



ABAETETUBA

SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
CAMPUS UNIVERSITÁRIO DO BAIXO TOCANTINS  
FACULDADE DE CIÊNCIAS EXATAS E TECNOLOGIA  
RUA Manoel de Abreu, s/n, Bairro: Mutirão, CEP: 68.440-000  
Fone/Fax: (91) 37571131/37511107



# Disciplina

## **História da Matemática**



Prof. Dr. Osvaldo dos Santos Barros  
[www.osvaldosb.com](http://www.osvaldosb.com)

# Aula 01

## Tópicos da aula

- 1- Apresentação do professor e da ementa da disciplina e métodos de avaliação;
- 2- Formação das equipes de trabalho;
- 3 – Perspectivas quanto à disciplina;
- 4 - Apresentação dos livros e suas temáticas;
- 5 – Calendário das apresentações de seminários .



SERVIÇO PÚBLICO FEDERAL  
UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARÁ  
Instituto de Educação Matemática e Científica - IEMCI.  
Programa de Pós-Graduação em Docência em  
Educação em Ciências e Matemáticas (PPGDOC)

**CURSO:** Licenciatura em Matemática **PERÍODO:** 19 de março a 25 de junho de 2024

**TURMA:** Abaetetuba – INTENSIVO

**LOCAL:** Canaã dos Carajás **TURNO:** MATUTINO E VESPERTINO,

**MODALIDADE:** DISCIPLINA ELETIVA

Disciplina: MT02176 – HISTÓRIA DA MATEMÁTICA

Ministrantes: Prof. Dr. Osvaldo dos Santos Barros

Código: Carga Horária: 60h

Início: 19 de março de 2024 # Término: 25 de junho de 2024

# Ementa

Matemáticos da Antiguidade. Matemáticos da idade moderna. Matemáticos contemporâneos. A matemática no desenvolvimento das civilizações. A matemática na história das ciências. Matemática nos conflitos militares. Matemática na história do dinheiro. Matemática na história das tecnologias.

## Objetivos

Compreender os fundamentos da História da Matemática a partir da análise de seus campos investigativos e de sua articulação com o ensino da matemática. Analisar e discutir planejamento e avaliação sob a perspectiva da História da Matemática.

## Bibliográfica Básica

[1] MIGUEL, Antônio & MIORIM, Maria Ângela. História na Educação Matemática: Propostas e desafios. 1 Ed., Autêntica, Belo Horizonte, Autêntica, 2004.

[2] ROQUE, Tatiana. História da Matemática: uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Editora Zahar, Rio de Janeiro, 2013.

## Bibliografia de apoio

D'AMBROSIO, Ubiratam. A interface entre história e matemática: uma visão histórico-pedagógica. In: FOSSA, Jhon (org). Facetas do diamante: ensaios sobre educação Matemática e história da Matemática. Rio Claro: SBHMat, 2000.

\_\_\_\_\_. FOSSA Jonh A (Org). Ensaio sobre educação matemática. Belém, EDUEPA, 2001.

\_\_\_\_\_. Dois membros notáveis na vida da matemática: o nascimento e a maioridade. Anais do VIII ENEM, Recife, 2004. [4] MENDES, Iran Abreu, FOSSA Jonh A., VALDÉS, Juan E. Nápoles. História como um agente de cognição na Educação Matemática. Porto Alegre: Sulina, 2006.

\_\_\_\_\_. Matemática e Investigação em Sala de Aula: Tecendo redes cognitivas na aprendizagem. Livraria da Física. São Paulo, 2009.

\_\_\_\_\_. BRITO, Arlete de Jesus; MIGUEL, Antônio; CARVALHO, Dione Lucchesi de. História da Matemática em atividades. Livraria da Física, São Paulo, 2009.

## Processo de Avaliação

A avaliação do rendimento dos discentes será feita individualmente e a partir das atividades em grupos, desenvolvidas de maneira contínua e diversificada. Utilizamos dois instrumentos de avaliação: 1) Sínteses de estudos (oral e escrita), 2) Seminário das leituras de capítulos de livros.

No processo de avaliação, os discentes apresentam elementos de domínio teórico-prático e atitudinais, evidenciando as relações interpessoais nas atividades coletivas e de compreensão do desdobramentos teóricos nas produções individuais.

**Sínteses de estudos:** Serão apresentados por equipes definidas durante as aulas e cada membro da equipe deve participar de maneira ativa. Serão produzidos duas sínteses, com: apresentação oral (após os momentos de estudos) e produção de texto de até quatro laudas como texto de apoio e resumo da apresentação, conforme modelo apresentado às equipes (um texto para cada equipe). Cada produto será avaliado de maneira isolada e com pontuação específica. A pontuação das atividades seguem o modelo abaixo:

# Programação das atividades



ABAETETUBA

| AULA | Atividade  | Descrição  |
|------|--|--|
| 01   | Apresentação   | Apresentação do professor e da disciplina;<br>1 – Apresentação da ementa da disciplina, metodologia e avaliação;<br>2 – Formação das equipes de trabalho;<br>3 – Perspectivas quanto à disciplina;<br>4 - Calendário das apresentações de seminários;<br>5 - Apresentação dos livros da e suas temáticas |
| 02   | Apresentação do livro História da Matemática – Tatiana Roque | Introdução e Capítulo 1 - Apresentação da Introdução feita pelo professor; (parte 1)   |
| 03   | Apresentação do livro História da Matemática – Tatiana Roque | Introdução e Capítulo 1 - Apresentação da Introdução feita pelo professor; (parte 2)   |
| 04   | Apresentação de seminário: equipes A                         | Capítulo 2 - Lendas sobre o início da matemática na Grécia – Até método antifairese  |

