



**getnoma**

Grupo de Estudos e Pesquisas das práticas  
Etnomatemáticas da Amazônia



## Introdução

Como surgiu a Etnomatemática?

Princípios da Etnomatemática

Principais ideias

Eurocentrismo e Matemática

## AULA 02

Ministrante:

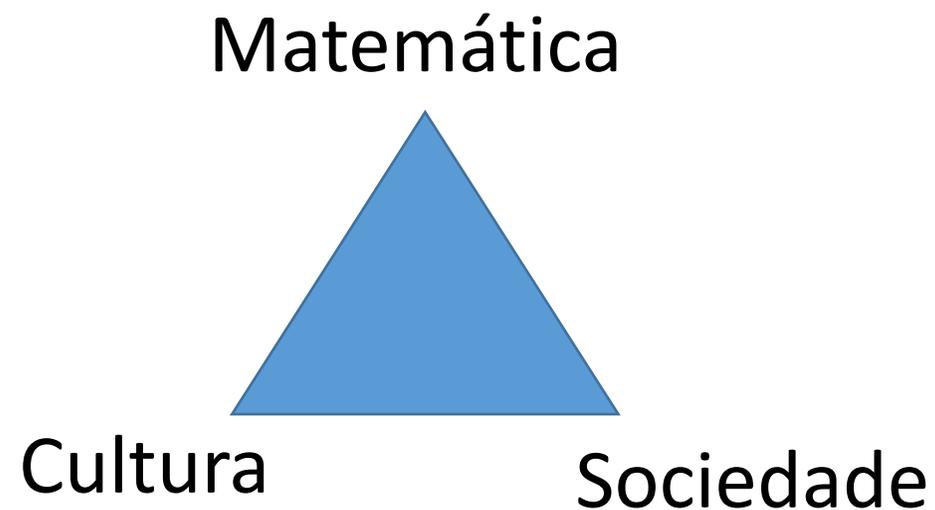
Prof. Dr. Osvaldo Barros

# Como surgiu a Etnomatemática ?

AULA 02



A etnomatemática surgiu como um campo de estudo interdisciplinar que investiga as relações entre matemática, cultura e sociedade.



# Como surgiu a Etnomatemática ?

AULA 02



Seu desenvolvimento está associado ao trabalho do matemático e educador brasileiro Ubiratan D'Ambrosio, na década de 1970 , embora as ideias que fundamentam essa área já estivessem presentes em suas reflexões desde os anos 1960.



Como surgiu a Etnomatemática ?

AULA 02



# ETNO MATEMÁTICA

D'Ambrosio propôs o termo "etnomatemática" para descrever as práticas matemáticas presentes em diferentes culturas, questionando a visão eurocêntrica da matemática como um conhecimento universal e neutro.

# Como surgiu a Etnomatemática ?

## AULA 02



**REALIDADE**  
Natural, sociocultural (ambiental, emocional)  
**FATOS: ARTEFATOS E MENTE FATOS**

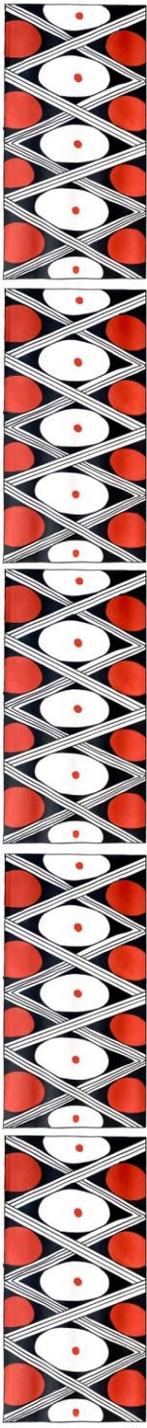
e insere novos fatos na

Informação

Ação (conhecimento e comportamento)

