

ISSN 2238-9113**ÁREA TEMÁTICA:**

- COMUNICAÇÃO
- CULTURA
- DIREITOS HUMANOS E JUSTIÇA
- EDUCAÇÃO
- MEIO AMBIENTE
- SAÚDE
- TRABALHO
- TECNOLOGIA

SISTEMAS DE NUMERAÇÃO**Danilo Nenen De Mello (danilo0147@hotmail.com)****Janaina Aparecida Ribeiro Freitas (janaafreitas@hotmail.com)****Ana Beatriz Reis (ana_bia_reis@hotmail.com)****Jessica Karolinne Medeiros Nascimento (jessikarolinne1@hotmail.com)**

RESUMO: O conteúdo do inicial bimestral do 6º ano do Ensino Fundamental tem como uma de suas finalidades de apresentar e fazer com que os alunos aprendam a origem dos números, como eles foram criados, porque eles foram criados e como são importantes ao longo dos anos. Iniciando pelos números Egípcios, Romanos e Indo-Arábicos e se encontrando em nossos números vigentes, padronizados e mundialmente aceitos que usamos hoje, como aconteceram os primeiros cálculos; sobre a necessidade dos números e também mostrar que eles estão presentes em tudo o que fazemos. Ao realizar todos estes atributos através de histórias e jogos, com a finalidade de que eles se envolvam na matéria e despertem o interesse para o conteúdo anual sabendo da importância da matemática em nosso meio.

PALAVRAS-CHAVE: ENSINO. NÚMEROS. IMPORTÂNCIA.

Introdução

Todos os seres humanos, e o mundo a nossa volta, se modificam. Ao passar dos anos, mudam-se os hábitos, novas tecnologias são inventadas, ambientes vão se modificando, e assim também a matemática e a nossa forma de vê-la se transforma. Não aconteceu diferente com os Sistemas de Numeração. De acordo com a necessidade do ser humano de contar, ter e ser, foram originando-se os sistemas de numeração, que neste trabalho mostramos como os alunos reagiram ao propormos esse conteúdo. Qual a importância dele no nosso dia a dia, e a melhor maneira dos alunos entenderem e realizarem os exercícios propostos.

Pode soar como exagero atribuir tal importância a um número, aparentemente inofensivo. Às vezes até esquecemos que ele existe. Os Maias, por exemplo, deduziram uma representação para o “nada”. Os babilônios, que viveram na Mesopotâmia por volta do ano 2500 a. C., foram os primeiros a chegar a uma noção de zero. Pioneiros na arte de calcular, criaram o que hoje se chama de “ Sistema de Numeração posicional”.

Os babilônios, egípcios e maias não foram os únicos povos antigos a criar um sistema de numeração. Os romanos também criaram um sistema próprio, que se baseava em letras do alfabeto seguindo algumas regras próprias, por exemplo, as letras I, X, C e M podem ser repetidas, seguidamente até três vezes, entre outras. Buscamos enfatizar o Sistema de numeração romano, onde foram utilizados de materiais diferenciados para que facilitasse assim o aprendizado dos alunos o enriquecendo e torando assim mais dinâmico.

Este trabalho é por fim, uma mostra de como foi introduzido o conteúdo em sala de aula, com cálculos aparentemente simples, mas que requerem habilidades, raciocínio lógico e conhecimentos matemáticos, uma vez que são realizados em outra base numérica.

Objetivos

Tem por objetivo esclarecer ideias acerca de sistemas de numeração dos mais diversos, dentre eles: Sistema Egípcio, Babilônico, Romano e Maias e como chegamos ao sistema atual.

Um sistema de numeração representa números de uma forma consistente, ou seja, uma grande quantidade de números úteis, dando a cada número uma única representação, reflete as estruturas algébricas e aritméticas dos números. Foram criados então símbolos e regras originando assim os diferentes Sistemas de Numeração.

