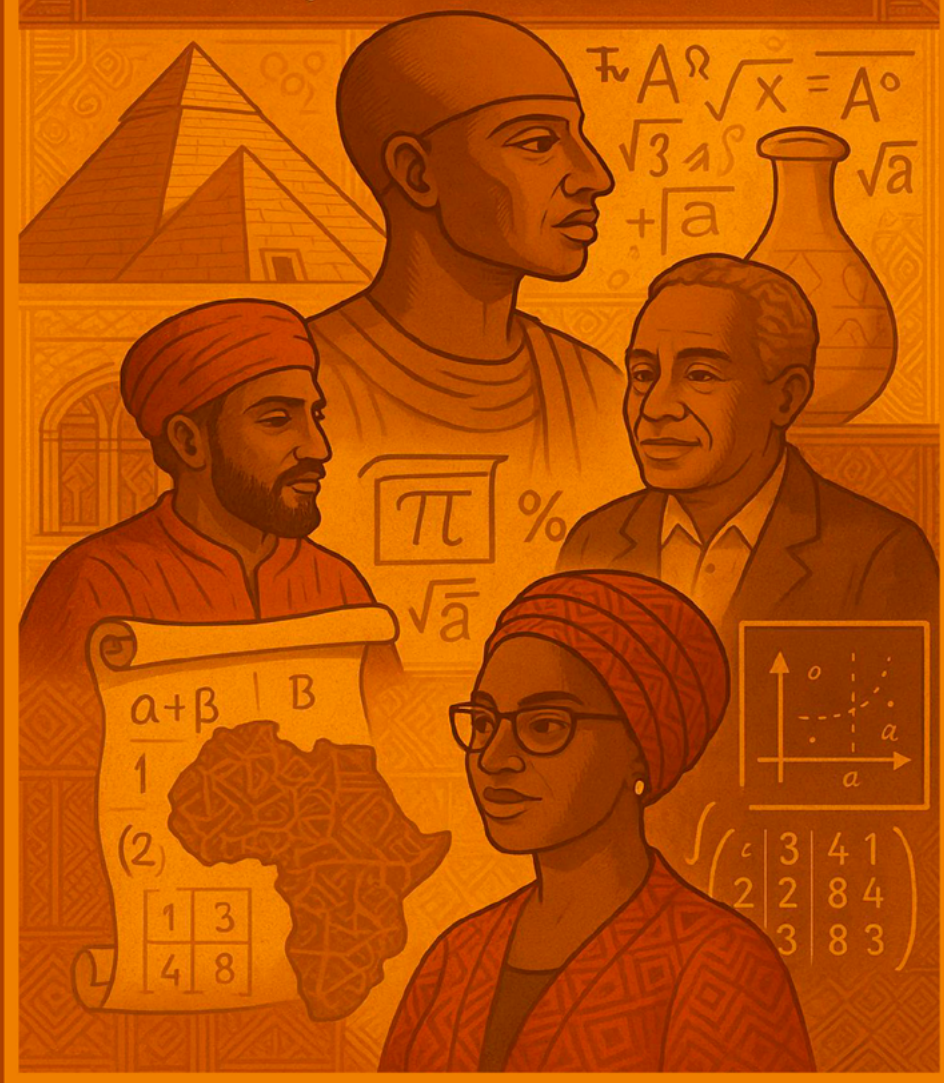


ÁFRICA

O BERÇO DA MATEMÁTICA



Cláudia Lopes Pereira da Silva

Evanda Roza da Silva . Alcir Lopes Pereira

Adriana Lopes Pereira Dias . Liliane Lopes Pereira

Andréa Lopes Pereira Patrocínio . Viviane Lopes Pereira Castiglioni

Cláudia Lopes Pereira da Silva
Evanda Roza da Silva
Alcir Lopes Pereira
Adriana Lopes Pereira Dias
Liliane Lopes Pereira
Andréa Lopes Pereira Patrocínio
Viviane Lopes Pereira Castiglioni

África, o berço da matemática

1ª Edição

Diálogo Comunicação e Marketing

Vitória

2025

África, o berço da matemática © 2025, Cláudia Lopes Pereira da Silva, Evanda Roza da Silva, Alcir Lopes Pereira, Adriana Lopes Pereira Dias, Liliane Lopes Pereira, Andréa Lopes Pereira Patrocínio e Viviane Lopes Pereira Castiglioni.