Indivíduo: que processa a informação

Define estratégias de



# Como surgiu a Etnomatemática ?

## AULA 02



**REALIDADE**  
Natural, sociocultural (ambiental, emocional)  
**FATOS: ARTEFATOS E MENTE FATOS**

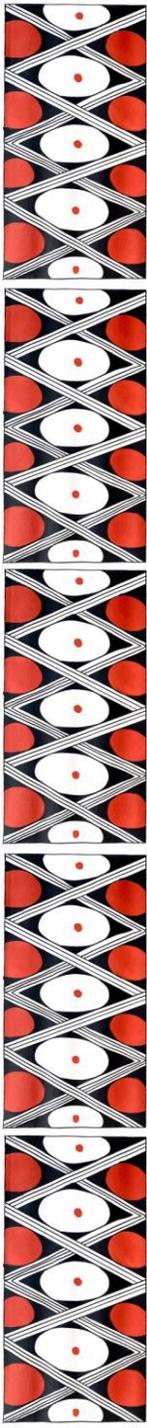
e insere novos fatos na

Informação

Ação (conhecimento e comportamento)

Indivíduo: que processa a informação

Define estratégias de





## 1. Crítica ao colonialismo intelectual:

A etnomatemática surgiu em um momento de questionamento sobre a imposição de conhecimentos ocidentais em contextos colonizados, destacando a importância de valorizar saberes locais.



## 2. Educação multicultural:

Havia uma crescente preocupação com a inclusão de perspectivas culturais diversas no ensino da matemática, especialmente em países com populações indígenas ou afrodescendentes.



### 3. Influência da antropologia e da sociologia:

A etnomatemática bebeu dessas disciplinas para analisar como diferentes grupos culturais desenvolvem e utilizam conhecimentos matemáticos em suas práticas cotidianas.

# Principais ideias

## AULA 02

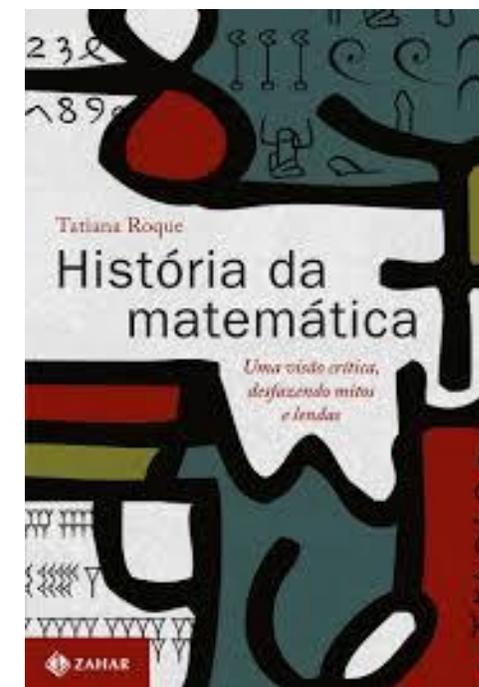


- A matemática não é única, mas sim plural, manifestando-se de diferentes formas em diversas culturas;
- Práticas como contar, medir, classificar e organizar são universais, mas suas expressões variam conforme o contexto cultural;
- A etnomatemática busca valorizar e integrar esses saberes no ensino formal, promovendo uma educação mais inclusiva e relevante.



## A formação de um mito: matemática grega – nossa matemática

De acordo com as narrativas convencionais, a matemática europeia, considerada a matemática tout court (tudo curto), originou-se com os gregos entre as épocas de Tales e de Euclides, foi preservada e traduzida pelos árabes no início da Idade Média e depois levada de volta para seu lugar de origem, a Europa, entre os séculos XIII e XV, quando chegou à Itália pelas mãos de fugitivos vindos de Constantinopla.



Tatiane Roque

## Guerras Santas

## Cruzadas

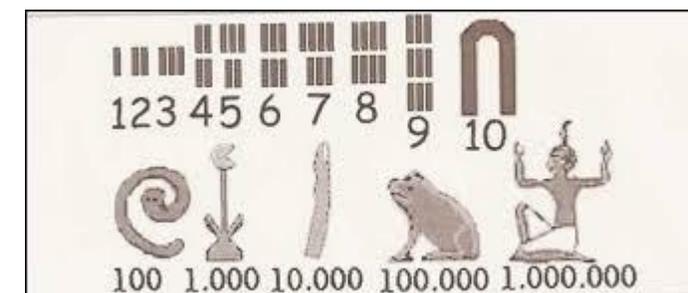


# Eurocentrismo e a matemática

## AULA 02



Esse relato parte do princípio de que a matemática é um saber único, que teve nos mesopotâmicos e egípcios seus longínquos precursores, mas que se originou com os gregos.



