



MATEMÁTICA DE JHON NAPIER: O ENSINO CONTEXTUALIZADO DOS LOGARITMOS.

Jamile Fernandes (Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA)

Carlos Eduardo (Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA)

Anna Alice (Graduanda do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA)

David Soares (Graduando do Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA)

Roberta Braga (Doutora pelo Curso de Licenciatura Plena em Matemática da Universidade Federal do Pará - UFPA)

Email: jamillyf640@gmail.com, carlosedsantos77@gmail.com, annaalicemendonca16@gmail.com, davidgsoares@gmail.com, robertabraga@ufpa.br

1. INTRODUÇÃO

Ao longo do tempo, a matemática vai sofrendo alterações em seus conceitos e maneiras de se ensinar, na atualidade ela é sempre buscada a ser repassada de forma mais didática possível, com a utilização de computadores e calculadoras para seu mais fácil acesso. Mas, ela de “hoje” é um pouco diferente do passado, em exemplificação disso está a maneira como os logaritmos são estudados, já que na sua origem eram usadas as famosas tábuas de logaritmos também conhecido como “Ossos de Napier”. As tábuas de logaritmos foram publicadas no de 1614, onde ela consistia essencialmente em duas colunas de número, na qual a cada número da coluna A correspondia ao logaritmo da coluna B, para realizar a multiplicação de dois números bastava somar seus logaritmos, e o resultado era o logaritmo do produto. E assim por diante para se trabalhar na potência, raiz, produtos e outros.

2. MATERIAIS E MÉTODOS

As tabelas logarítmicas criadas por John Napier eram uma ferramenta revolucionária no campo da matemática e cálculos científicos. Elas eram utilizadas para simplificar cálculos complexos de multiplicação, divisão, potenciação e extração de raízes, transformando essas operações em adições e subtrações mais simples.

3. RESULTADOS E DISCUSSÃO

John Napier desenvolveu sua tabela logarítmica usando o conceito de logaritmos decimais. Ele calculou os logaritmos decimais de uma série de números, registrando os valores em sua tabela. A primeira coluna continha os números de 1 a 10 (ou 100, 1000, etc.), e a segunda coluna continha os logaritmos correspondentes. Para usar a tabela, os matemáticos procuravam o número desejado na coluna da esquerda (os números) e liam o logaritmo correspondente na coluna da direita (os logaritmos). Por exemplo, ao calcular o produto de dois números, alguém procuraria os logaritmos dos números na tabela, somaria esses logaritmos e, em seguida, encontraria o valor correspondente na tabela para obter o resultado da multiplicação. Com os logaritmos na mão, os cálculos complexos eram transformados em adições e subtrações. Multiplicação de dois números se tornava uma adição dos logaritmos, divisão se tornava uma subtração dos logaritmos, e assim por diante. Após realizar as operações com os logaritmos, os matemáticos consultavam novamente a tabela para obter o resultado final.

Figura 01: Ilustração Tábua criada por Napier na sua origem.

A	1	2	3	4	5	6	7	8	9	0
1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	2	4	6	8	10	12	14	16	18	
3	3	6	9	12	15	18	21	24	27	
4	4	8	12	16	20	24	28	32	36	
5	5	10	15	20	25	30	35	40	45	
6	6	12	18	24	30	36	42	48	54	
7	7	14	21	28	35	42	49	56	63	
8	8	16	24	32	40	48	56	64	72	
9	9	18	27	36	45	54	63	72	81	

4. CONCLUSÃO

Neste trabalho, exploramos a história dos logaritmos e sua relevância na educação atual. Começamos analisando sua origem histórica, destacando contribuições notáveis do matemático John Napier. Portanto, enfatizamos a necessidade de tornar o ensino dos logaritmos mais acessível e didático para os alunos atuais.

5. REFERÊNCIAS

NASCIMENTO, Maria de Fátima Gomes do. "O uso da História da Matemática no ensino-aprendizagem através de artefatos históricos: uma proposta de formação continuada para professores de Matemática." (2023).

DE OLIVEIRA JUNIOR, Rogerio Luiz Quintino. UMA INTRODUÇÃO DIDÁTICA AOS LOGARITMOS DE NAPIER A PARTIR DE SUA ORIGEM HISTÓRICA. Cadernos de Educação Básica, v. 5, n. 2, p. 150-169, 2020.

FAUVEL, J.; MAANEN, J. V. (Org.). History in Mathematics Education: the ICMI Study. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 2000