Edição: Ivana Esteves Passos de Oliveira

Projeto gráfico e editoração: Diálogo Comunicação e Marketing

Diagramação: Ilvan Filho

DOI: 10.29327/5630508

Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP)

A258 África, o berço da matemática / Cláudia Lopes Pereira da Silva, Evanda Roza da Silva, Alcir Lopes Pereira, Adriana Lopes Pereira Dias, Liliane Lopes Pereira, Andréa Lopes Pereira Patrocínio, Viviane Lopes Pereira Castiglioni.

Vitória, ES : Diálogo Comunicação e Marketing, 2025.

17 p. : il. foto. color. ; 21 cm.

ISBN 978-65-6013-144-6

1. Matemática - História. I. Silva, Cláudia Lopes Pereira da. II. Silva, Evanda Roza da. III. Pereira, Alcir Lopes. IV. Dias, Adriana Lopes Pereira. V. Pereira, Liliane Lopes. VI. Patrocínio, Andréa Lopes Pereira. VII. Castiglioni, Viviane Lopes Pereira.

CDD – 510.09

Bibliotecária Amanda Luiza de Souza Mattioli Aquino – CRB5 1956

Aos nossos ancestrais, que transformaram a matemática
em linguagem viva antes mesmo do mundo nomeá-la.

Aos pensadores e pensadoras de África, que fizeram
da lógica um fio condutor entre o céu, a terra e os saberes,
plantando as sementes do conhecimento para todas as gerações.

Aos jovens sonhadores de hoje, que carregam consigo
a herança de um povo resiliente e brilhante, lembrando ao
mundo que a matemática nasceu também no coração do
continente africano.

Este livro é dedicado às vozes que vieram antes de nós e
àquelas que, como o coletivo **Negras Conectadas**, ecoam hoje
para dizer: *“Nosso povo é ciência, é arte, é matemática.”*

Matemática é a linguagem dos números, formas e lógica. Usamos para contar, medir, construir, planejar e resolver problemas. Está presente em tudo:

Na natureza, nas compras,
No futebol e música
No traço de cada linha,
Na curva do horizonte,
Nos cálculos do tempo,
E no compasso do sol,
África desenhou a matemática
Muito antes que o mundo a nomeasse.

Foi nas areias do Saara,
Nos contornos das pirâmides,
Nos registros milenares de Timbuktu,
Que o conhecimento se ergueu,
Contando histórias de números,
De medidas, de proporções,
De vida que se soma e se renova.

A matemática é a batida do tambor,
É o eco do pensamento ancestral,
É a contagem ritmada do passo na dança,
É o compasso das estrelas a nos guiar.
Este livro é um convite:

A redescobrir a ciência com olhos negros,
A celebrar a África que respira saber,
A ouvir os ecos do passado
Que fazem do presente um caminho
De orgulho, de força e Luz.
“Muito antes de Pitágoras, a África já calculava”

A matemática começou muito antes de escolas e cadernos. No continente africano, povos antigos já faziam cálculos usando pedras, ossos e marcas no solo. Um dos exemplos mais antigos é o **osso de Ishango**, encontrado perto do rio Nilo, com mais de **20 mil anos**! Ele tinha marcas que mostram contagens e até multiplicações!



Você sabia que o Egito pertence à África?

O primeiro dado numérico com seis faces (dado cúbico) conhecido foi encontrado na região da Mesopotâmia, atual Iraque, e data de cerca de 3.000 a.C. (há mais de 5 mil anos). Embora o dado cúbico mais antigo tenha sido achado na Mesopotâmia, muitas culturas africanas utilizavam objetos para jogos matemáticos e de sorte — como sementes, conchas, e pedras — que envolviam probabilidade e estratégia, antecipando a lógica dos dados e jogos modernos. Hoje ele é usado em sala de aula para o ensino em matemática.



Os egípcios, que viviam no norte da África, criaram um sistema de numeração e sabiam somar, multiplicar e dividir. Eles usavam a matemática para construir as pirâmides, medir terras e organizar os alimentos. Foi no Egito que surgiu a ideia do **triângulo retângulo**, usado até hoje!