## Programação das atividades



| AULA | Atividade                               | Descrição  |
|------|---|--|
| 05   | Apresentação de seminário:<br>equipes B | Capítulo 2 - Lendas sobre o início da matemática na Grécia; - de hipóteses sobre a descoberta da incomensurabilidade até final do capítulo     |
| 06   | Apresentação de seminário:<br>equipes C | Capítulo 3 - Problemas, teoremas e demonstrações na geometria grega;<br>Até o encadeamento das proposições e o método dedutivo;                |
| 07   | Apresentação de seminário:<br>equipes D | Capítulo 3 - Problemas, teoremas e demonstrações na geometria grega; da demonstração e papel do teorema de Pitágoras” até o final do capítulo. |
| 08   | Apresentação de seminário:<br>equipes E | Capítulo 4 - Revisitando a separação entre teoria e prática: Antiguidade e Idade Média; Até – Singularidade Árabe                              |



## Programação das atividades

| AULA | Atividade   | Descrição  |
|------|---|--|
| 09   | Apresentação de seminário: equipes F                                    | Capítulo 4 - Revisitando a separação entre teoria e prática: Antiguidade e Idade Média; da Álgebra de Al-Khwarizmi até o final do capítulo   |
| 10   | Apresentação do livro História na Educação Matemática<br>Antônio Miguel | Introdução – Apresentação feita pelo professor   |
| 11   | Seminário Equipes A e B   | Equipe A – Capítulo 1 – até História, compreensão, significação e resolução de problemas<br><br>Equipe B – capítulo 1 – de História e desmistificação da matemática até o final do capítulo  |
| 12   | Seminário Equipes C e D   | Equipe C – Capítulo 2 – até QUADRO 2 – Caracterização sumária da Perspectiva estrutural-construtivista operatória<br><br>Equipe D – capítulo 2 – do QUADRO 3 - Caracterização sumária da Perspectiva evolutiva descontínua até o final do capítulo |



## Programação das atividades



| AULA | Atividade                 | Descrição   |
|------|---------------------------|---|
| 13   | Seminário Equipes E e F   | Equipe E – Capítulo 3 – até História pedagogicamente vetorizada e história-problema;<br><br>Equipe F – capítulo 3 – do QUADRO 3 – de História-problema pedagogicamente vetorizada, poder e práticas sociais até o final do capítulo |
| 14   | Entrega de notas parciais | Análise dos resultados finais da disciplina   |
| 15   | Entrega de notas finais   | Encerramento da disciplina  |

# FORMAÇÃO DAS EQUIPES DE TRABALHO

Disciplina: MT02176 - HISTORIA DA MATEMATICA

Turma: 02 (37 alunos)

Ano/Semestre: 2024.2

Horário: 3M1234

Data: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_

|    | MATRICULA    | NOME                                |
|----|--------------|-------------------------------------|
| 1  | 202201340017 | ALERSON DINIZ DE MELO               |
| 2  | 202201340035 | ALESON SILVA FERREIRA               |
| 3  | 202201340036 | ANA PAULA FAGUNDES PEREIRA          |
| 4  | 202201340030 | ANA VITORIA DO NASCIMENTO RODRIGUES |
| 5  | 202201340012 | ANDREZA TELES LIMA                  |
| 6  | 202201340038 | DENIZE TELES SERRAO                 |
| 7  | 202201340010 | ELBER PEREIRA FERREIRA              |
| 8  | 202201340026 | EMILLY PEREIRA FERREIRA             |
| 9  | 202201340040 | ERIK DE JESUS RODRIGUES DE SOUZA    |
| 10 | 202201340018 | FLAVIO NEGRAO CARDOSO               |
| 11 | 202201340004 | GENIMAR MESQUITA PEREIRA            |
| 12 | 202201340013 | GIOVANE SILVA FARIAS                |
| 13 | 202201340011 | GRACILENE CARDOSO E CARDOSO         |
| 14 | 202201340033 | JAMILE NOGUEIRA BRITO               |
| 15 | 202001340040 | JHONATA DOS SANTOS FARIAS           |
| 16 | 202201340021 | JOSINETE DA SILVA VILACA            |
| 17 | 202201340037 | JULIANA MACIEL                      |
| 18 | 202201340008 | KAREN DIAS DE SENA                  |
| 19 | 202201340027 | LUESLEY GUIMARAES SENA              |
| 20 | 202201340028 | MADILSON MIRANDA SILVA              |

|    | MATRICULA    | NOME                             |
|----|--------------|----------------------------------|
| 21 | 202201340039 | MARCICLEIA PINHEIRO SANTOS       |
| 22 | 202201340022 | MARIA ORTENCIA MELO GONCALVES    |
| 23 | 202201340001 | MATEUS CORREA PINHEIRO           |
| 24 | 202201340034 | MATHEUS ALVES DE LIMA            |
| 25 | 202201340032 | MAYNARA DOS SANTOS VIEIRA        |
| 26 | 202201340025 | MICIANE DE SOUSA TRINDADE        |
| 27 | 202201340019 | ODILANE LEAL DE MIRANDA          |
| 28 | 202201340002 | PAULO RONALDO NOGUEIRA RODRIGUES |
| 29 | 202201340024 | RAIMUNDO CORREA DE ALMEIDA NETO  |
| 30 | 202201340020 | RAQUEL OLIVEIRA BARBOSA          |
| 31 | 202201340029 | REGILANE SOARES                  |
| 32 | 202201340016 | RODRIGO BAIA E BAIA              |
| 33 | 202201340005 | RYARLEN CORREA DOS SANTOS        |
| 34 | 202201340015 | SUELLEN SANTOS MARTINS           |
| 35 | 202001340043 | TAYLON DE SOUSA MORAES           |
| 36 | 202201340009 | VANDERLEIA DOS REIS MARTINS      |
| 37 | 202001340030 | VANDERSON CARDOSO ABREU          |

