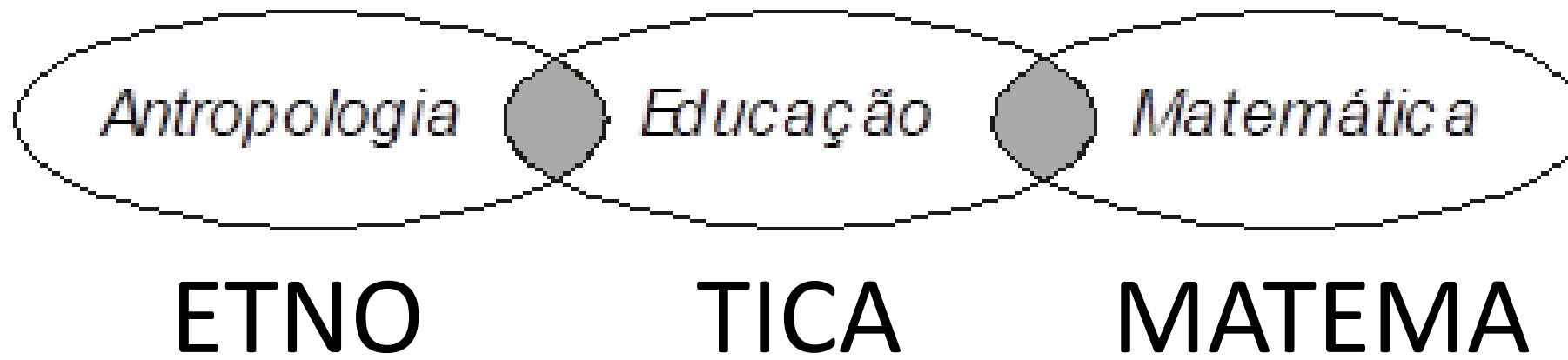
Cultura

TICA

ETNO

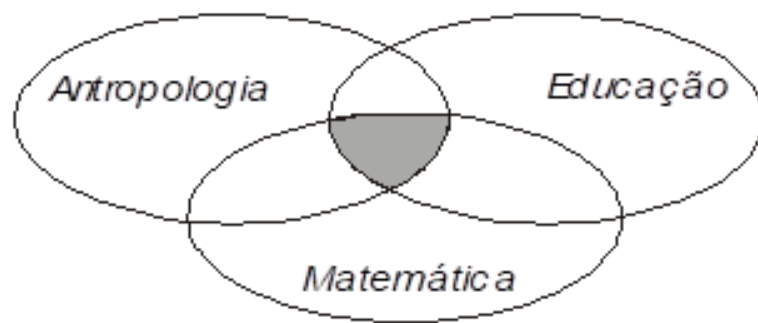
Retomando o binômio *Literacia/Matemacia*, Vergani (2000) encontra correspondências nas obras de Paulo Freire no domínio da “Alfabetização” e Ubiratan D’Ambrosio, na “Matematização”, considerando a mesma consciência, o mesmo caráter criador de vias alternativas e o mesmo desejo de justiça autenticamente abrangente.

Partimos, então, para a configuração de uma *Educação Etnomatemática* que, numa perspectiva antropológicamente dinâmica (figura 3), Vergani (2000, p. 31-32), situa a antropologia nas “Ciências Sociais e Humanas” e a(s) matemática(s) nas “Ciências Exatas e Tecnológicas”, conduzindo-nos a uma representação do tipo:



A Matemática distanciada da Antropologia, por manter-se alheia às suas dimensões sociais, é considerada por alguns educadores uma ciência desprovida de humanidade e de restritas aplicações às leituras e interpretações das dinâmicas sócio-culturais, tornando-se tão somente, a “*Ciência dos Números*”.