Numeração ática

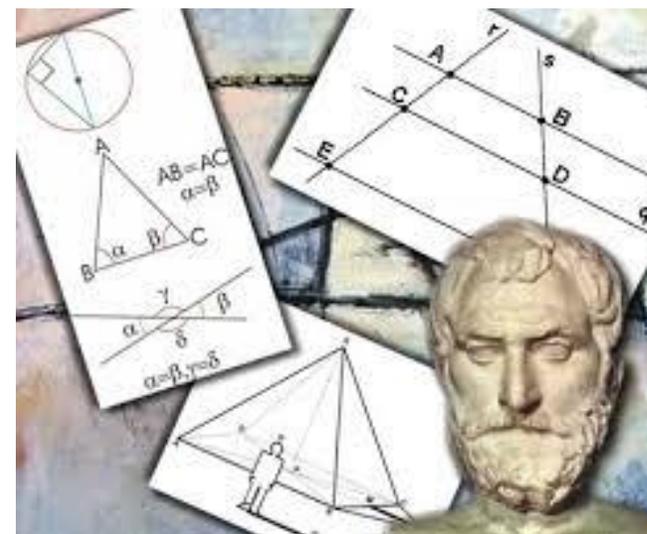
I	II	III	IIII	Γ
1	2	3	4	5
ΓI	ΓII	ΓIII	ΓIIII	Δ
6	7	8	9	10
ΔΓ	ΔΔ	ΔΓ	H	Π
15	20	50	100	500
X	ΠI	M	ΠM	
1.000	5.000	10.000	50.000	

# Eurocentrismo e a matemática

## AULA 02



Ora, com base nas evidências, não é possível sequer estabelecer uma continuidade entre as matemáticas mesopotâmica e grega.



Não temos registros suficientes.

Isso indica que talvez não possamos falar de evolução de uma única matemática ao longo da história, mas da presença de diferentes práticas que podemos chamar de “matemáticas” segundo critérios que também variam.



# Eurocentrismo e a matemática

## AULA 02



A partir do século XVI, a história foi escrita, muitas vezes, com o intuito de mostrar que os europeus são herdeiros de uma tradição já europeia, desde a Antiguidade.



O mito de que somos herdeiros dos gregos, reforçado por inúmeras histórias da matemática escritas até hoje, teve sua origem no Renascimento.

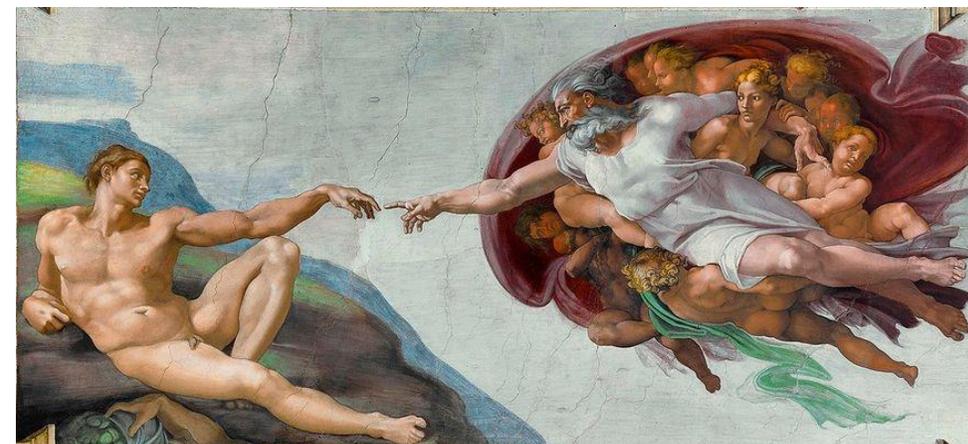


# Eurocentrismo e a matemática

## AULA 02



Renascimento ou Renascença são os termos usados para identificar o período da história da Europa aproximadamente entre meados do século XIV e o fim do século XVI.



# Eurocentrismo e a matemática

## AULA 02



Inspirado nos valores da Antiguidade Clássica e gerado pelas modificações econômicas e sociais ocorridas na Baixa Idade Média, o Renascimento reformulou a vida medieval e deu início à Idade Moderna



# Eurocentrismo e a matemática

## AULA 02



Tal ideia já existia um pouco antes, no século XIV, no seio do movimento dos humanistas italianos, inspirado no enaltecimento do saber dos antigos.