# FORMAÇÃO DAS EQUIPES DE TRABALHO

**EQUIPES A :**

**EQUIPES B :**

**EQUIPES C :**

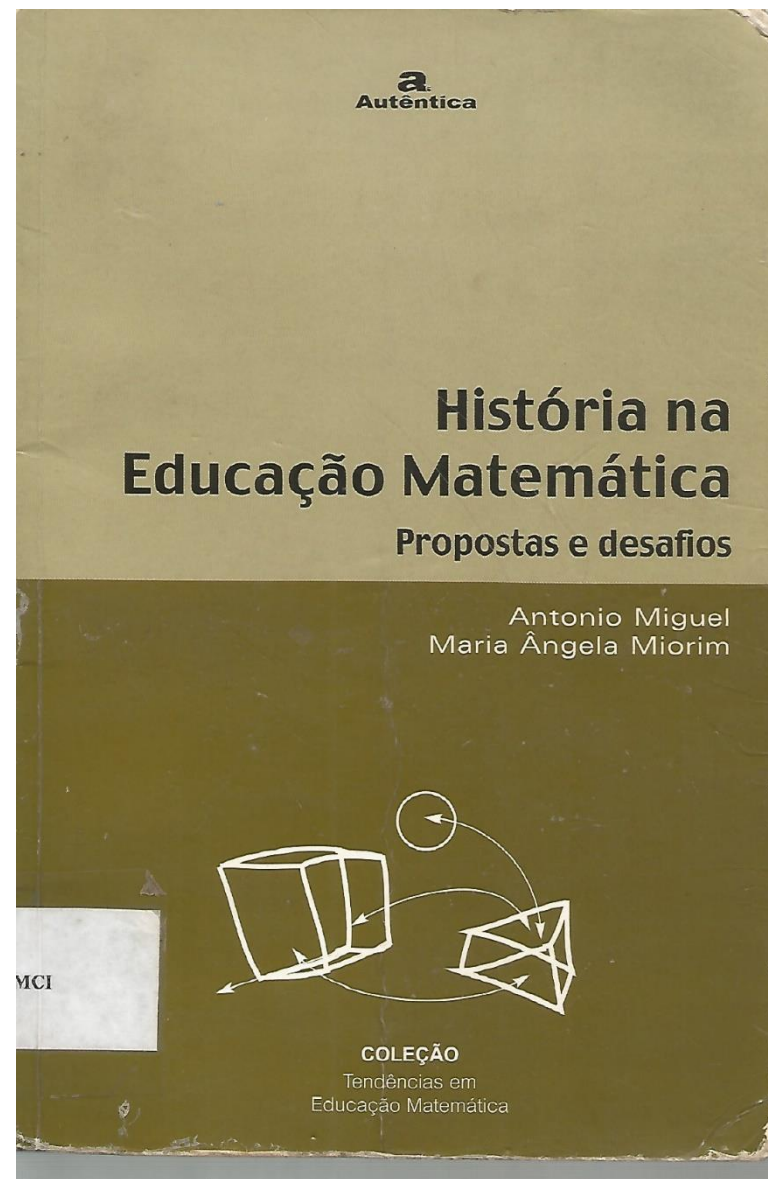
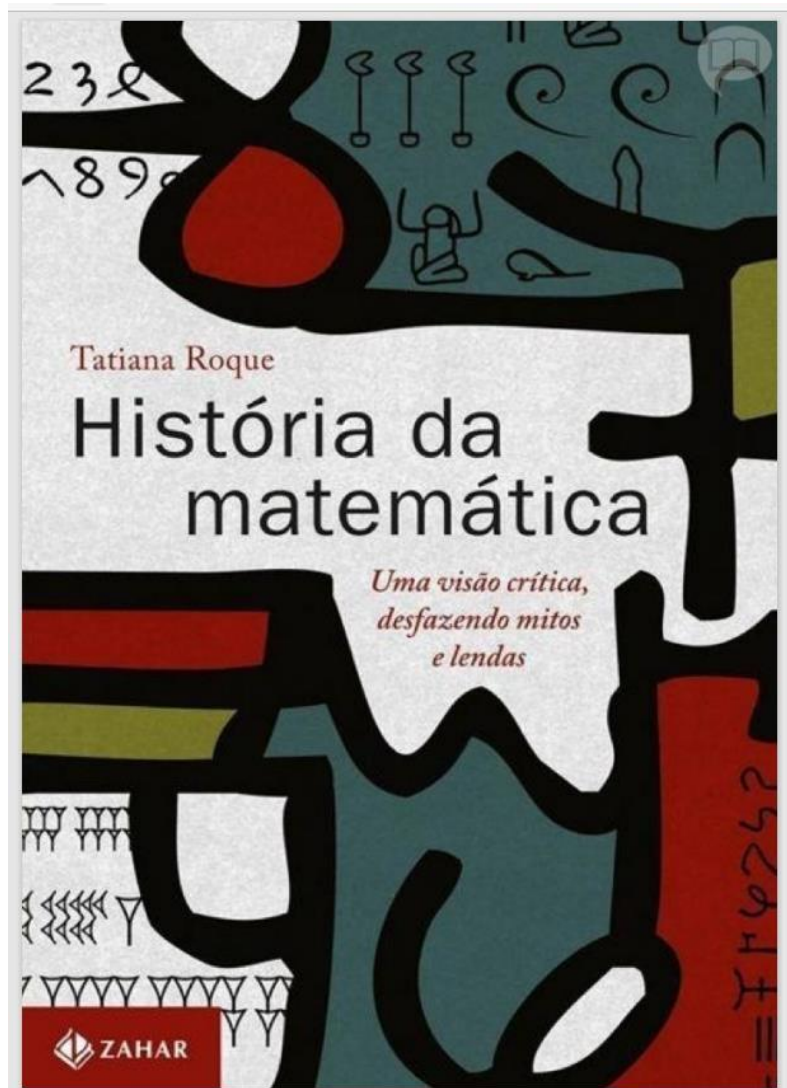
**EQUIPES D :**

