

RNI01

Lucas Rocha dos Santos
RA: 11202321349
Prof^a Vivili Maria Silva Gomes
Universidade Federal do ABC

2025

1 Descritivo de Atividades e Conclusões

1.1 Matemática: descoberta ou invenção?

Durante a primeira semana de aula, discutimos essa questão. Achei que sairia com uma resposta objetiva, mas, no fim, fiquei com mais dúvidas do que respostas (acredito que esse era o objetivo). Sempre que alguém me fizer essa pergunta, responderei com "depende", pois a resposta sempre variará de acordo com o posicionamento epistemológico de quem pergunta ou responde.

1.2 Eurocêntrismo na História da Matemática

Um tópico de suma importância que notei ao ler o livro de Tatiana Roque *História da Matemática – Uma visão crítica, desfazendo mitos e lendas* foi a presença do eurocentrismo intrínseco na história da matemática. Há uma tendência constante de atribuir créditos e construir a narrativa da matemática ocidental em detrimento das contribuições orientais.

1.3 Potencialidades Pedagógicas e Dificuldades

Em sala de aula, por meio das apresentações dos alunos, foram abordados os argumentos que reforçam o uso da História da Matemática como ferramenta pedagógica, bem como os impedimentos e dificuldades associados. Essa discussão despertou nossas ideias, ampliou nossas visões críticas e incentivou uma reflexão mais aprofundada sobre o tema.

Nesse contexto, o principal ponto que me chamou a atenção foi a dificuldade de obter registros históricos confiáveis sobre a História da Matemática, uma vez que seu desenvolvimento ocorreu de forma simultânea em diferentes civilizações. Além disso, é extremamente complexo distinguir entre mitos, lendas e fatos históricos.

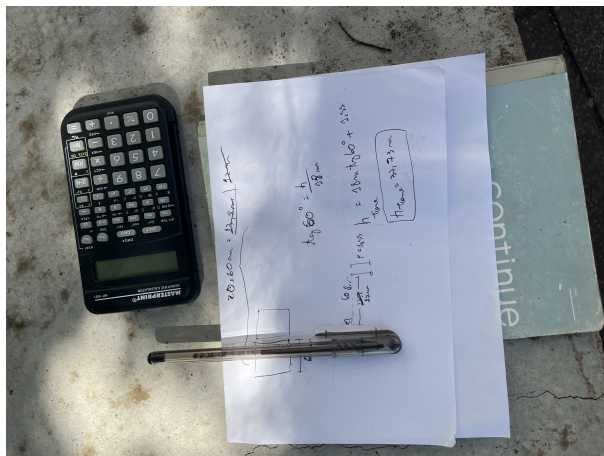
1.4 Senso Numérico

Durante algumas aulas, abordamos a capacidade cognitiva humana de lidar com relações numéricas e a habilidade de contar. A ênfase principal foi discutir como diferentes sociedades desenvolvem esse senso numérico e como ele varia de acordo com a cultura. No entanto, é notório que toda sociedade possui algum princípio de contagem natural, o que nos permite deduzir que a noção de relação quantitativa é intrínseca à natureza humana.

2 Sintetização

2.1 Palavra-Chave

Curiosidade



3 Resenha: O Desenvolvimento da Computação e a Pluralidade Matemática

O desenvolvimento da computação está intimamente ligado à evolução da matemática e às necessidades humanas ao longo da história. Desde os primeiros registros numéricos até os avanços modernos, observa-se uma interdependência entre o pensamento matemático e as exigências sociais e comerciais. Este texto explora essa interconexão, destacando a diversidade de sistemas numéricos e instrumentos de cálculo desenvolvidos por diferentes civilizações, bem como o questionamento sobre o distanciamento da matemática contemporânea em relação às necessidades práticas.

A matemática sempre foi impulsionada por necessidades concretas, como a contabilização de recursos, a organização da sociedade e o desenvolvimento comercial. Desde os tempos antigos, instrumentos como o ábaco e as "aritméticas mercantis" foram fundamentais para facilitar cálculos. A difusão desses dispositivos evidencia o papel da matemática como uma ferramenta pragmática de resolução de problemas cotidianos.

O sistema de enumeração de base 10, amplamente utilizado no mundo moderno, também ilustra essa relação entre matemática e aplicabilidade prática. Grandes pensadores, como Arquimedes e Sir Arthur Eddington, demonstraram sua eficiência em cálculos de grande escala, respectivamente, ao estimar o número de grãos de areia no universo e a quantidade de átomos de hidrogênio no cosmos. Essas aplicações reforçam a importância do sistema decimal na compreensão e modelagem do mundo natural.

Entretanto, um ponto de reflexão relevante é se o avanço matemático contemporâneo continua vinculado às necessidades humanas. Com o desenvolvimento de campos altamente abstratos e não aplicados, surge a questão: a matemática ainda responde às demandas da sociedade ou tornou-se uma disciplina autônoma, afastada das necessidades práticas?

A pluralidade histórica da matemática também se destaca ao analisarmos as diferentes abordagens adotadas por civilizações antigas. Egípcios e babilônios, por exemplo, desenvolveram formas distintas de representar frações. Os egípcios utilizavam frações unitárias,

expressando valores como $\frac{2}{3}$ na forma de soma de frações menores ($\frac{1}{2} + \frac{1}{6}$), enquanto os babilônios empregavam um sistema sexagesimal, mais eficiente para operações matemáticas complexas. Esses exemplos demonstram que a matemática não seguiu um caminho único e homogêneo, mas sim um percurso diversificado e adaptado às necessidades culturais e práticas de cada sociedade.

Dessa forma, ao refletirmos sobre a evolução da computação e da matemática, torna-se evidente que ambas caminharam lado a lado com o progresso humano. No entanto, o distanciamento progressivo entre a matemática aplicada e a matemática teórica levanta questões sobre o futuro da área e sua relevância para a sociedade. Assim, compreender a história dessas disciplinas é essencial para analisar os rumos que poderão tomar nos próximos séculos.