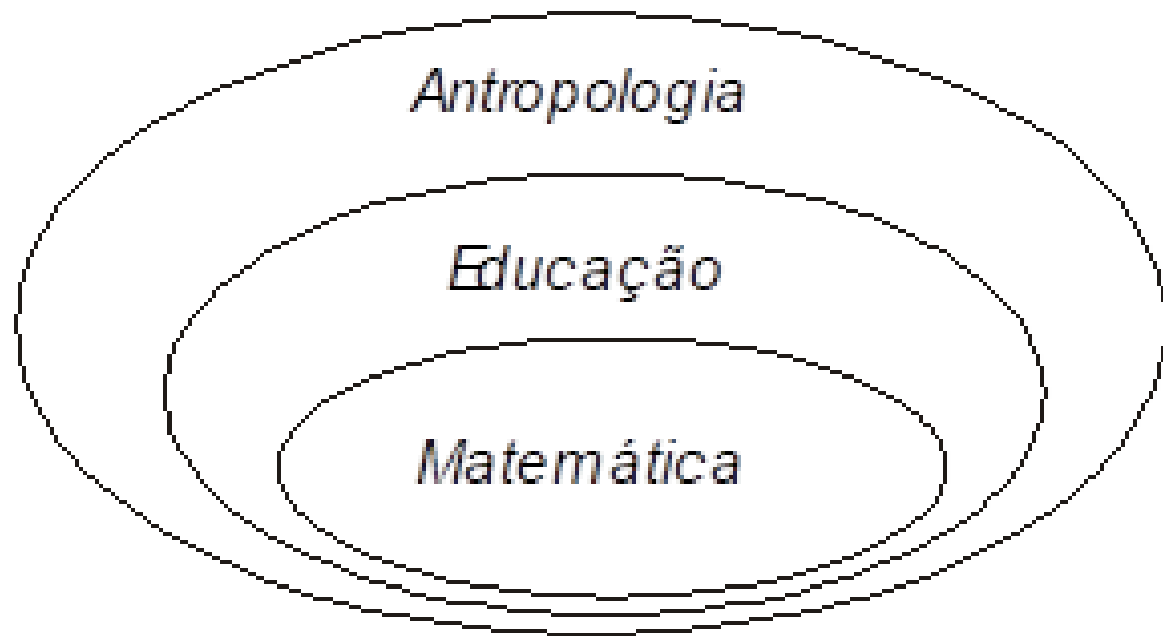
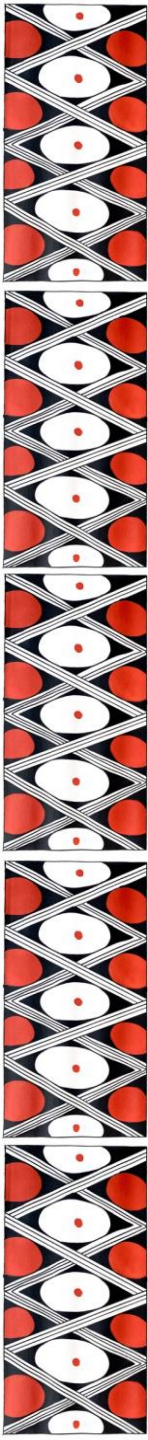
ETNO TICA



MATEMA

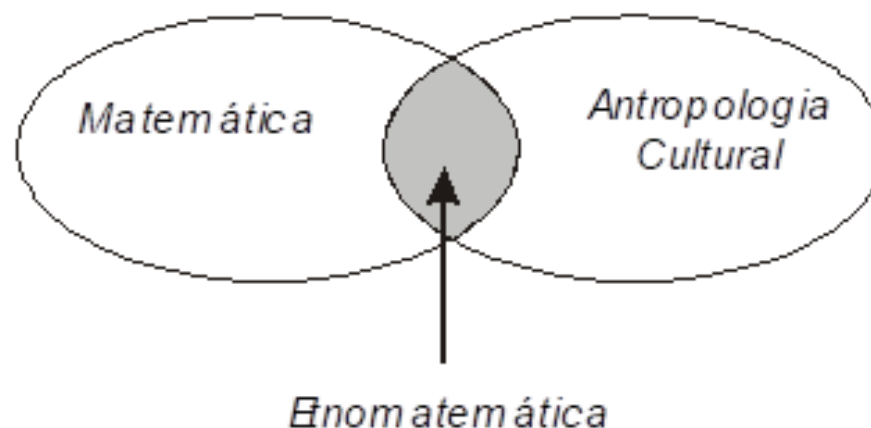
Numa situação mais aberta ao intercâmbio de áreas do conhecimento (mono, multi, inter, trans, disciplinares), a matemática é incorporada a um conjunto de saberes que consideram, como seus símbolos e suas regras operacionais, muito mais que as estruturas específicas à própria Matemática.

A Etnomatemática tende a representar a Matemática incorporada à Educação e esta à Antropologia de forma inequivocamente globalizante (figura 5). A educação como uma atitude de transmissão de um conhecimento construído às futuras gerações, resguarda, assim, a sua condição social, enquanto que a Matemática encerra um conjunto de *tics* de *matemas* que compõem um conjunto de estratégias úteis à superação de situações problema.