**EQUIPES E :**

**EQUIPES F:**

## PERSPECTIVAS QUANTO A DISCIPLINA

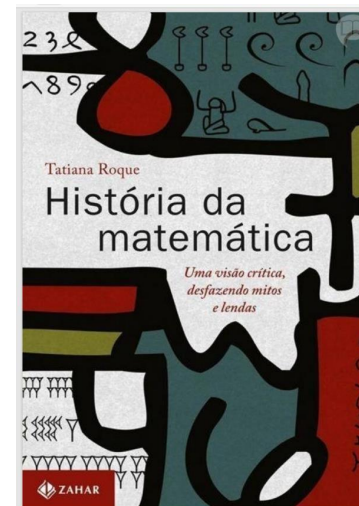
- 1 – DISCUTIR O PROCESSE DE CONSTRUÇÃO DA MATEMÁTICA EM DIFERENTES CULTURAS;
- 2 – A MATEMÁTICA É UMA REPRESENTAÇÃO CULTURA;
- 3 – A MATEMÁTICA FOI ASSUMIDA COMO UMA REFERÊNCIA DE INTELIGÊNCIA A PARTIR DE MOVIMENTO FILOSÓFICOS;
- 4 – A MATEMÁTICA COMO FORMA DE RESOLUÇÃO DE PROBLEMAS;
- 5 – A MATEMÁTICA COMO LINGUAGEM DE REPRESENTAÇÃO.



## Prefácio

ESTE É O PRIMEIRO LIVRO de história geral da matemática propriamente brasileiro e resultado de pesquisa original. Até o momento, as publicações em uso no Brasil sobre o tema têm sido traduções de obras lançadas nos Estados Unidos, em geral reedições de títulos de décadas atrás que seguem padrões atualmente considerados ultrapassados pela historiografia.

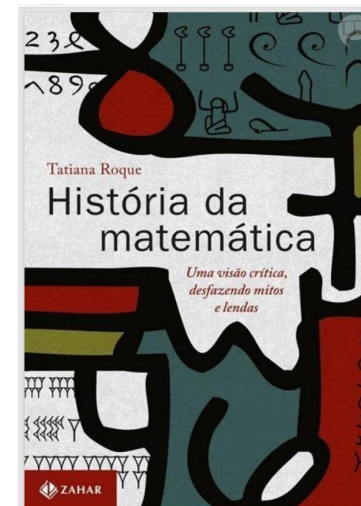
Resultado de pesquisas e experiências em sala de aula realizadas por Tatiana Roque, este História da matemática já exprime bem o seu objetivo no subtítulo: Uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas. Isso significa distanciar-se do enfoque historiográfico tradicional, que se restringe à exposição das ideias dos matemáticos célebres como se elas levassem diretamente à matemática de hoje. Enfoque que se caracteriza ainda por uma descontextualização que por vezes se faz acompanhar de anedotas de caráter duvidoso, como uma tentativa de dizer que os gênios da matemática podem até agir como pessoas mortais.





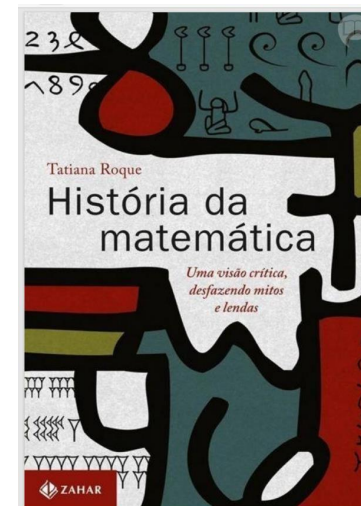
A partir das reflexões e dos progressos permitidos pela metodologia de pesquisa na área desenvolvida nas últimas décadas, este livro apresenta uma história da matemática profundamente contextualizada nas práticas que caracterizam o fazer matemático. Focalizando nessa nova abordagem, parte de tais práticas para revelar o significado dos conceitos matemáticos apresentados e consegue desconstruir diversos mitos e lendas tradicionalmente divulgados pela historiografia.