Você sabia?

A matemática foi fundamental nas construções das pirâmides do Egito, pois os antigos egípcios possuíam conhecimentos matemáticos avançados que foram aplicados na arquitetura e engenharia das pirâmides. Primeiramente, os egípcios utilizavam o sistema de numeração decimal, que é o mesmo sistema que utilizamos atualmente.



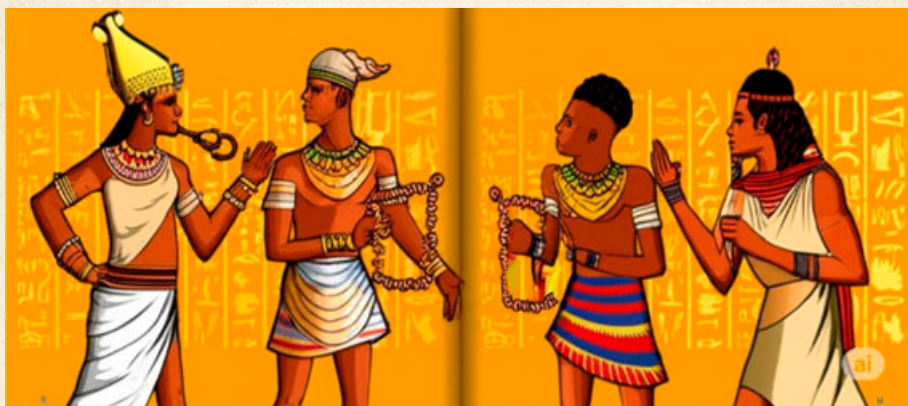
Povos da África subsaariana também criaram sistemas de contagem, como os povos **Yorubás** e **Bamana**. Eles usavam contas, padrões e ritmos para ensinar números. A matemática era ensinada por meio de histórias, danças e jogos — muito diferente das aulas de hoje!

Com o tempo, o conhecimento africano cruzou desertos e mares. Chegou até a **Índia**, onde surgiram os números que usamos hoje (1, 2, 3...). Os matemáticos indianos criaram o **zero**, que parece simples, mas mudou tudo.



Você sabia que na África neva?

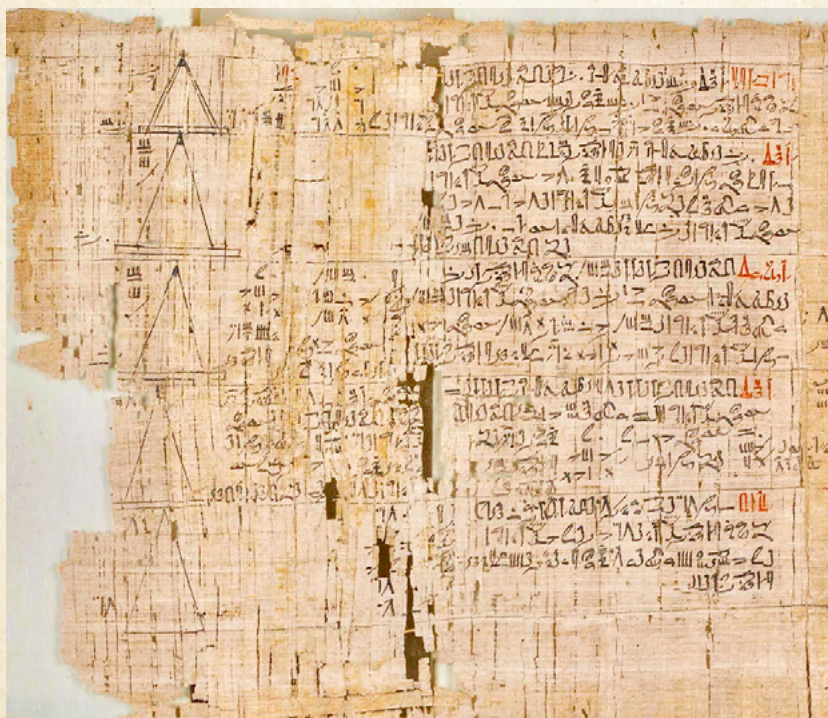
A menor temperatura já registrada em áreas nevadas da África é de -20°C nas altitudes mais elevadas do Monte Kilimanjaro, na Tanzânia, e do Monte Quênia. No entanto, em regiões montanhosas como a Cordilheira Drakensberg na África do Sul e em partes do Marrocos, as temperaturas também podem cair abaixo de 0°C , especialmente durante o inverno.



