

Etnomatemática



***Sem dúvida, o futuro está impregnado de ciência e tecnologia – para o bem ou para o mal.
A Matemática está na raiz da ciência e da tecnologia***



Etnomatemática

Historicamente, a matemática é uma abstração e generalização de situações concretas e mesmo de problemas que são postos pela realidade, com objetivos práticos.



Etnomatemática

Etno: etnia, cultura, e, por extensão, indivíduos que ao longo de suas vidas desenvolvem e acumulam experiências e memórias.

É importante conhecer os processos de geração, transmissão, institucionalização e idéias matemáticas. Uma pesquisa sobre a ***história das idéias.***



Etnomatemática

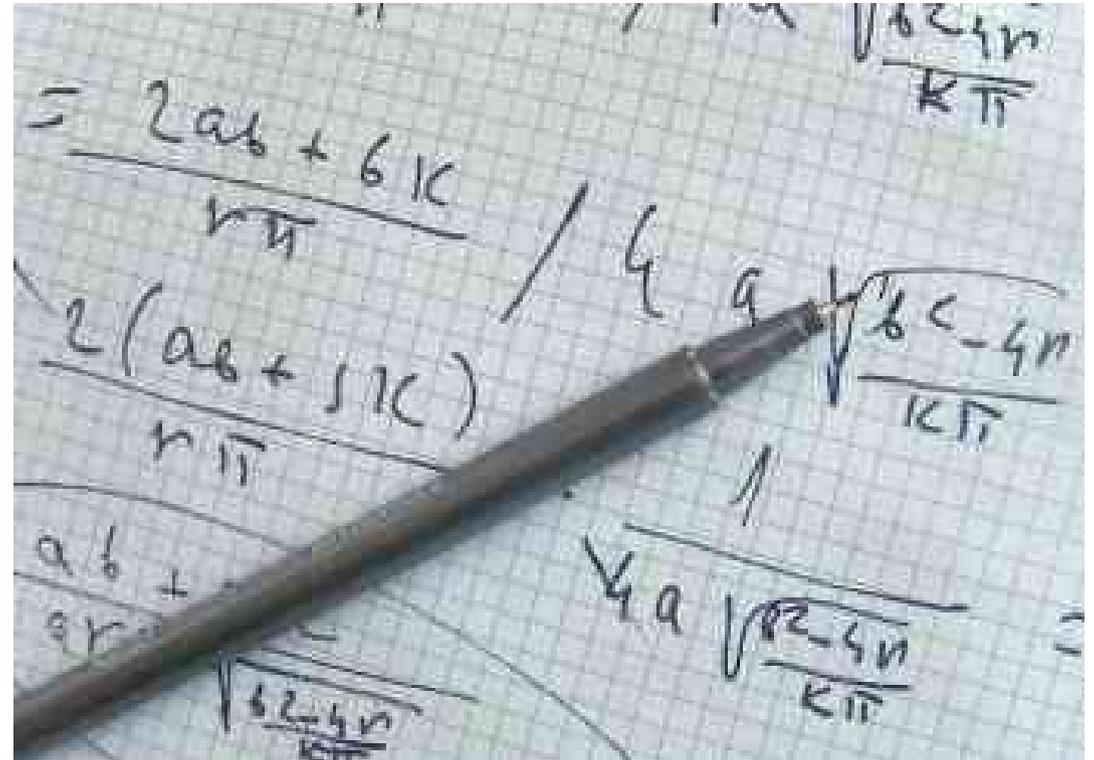
Ponto de partida: **REALIDADE**

Admitir que as pessoas são parte da realidade como agentes modificadores da história e que permitem a contextualização sócio-cultural dos conteúdos acadêmicos.





Etnomatemática



Estratégia: **MODELAGEM**

Transporte de um sistema real ou porção da realidade para um sistema simplificado que aproxima a situação real.

O ambiente de modelagem está associado à problematização e à investigação.



Etnomatemática

“A arte ou técnica de explicar, de conhecer, de entender nos diversos contextos culturais”

(D'Ambrósio)





Etnomatemática

Traz uma nova visão de Matemática e Educação Matemática de feição antropológica, social e política.

A proposta pedagógica da etnomatemática é fazer da matemática algo vivo, lidando com situações reais no tempo (agora) e no espaço (aqui). E por meio da crítica, questionar o aqui e agora. Ao fazer isso, mergulhamos nas raízes culturais e praticamos dinâmica cultural.





Etnomatemática



A Matemática adquire validade e significado no interior de um grupo cultural, dentro de diferentes práticas: jogos e brincadeiras, artesanatos e cestarias, construções civis, na agricultura, nas feiras, entre os indígenas, entre os sem-terra, numa sala de aula ou numa comunidade de matemáticos



Etnomatemática

Processo ensino-aprendizagem: problemas da realidade

Relação aluno-professor: dialógica

Método de ensino: problematização e Modelagem Matemática. Pesquisa e estudo/discussão de problemas que dizem respeito à realidade dos alunos.





Etnomatemática

As novas descobertas científicas têm promovido uma renovação na concepção de ciência: uma concepção da ciência como **prática cultural**.





Etnomatemática



Compreender a ciência a partir de sua dimensão social requer um projeto educativo transformador, que priorize antes de tudo o resgate de nossa capacidade de indignação e de espanto frente aos problemas do mundo.