Durante toda a história, assim como a palavra, os números também passaram por diversas mudanças em suas representações. Os símbolos “9”, “nove”, “IX”, são numerais diferentes que representam o mesmo número, apenas escrito em idiomas e épocas distintas. A diferença entre os diversos sistemas de numeração decorreu, em grande parte, das necessidades e da cultura de cada povo.

Objetivamos a aplicação desse trabalho ao mostrar aos alunos algumas características do sistema de numeração indo-arábico, que existem apenas dez símbolos - os dez algarismos- para representar qualquer número:

0 1 2 3 4 5 6 7 8 9

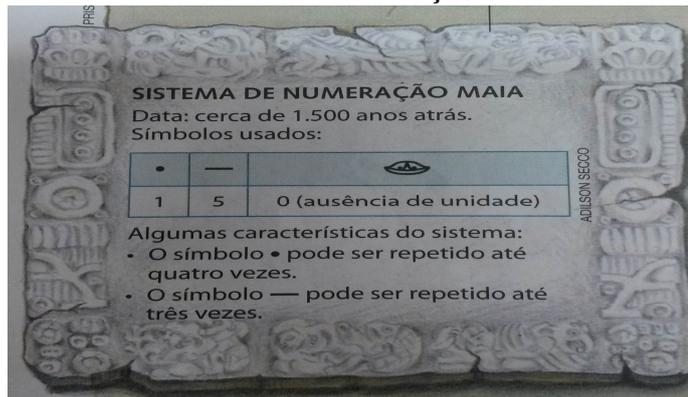
É um sistema decimal: contamos quantidades formando grupos de 10.

Referencial teórico-metodológico

Desenvolveu-se o conteúdo Sistemas de numeração nos 6ºs anos do Colégio Estadual Professor Eugênio Malanski com o objetivo de primeiro, instigar os alunos a gostarem do conteúdo proposto e depois o entenderem, facilitando assim seu aprendizado. Após aplicarmos o conteúdo oralmente, explicitando a importância de cada sistema, que a partir da necessidade os números foram sendo criados, e o processo de desenvolvimento se até chegarmos aos números atuais, indo-arábico. Utilizamos de alguns recursos didáticos, como livro didático, quadro negro e relógios, confeccionados manualmente pela professora supervisora e pibidianos, que se utiliza o sistema de numeração romana. Ao iniciarmos o conteúdo, notamos que os alunos reconheceram alguns dos sistemas de numeração,

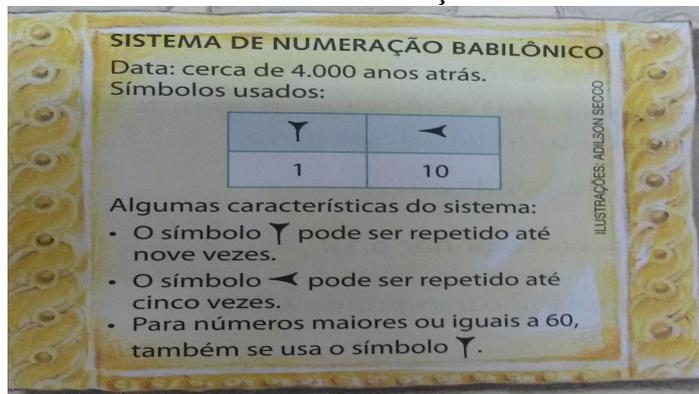
percebendo intuitivamente que os mesmos estavam inseridos no cotidiano. Questionados, citaram como exemplo nomes de ruas (Ex: XV de Novembro, VII de Setembro); de Papas (Ex: Pio XII, Bento XVI); e relógios; Além disso, relacionaram o conteúdo com outras disciplinas, como Arte e História. No decorrer das aulas, foram propostos exercícios de fixação, onde certas dificuldades foram se evidenciando ao serem apresentadas pelos educandos, como por exemplo, associar os números aos seus respectivos símbolos. Mas ao término do mesmo, pode-se observar que suas dúvidas foram sanadas e que objetivo do conhecimento havia se cumprido.