Nessa empreitada, abrange os períodos-chave do desenvolvimento da matemática, desde a Mesopotâmia e o antigo Egito, a Antiguidade clássica, a Idade Média, com as contribuições dos árabes, e a Revolução Científica até o estabelecimento do rigor nas matemáticas nos séculos XVII e XVIII e na matemática pura no século XIX.

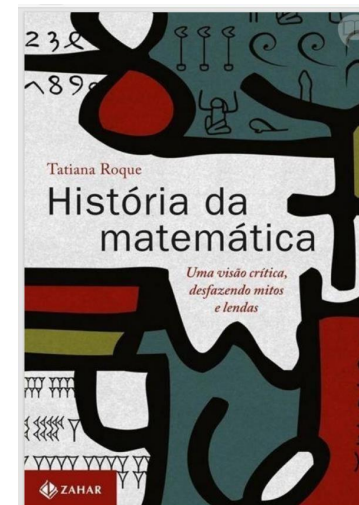




Além do próprio objetivo de reescrever a história tradicional da matemática, este estudo distingue-se como convite para uma leitura enriquecedora devido ao estilo vivo adotado pela autora, que explica o tema proposto em cada capítulo de modo agradável e inteligível, sem trivializá-los nem torná-los mais complexos do que são. Explicações cuidadosamente elaboradas e sustentadas em exemplos facilitam o entendimento. Há de servir como valioso recurso didático para professores e estudantes do ensino médio, em particular, atingindo também um público mais amplo. GERT SCHUBRING

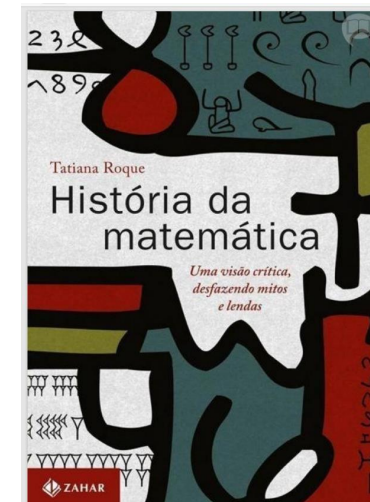


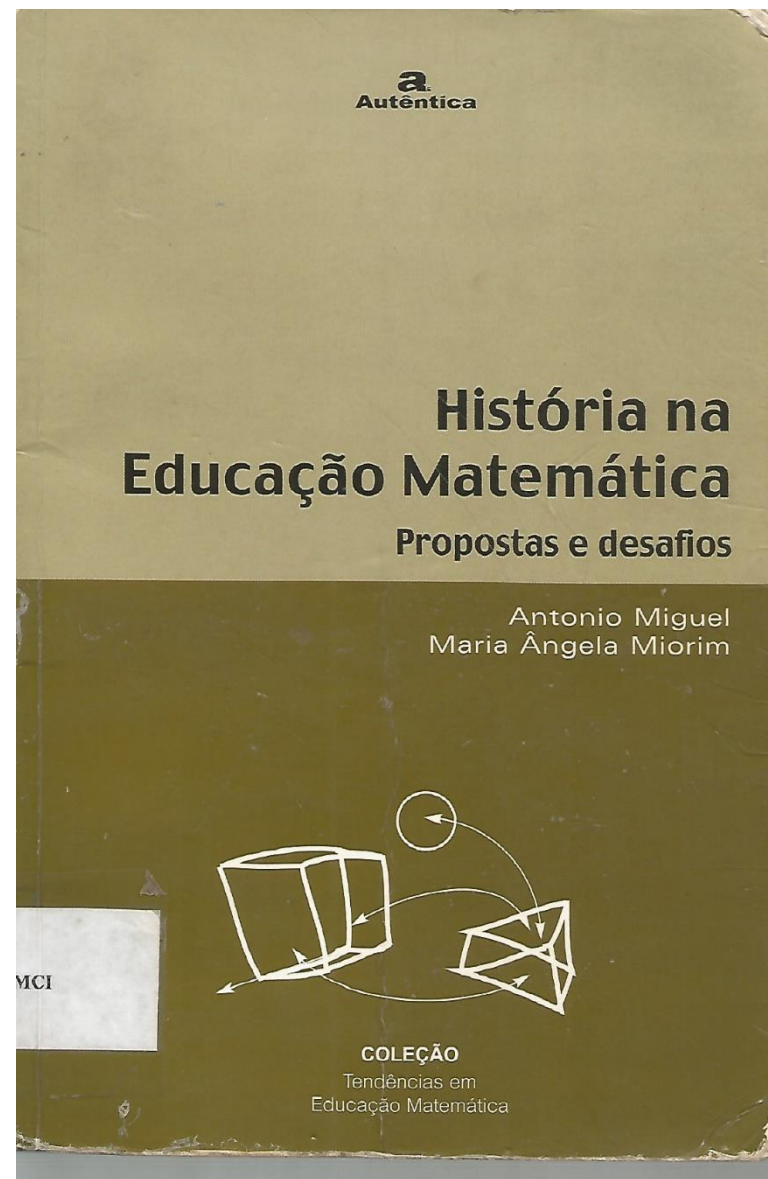
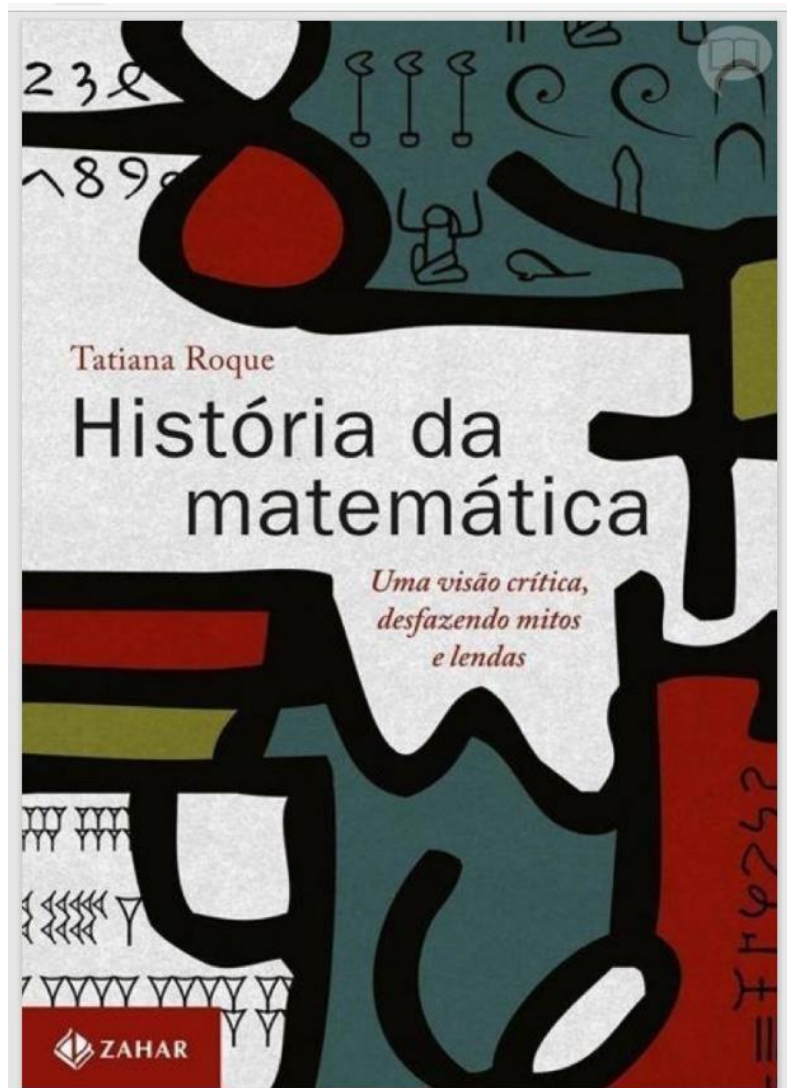
|    |  |  |
|----|--|--|
| 02 | Apresentação do livro História da Matemática – Tatiana Roque | Introdução e Capítulo 1 - Apresentação da Introdução feita pelo professor; (parte 1) |
| 03 | Apresentação do livro História da Matemática – Tatiana Roque | Introdução e Capítulo 1 - Apresentação da Introdução feita pelo professor; (parte 2) |