**Francesco Petrarca**, poeta italiano, um dos pais do movimento, escreveu biografias de Arquimedes, apesar de compreender muito pouco o conteúdo de seus trabalhos, a fim de incentivar a reverência aos heróis da Antiguidade.



# Eurocentrismo e a matemática

## AULA 02



A matemática foi incorporada, então, como um elemento vital da cultura humanista.



# Eurocentrismo e a matemática

AULA 02



Um humanista com vasto conhecimento matemático foi, por exemplo, Regiomontanus.

Para ele, essa disciplina se dividia em dois ramos: a geometria e a aritmética.





O mito da ciência como um saber tipicamente greco-ocidental serve, nesse caso, para exaltar a matemática pura, com seu caráter teórico e formal, e para desmerecer os trabalhos da Idade Média, em particular os dos árabes.

Depois de elogiar Newton, B.L. van der Waerden resume quase 2 mil anos de história em uma única frase:



“Em suma, todos os desenvolvimentos que convergem no trabalho de Newton, os da matemática, da mecânica e da astronomia, começam na Grécia.”



É claro que desconstruir a história, idealizada, sobre a origem grega de nossa matemática não se impõe somente como uma obrigação moral, movida pelo dever de substituir uma verdade por outra, mais “verdadeira” historicamente.



Se a Europa quer descender da Grécia antiga, e ser sua herdeira por excelência, por que não deixá-la acreditar nisso? Nossos tempos, contudo, não são serenos.

A particularidade “Greco- Ocidental” sempre serviu (e serve mais uma vez em diversos lugares) como uma justificativa moral para o comportamento efetivo do “Ocidente” em relação ao resto do mundo...



Vemos, assim, que a separação entre teoria e prática pode ser uma projeção, na história, das crenças modernas sobre o que é – e o que deve ser – matemática.

Mas porque se tem uma matemática prática e uma teórica?



## Como classificar os tipos de pesquisa?

Classes de metodologia

Elementos essenciais **São obrigatórios para a descrição da pesquisa**

### FINALIDADE

- Básica Pura
- Básica estratégica
- Aplicada

### OBJETIVOS

- Descritiva
- Exploratória
- Explicativa

### ABORDAGEM

- Qualitativa
- Quantitativa
- Quali-Quantitativa

### MÉTODOS

- Indutivo
- Dedutivo
- Dialético
- Hipotético-Dedutivo

### PROCEDIMENTOS

- Bibliográfico
- Documental
- Estudo de caso
- Experimental
- De Campo
- Ex Pos Facto
- Levantamento
- Ação
- Participante

# Eurocentrismo e a matemática

AULA 02



## FINALIDADE

Básica Pura

Básica estratégica

Aplicada



## FINALIDADE

Básica Pura

Matemática Pura

A matemática pura é a matemática que não tem ou não necessita se preocupar com sua possível aplicação em uma determinada área do conhecimento, sendo considerada uma matemática "estética".

$$1 - \frac{N}{N+1} = \frac{N+1-N}{N+1}$$
$$= \frac{1}{N+1}$$
$$\approx 0$$



## FINALIDADE

Aplicada

Matemática Aplicada



A Matemática aplicada consiste no uso prático de conhecimentos matemáticos, com objetivo de auxiliar determinados domínios do mercado, como a Engenharia ou a Biotecnologia. Ela é diferente da chamada Matemática pura, que é mais teórica e voltada ao seu próprio desenvolvimento científico.



## FINALIDADE

Aplicada

Matemática Aplicada

A Educação matemática pode ser considerada uma matemática aplicada à educação?

A matemática aplicada traz seus conhecimentos para modelar um processo de coleta ou análise de dados, por exemplo, assim, cabe mais à Estatística Educacional.



**getnoma**

Grupo de Estudos e Pesquisas das práticas  
Etnomatemáticas da Amazônia



## Introdução

Educação Matemática

Ensino da Matemática no Brasil

Escolas pedagógicas brasileiras

# AULA 03

Ministrante:

Prof. Dr. Osvaldo Barros