Etnomatemática

O processo educativo centra-se na conflituosidade dos conhecimentos e a sala de aula transforma-se num campo de possibilidades, no qual alunos e professores devem fazer opções.





Etnomatemática

É impossível aceitar uma verdade única e definitiva. No sujeito que conhece, não é só o “cérebro” que aprende, mas sim o sujeito constitutivo de corpo e alma que participa ativamente do processo educativo.

A ciência não é legitimada apenas pelos seus critérios internos (lógico-matemáticos) mas também por sua aceitabilidade social e cultural.



Etnomatemática

A Etnomatemática contribui para o desenvolvimento de processos de pensamento e a aquisição de atitudes, cuja utilidade e alcance transcendem o âmbito da própria Matemática, podendo formar no aprendiz a capacidade de resolver problemas genuínos, gerando hábitos de investigação (**etnografia**), proporcionando confiança e desprendimento para analisar (**etnologia**) e enfrentar situações novas (**modelagem**), além de desenvolver a criatividade e outras capacidades pessoais (solução ou retorno a uma das fases anteriores). No percurso do modelo até a solução o aprendiz está usando um conjunto de técnicas e estratégias, a Matemática num caráter instrumental.



Etnomatemática

A Etnomatemática não nega a matemática escolar e/ou acadêmica.

É fruto social e cultural, ou seja, não universal.





Etnomatemática

O aluno aprende de várias maneiras, a grande maioria fora do ambiente escolar. O professor não é essencial nesse processo. No entanto, esse conhecimento é fragmentado, disperso e muitas vezes não focalizado. Cabe ao professor dar sentido às inúmeras informações recebidas em condições muito distintas e, naturalmente, sem um foco pré-definido. Essa riqueza de informações, obtida de forma caótica, deve produzir conhecimento focalizado numa nova ação. Orientar nessa ação é a função do novo professor.





Etnomatemática

É preciso mostrar para os alunos que, de alguma forma, eles sabem algo sobre o assunto da aula podendo, assim, torná-los interessados e envolvê-los com o tema discutido.





Etnomatemática

Atividades





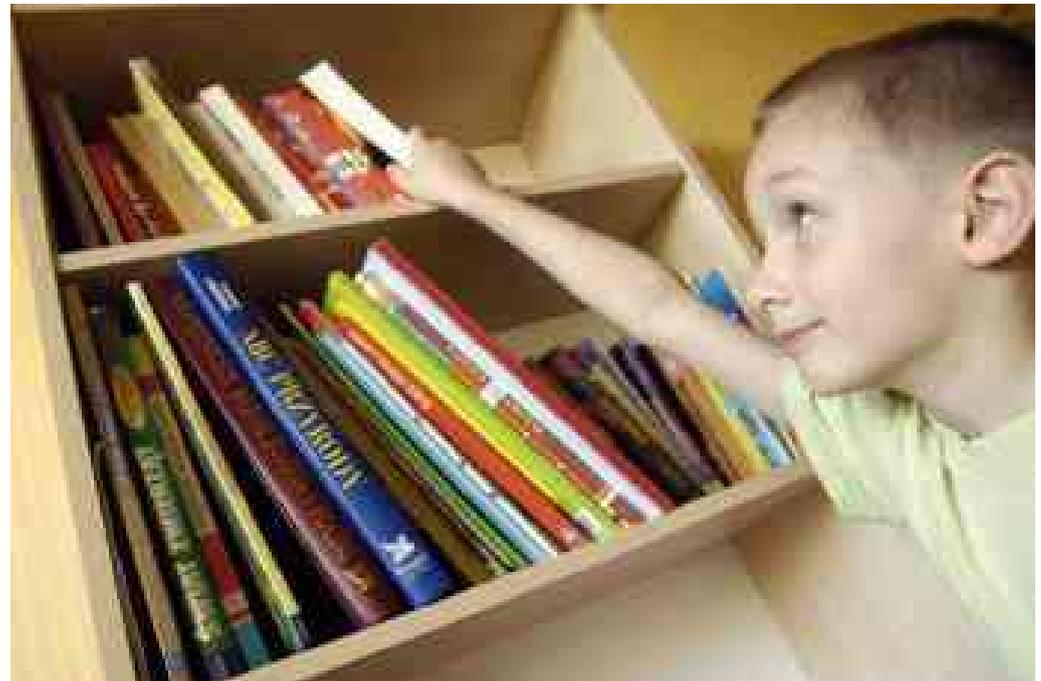
Etnomatemática

Existe uma preocupação entre educadores que perpassa tanto a lei LDB/96, como os Parâmetros Curriculares Nacionais para o Ensino Médio, PCNs, no sentido de que se produza conhecimento de significado próprio, efetivo. A busca de contextualização e a preocupação com a interdisciplinaridade apontam para um trabalho com uma relação íntima com a Etnomatemática.



Etnomatemática

Num parágrafo dos PCNs, o primeiro a tratar dos conhecimentos matemáticos, diz o texto: *“À medida que vamos nos integrando ao que se denomina uma sociedade da informação crescentemente globalizada, é importante que a Educação se volte para o desenvolvimento das capacidades de comunicação, de resolver problemas, de tomar decisões, de fazer inferências, de criar, de aperfeiçoar conhecimentos e valores, de trabalhar cooperativamente.”*





"That's all Folks!"

FELIZ NATAL



PRÓSPERO ANO NOVO