# CRONOGRAMA DE APRESENTAÇÃO DOS SEMINÁRIOS

|    |   |  |
|----|---|--|
| 04 | Apresentação de seminário:<br><b>equipes A</b><br>09/04 | Capítulo 2 - Lendas sobre o início da matemática na Grécia – Até método antifairese  |
| 05 | Apresentação de seminário:<br><b>equipes B</b><br>16/04 | Capítulo 2 - Lendas sobre o início da matemática na Grécia; - de hipóteses sobre a descoberta da incomensurabilidade até final do capítulo     |
| 06 | Apresentação de seminário:<br><b>equipes C</b><br>23/04 | Capítulo 3 - Problemas, teoremas e demonstrações na geometria grega; Até o encadeamento das proposições e o método dedutivo;                   |
| 07 | Apresentação de seminário:<br><b>equipes D</b><br>30/04 | Capítulo 3 - Problemas, teoremas e demonstrações na geometria grega; da demonstração e papel do teorema de Pitágoras” até o final do capítulo. |
| 08 | Apresentação de seminário:<br><b>equipes E</b><br>07/05 | Capítulo 4 - Revisitando a separação entre teoria e prática: Antiguidade e Idade Média; Até – Singularidade Árabe                              |
| 09 | Apresentação de seminário:<br><b>equipes F</b><br>14/05 | Capítulo 4 - Revisitando a separação entre teoria e prática: Antiguidade e Idade Média; da A álgebra de Al-Khwarizmi até o final do capítulo   |