Cartela 1 - Sistema de Numeração Maia



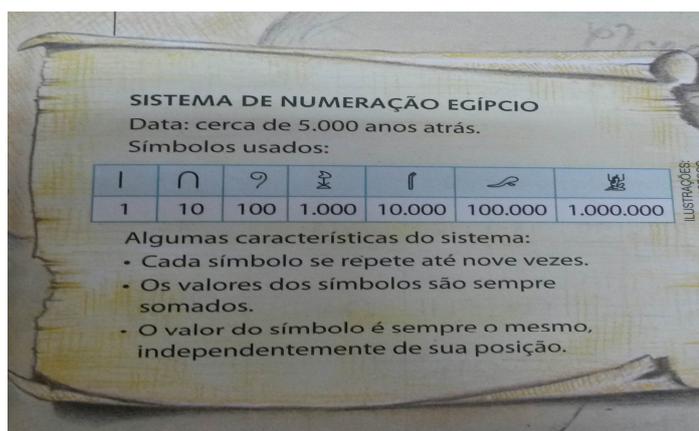
Utilizada para exemplificar o Sistema de Numeração Maia

Cartela 2 – Sistema de Numeração Babilônico



Utilizada para exemplificar o Sistema de Numeração Babilônico

Cartela 3 – Sistema de Numeração Egípcio



Utilizada para exemplificar o Sistema de Numeração Egípcio.

Resultados

No decorrer das aulas, ao serem propostos exercícios, notou-se certa dificuldade para alguns alunos, como por exemplo, associar os números aos seus respectivos símbolos, relacionarem nosso sistema de numeração aos primordiais, entre outros. Mas ao término dos exercícios de fixação do conteúdo proposto observamos que suas dúvidas se transformam em questionamentos ricos em conhecimento, em uma vontade de aprender que podia ser notada em seus olhos.

Notamos que os resultados da aplicação do conteúdo superaram nossas expectativas, pois foi muito bem visto e entendido pelos alunos, pela forma de abrangência e pelos materiais utilizados, trazendo assim nosso aluno para dentro do conteúdo o tornando agradável e interessante. Podemos concluir que mesmo o conteúdo sendo considerado trivial, não deve deixar de ser bem abrangente e explorado em sala de aula, por se tratar de diferentes formas matemáticas, e também de outras culturas do decorrer dos tempos.

Considerações Finais

A aplicação deste trabalho se propôs, como objetivo geral, a utilização de diferentes materiais em um mesmo conteúdo, lembrando sempre de abranger as diferenças entre os sistemas de numeração. Buscamos, contudo, se atentar as orientações da professora supervisora para assim, estar sempre pronto para indagações feitas pelos alunos. Constatamos que o trabalho aplicado em conjunto se deu por muito proveitoso, trazendo assim aos alunos a oportunidade de manusear certos materiais despertando em cada um deles o interesse pelos Sistemas de Numeração, não se restringindo apenas em metodologias tradicionais como quadro/giz, mas sim em algo significativo e enriquecedor.

Referências

Livro Didático- Projeto Araribá-6º ano- Pág. 16,17 e 18. Obra coletiva, desenvolvida e produzida pela Editora Moderna. São Paulo- Ed. 3 2010.

MARIUS, Aline Ferreira. / Almeida, Mariana Alves de. – **Artigo: A origem dos Números.**
<https://www.conexãorio.com.br/artigosistemasdenumeracao>

MAJUNGMUL/ Lee, JI WON– **A Origem dos Números-** Callis editora. Ed. 1 /2010.

VOMERO, Maria Fernanda. **Tudo o que o nada tem.** Revista *Superinteressante*, São Paulo, Abril, ano 15, n.4- Abril, 2001.