Os árabes estudaram a matemática dos indianos e dos africanos. Eles deram o nome “álgebra”, que vem da palavra árabe **al-jabr**. Inventaram técnicas para resolver equações e espalharam esse saber pelo norte da África, Europa e Ásia. A exemplo do renomado matemático da Idade Média, o italiano Fibonacci, que iniciou seus estudos no campo de negócios e comércio mercantil, em Bejaia (Argélia) norte da África, cidade onde seu pai trabalhava na função alfandegária. Fibonacci teve a oportunidade de conhecer e estudar desde cedo o sistema de numeração indo-arábico que mais tarde

viria ser o seu maior defensor no campo da matemática. Na sua concepção o sistema indo-arábico era além de mais simples também se apresentava mais eficiente do que os algarismos romanos.

Em suas viagens pelo Egito, Síria, Grécia e Provença pode estudar sobre vários sistemas numéricos e métodos de cálculo. Em seu retorno a Itália, ele escreve várias obras tais como: *Liber Abaci*(1202), *Prática Geometricae* (1220), *Fios* (1225) e *Liber Quadratorum*(1225). (Almeida e Silva 2020). Disponível em: <https://www.fc.unesp.br/Home/Departamentos/Matematica/revistacqd2228/v18a06ic-a-fantastica-sequencia-de-fibonacci-e-o-enigmatico.pdf>. Acesso em 29/07/2025.



Você sabia?

Ao longo da história, os saberes africanos foram:

- ▶ **Negados** como ciência válida, por serem considerados “práticas empíricas” ou “intuitivas”;
- ▶ **Apropriados** por autores europeus que os renomearam e os registraram como próprios;
- ▶ **Omitidos** dos livros e currículos escolares, construindo a falsa ideia de que a matemática é uma invenção exclusivamente europeia.



Na Europa, os gregos, como **Pitágoras** e **Euclides**, apenas se apropriaram dos saberes africanos e levaram os créditos. A matemática africana foi tratada de forma teórica, os europeus queriam entender o “porquê” dos números e das formas. A matemática passou a ser vista como uma ciência e uma arte.

O que é Epistemicídio?

É quando negamos o conhecimento e as descobertas africanas e apagamos a inteligência ancestral de um povo. Recuperar essa memória é valorizar a ciência africana.

“A matemática tem cor, tem história, tem ancestralidade.”

Os padrões nos tecidos africanos são ótimos exemplos para ensinar:

- Simetria e reflexão (espelhamento)
- Geometria plana (formas bidimensionais)
- Proporções e medidas
- Sequências e repetições (como nos padrões Adinkra, de Gana)
- Fractais, presentes na arte e na natureza.



Conclusão

Assim como o Nilo desenha caminhos pelas areias da África, a matemática traça as linhas da nossa existência, conectando o ontem ao hoje, o passado ao futuro.

Neste livro, recontamos a história que pulsa em cada um de nós: A história de um continente que soube transformar o olhar para o mundo em ciência, o ritmo do corpo em arte, e o cálculo da vida em matemática.

E que cada página deste livro inspire novas gerações a honrar sua herança, a levantar sua voz, e a afirmar, com orgulho e força:

“Nosso povo é ciência, é arte, é matemática.”

Referências

ALMEIDA, Roger Luiz da Silva; SILVA, Reginaldo Leoncio. A fantástica sequência de Fibonacci e o enigmático número de ouro: contexto histórico, definições, propriedades e aplicações. Revista Eletrônica Paulista de Matemática. vol.18, jul. 2020.