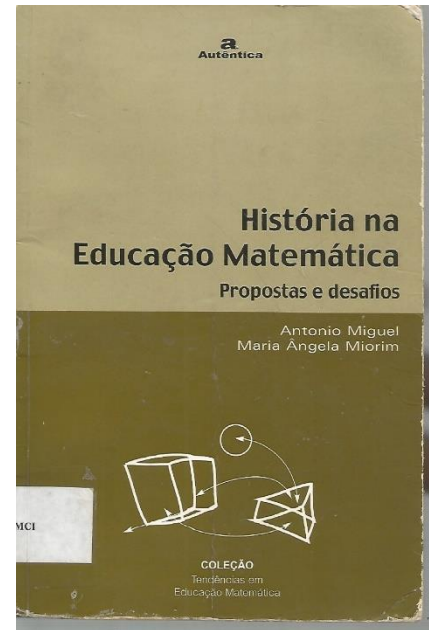




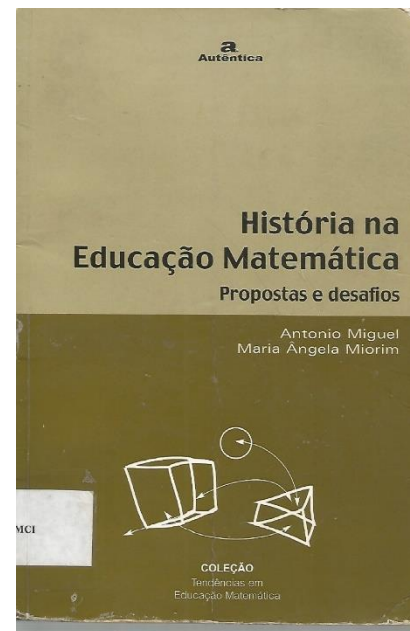


## Nota do coordenador

Embora a produção na área de Educação Matemática tenha crescido substancialmente nos últimos anos, ainda é presente a sensação de que há falta de textos voltados para professores e pesquisadores. Esta coleção surge em 2001 buscando preencher esse vácuo sentido por diversos matemáticos e educadores matemáticos. Bibliotecas de cursos de Licenciatura que muitas vezes têm títulos em Matemática não tinham publicações em Educação Matemática ou textos de Matemática voltados para o professor.

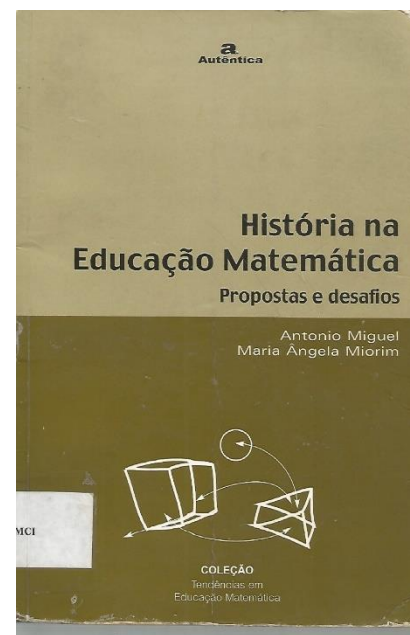


Em cursos de Especialização, Mestrado e Doutorado com ênfase em Educação Matemática, ainda há falta de material que apresente de forma sucinta as diversas tendências que se consolidam nesse campo de pesquisa. A coleção "Tendências em Educação Matemática" é voltada para futuros professores e para profissionais da área que buscam de diversas formas refletir sobre esse movimento denominado Educação Matemática, o qual está embasado no princípio de que todos podem produzir Matemática, nas suas diferentes expressões. A coleção busca também apresentar tópicos em Matemática que tenham tido desenvolvimentos substanciais nas últimas décadas e que possam se transformar em novas tendências em grades curriculares dos ensinos fundamental, médio e universitário.





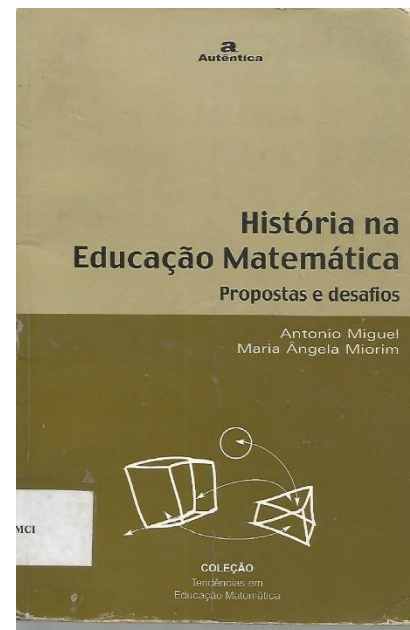
Essa coleção é escrita por pesquisadores em Educação Matemática, ou em uma dada área da Matemática, com larga experiência docente, que pretendem estreitar as interações entre a Universidade que produz pesquisa e os diversos cenários onde se realiza a Educação. Cada livro indica uma extensa bibliografia na qual o leitor poderá buscar um aprofundamento em uma dada Tendência em Educação Matemática.



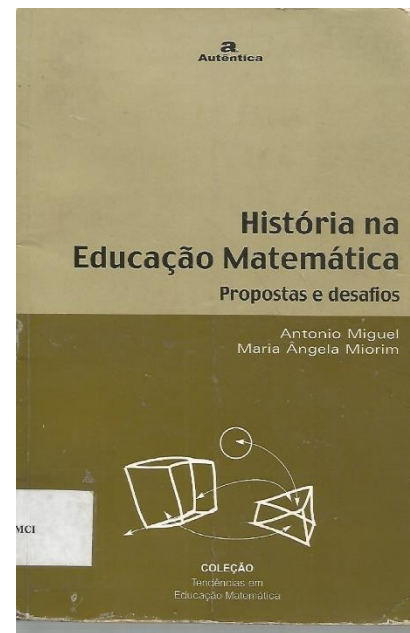


Neste livro, os autores discutem diversos temas que interessam ao educador matemático. Eles abordam História da Matemática, História da Educação Matemática e como essas duas regiões de inquérito podem se relacionar com a Educação Matemática. O leitor irá notar que eles também apresentam uma visão sobre o que é História e abordam esse difícil tema de uma forma acessível ao leitor interessado. Este décimo volume da coleção certamente transformará a visão do leitor sobre o uso de História na Educação Matemática.