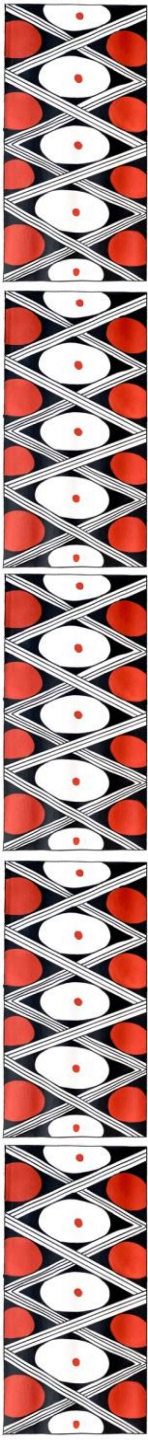


ETNO TICA MATEMA

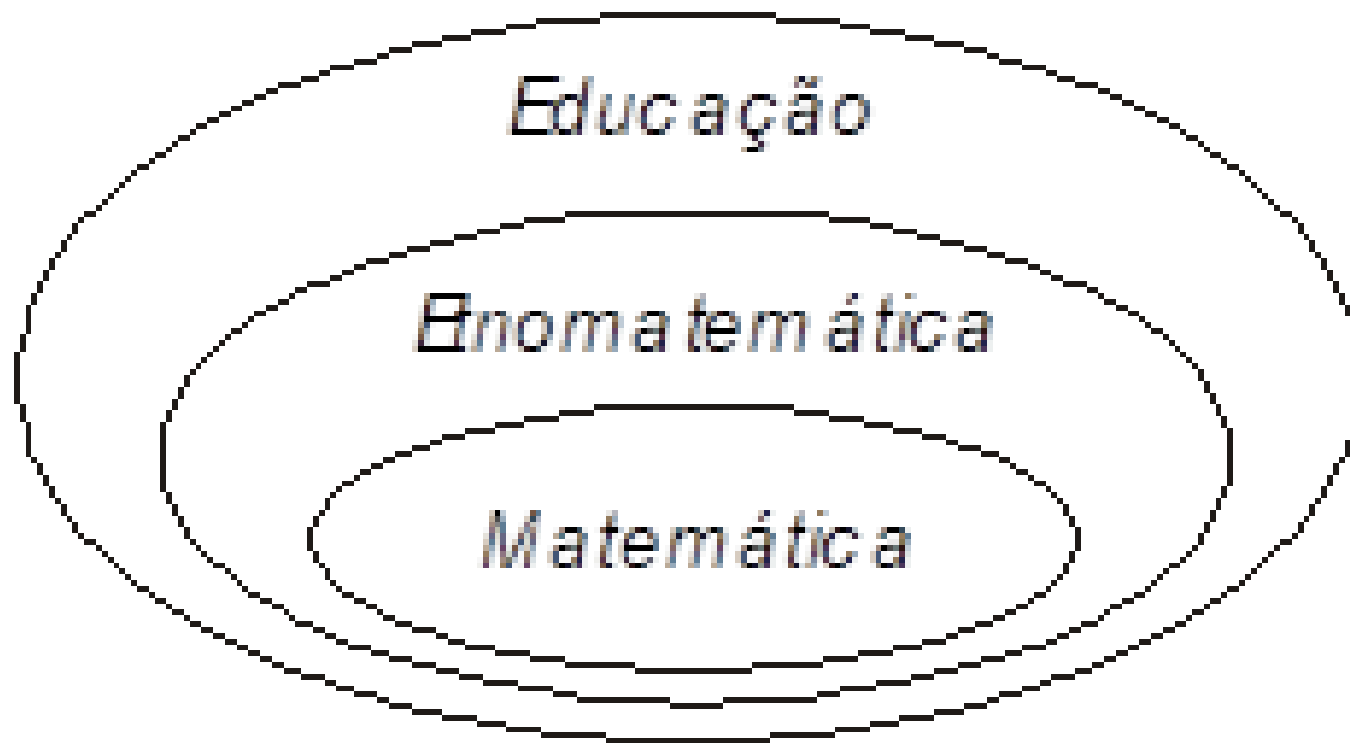
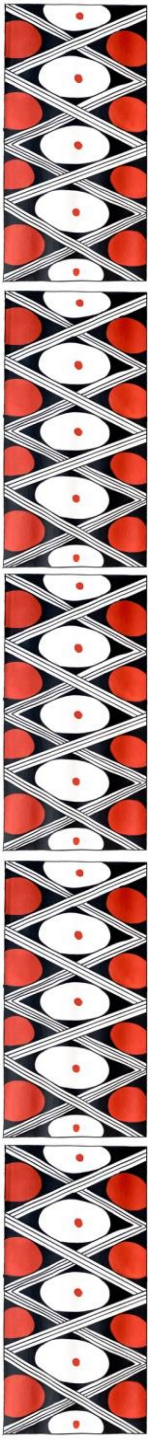
Sebastiani Ferreira (1997), descrevendo as primeiras tentativas de conceituação da etnomatemática, recorda a definição retirada do primeiro Newsletter do IGSEm. (figura 6): “zona de confluência entre a matemática e a antropologia cultural”.



ETNO MATEMA TICA



Etnomatemática passou a ser, para mim, um novo método de ensinar matemática – chamei-a de matemática Materna. E desse modo, considerando o último conceito expresso por D'Ambrosio, podemos escrever que a Matemática se constituiu numa parte da Etnomatemática. Assim, teríamos: (Ferreira, 1997, p.17)



ETNO MATEMA TICA