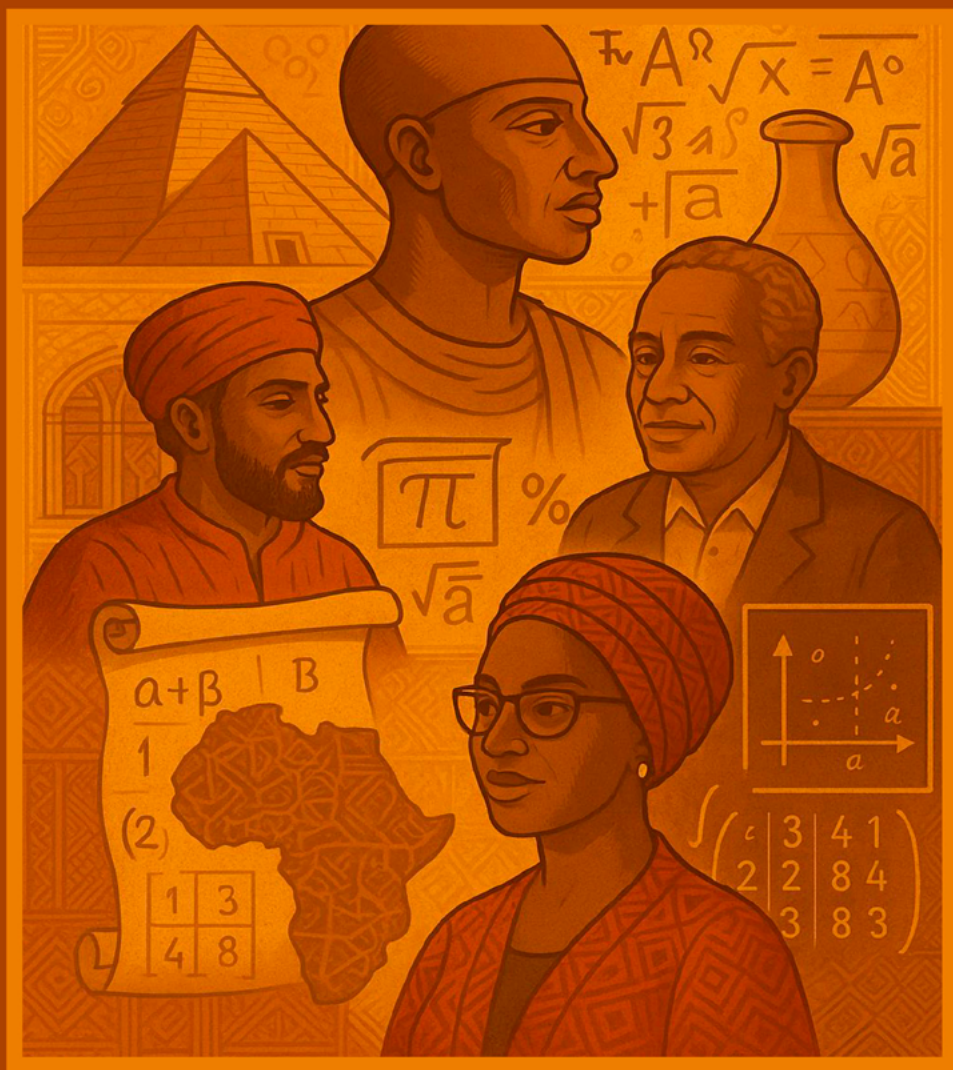
Quero agradecer por tudo,
“ Uma mulher levantando outras mulheres.

Cláudia Lopes Pereira

Possui graduação em Comércio Exterior pelo Grupo Uninter . Licenciatura em Matemática e Geografia, Pós graduada em Geografia e Matemática Educacional pela faculdade Ibra. Atuou como professora de física no ensino médio na escola Estadual Rubéns Rangel Colatina em 2000. Atuou como professora de Matemática na escola municipal Cleres Martins Moreira em 2015-2016. Atuou como professora de matemática na Escola Municipal Bairro Colúmbia 2017-. Atuou como professora na Escola Eugênio Meneghelli, Bairro Aparecida Colatina ES 2018. Atuou como Professora de matemática na Escola Bairro Columbia 2019-2021 Idealizadora do Projeto SOMA (Suporte Olímpico Matemático) Onde trabalhou como voluntariamente na preparação de alunos para OBMEP (Olimpíadas Brasileira de matemática) Atuou como professora do PIC Mat Programa de iniciação Científica Matemática na Rede: preparando campeões para OBMEP Olimpíadas Brasileira de matemática. Atua como professora de matemática na escola Bairro Columbia 2021-2023-2024-2025.



ISBN: 978-65-6013-144-6



DIÁLOGO
EDITORIAL