*Marcelo C. Borba\**

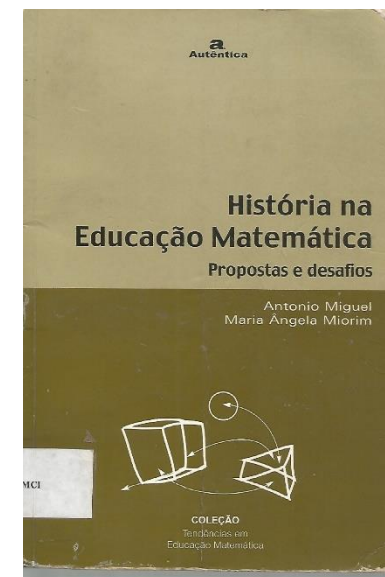


|    |   |   |
|----|---|---|
| 10 | <b>Apresentação do livro História na Educação Matemática</b><br><b>Antônio Miguel</b> | <b>Introdução – Apresentação feita pelo professor</b> |
|----|---|---|



# CRONOGRAMA DE APRESENTAÇÃO DOS SEMINÁRIOS

|    |   |  |
|----|---|--|
| 11 | <b>Apresentação de Seminário</b><br><b>Equipes A e B</b><br>28/05 | <b>Equipe A – Capítulo 1 – até História, compreensão, significação e resolução de problemas</b><br><br><b>Equipe B – capítulo 1 – de História e desmistificação da matemática até o final do capítulo</b>  |
| 12 | <b>Apresentação de Seminário</b><br><b>Equipes C e D</b><br>04/06 | <b>Equipe C – Capítulo 2 – até QUADRO 2 – Caracterização sumária da Perspectiva estrutural-construtivista operatória</b><br><br><b>Equipe D – capítulo 2 – do QUADRO 3 - Caracterização sumária da Perspectiva evolutiva descontínua até o final do capítulo</b> |
| 13 | <b>Apresentação de Seminário</b><br><b>Equipes E e F</b><br>11/06 | <b>Equipe E – Capítulo 3 – até História pedagogicamente vetorizada e história-problema;</b><br><br><b>Equipe F – capítulo 3 – do QUADRO 3 – de História-problema pedagogicamente vetorizada, poder e práticas sociais até o final do capítulo</b>                |





Parceiros do LEMAT



Atualizado em  
13 de março de 2021

0082287

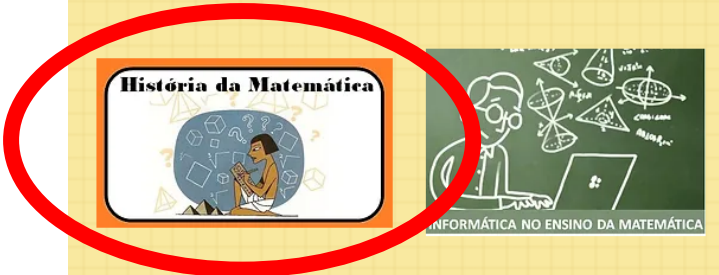
Numero de visitantes



- Inicial
- LEMAT
- Grupos de Estudos
- Eventos
- PCNA - ABAETETUBA
- Biblioteca virtual

Disciplinas da Faculdade FACET  
Campus de Abaetetuba e do Programa de Pós-Graduação - PPGDOC - Disciplina da Licenciatura Integrada - IEMCI

### Disciplinas da Graduação

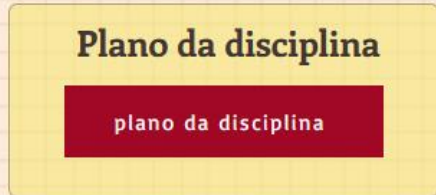


### Orientações de TCC e Mestrado





Essa é a sala da disciplina História da Matemática, aqui você encontra o material da disciplina e orientações para estudos complementares e composição dos seminários. Também podem encontrar, avisos e resultados de avaliações.

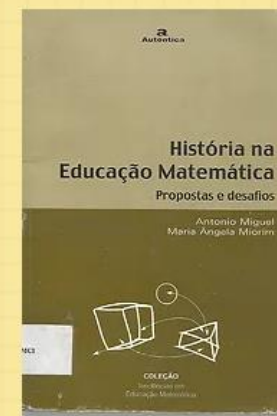


Sejam bem vidas e bem vindos.

## Bibliografia da disciplina

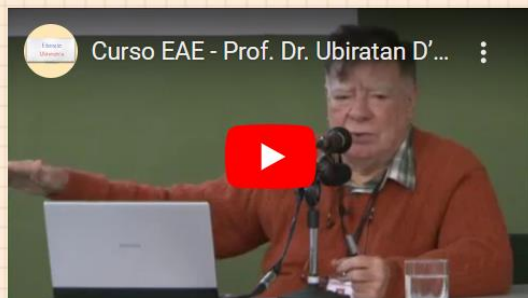
Os livros básicos da disciplina já está disponível em e-book e para baixar basta clicar sobre a imagem do livro.

Antecipe a leitura dos capítulos.





## Videoteca da Disciplina



Palestra proferida pelo prof. Ubiratan D'Ambrosio em curso de pós-graduação, sobre a Matemática, sua história e difusão.



Palestra proferida pela profa. Raquel Alves Maia, Universidade de Lisboa, na IV Escola de Estudos Avançados. Tema: O mito do pensamento Racional - A Escola de Atenas.

## Vídeos das aulas da disciplina



Baixe o Plano de Trabalho



Baixe os slides da aula 01