

PROPOSTA PEDAGÓGICA

Elaborada e apresentada pelo Prof. Marcos Borges de Jesus

OBJETIVO:

O Método de Borges tem o objetivo no conteúdo incluindo jogos, brincadeiras e atividades que envolvam a construção de gráficos desenvolvendo o raciocínio lógico.

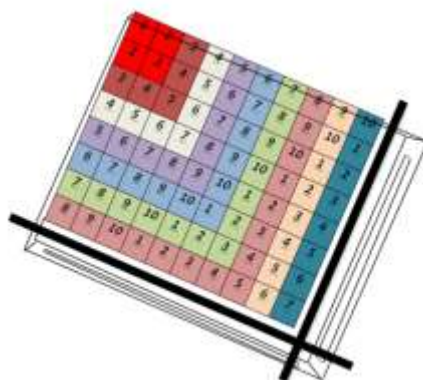
- Desmistificar dificuldades e desafiar os alunos.
- Incentivar a valorização da matemática no cotidiano utilizando a Mix Tabuada e o Código de Borges.
- Promover aulas que façam os alunos se movimentarem e interagirem entre si.
- Criar contextos de aprendizagem com jogos.
- Utilizar a metodologia mostrando o caminho para resolução de problemas

A matemática é uma área de estudo que permite comunicar, interpretar, prever e conjecturar, e a minha tabuada facilita a aprendizagem do aluno com maior eficácia na aprendizagem.

PROPOSTA:

O **MÉTODO DE BORGES** é um método de ensino matemático simples e inovador. Todo o processo de aprendizado deste método é aplicado através de uma única tabela, que é uma tabela completa e de fácil compreensão.

Esta tabela apresenta a **MIX TABUADA DO MÉTODO DE BORGES**.



Na **MIX TABUADA DO MÉTODO DE BORGES** temos as seguintes operações:

Multiplicação – Divisão – Fração – Potenciação - Radiciação – Área e Perímetro

E ainda contemplamos o famoso Teorema de Pitágoras dentro do **MÉTODO DE BORGES**

A matemática tem valores formativos, que ajuda a estruturar o pensamento e o raciocínio lógico, porém também desempenha um papel instrumental, pois é uma ferramenta que serve para a vida cotidiana e para muitas tarefas específicas em quase todas as atividades humanas.

Nesse sentido é preciso que o aluno perceba a matemática como um sistema de códigos e regras que a tornam uma linguagem de comunicação de ideias e permitem modelar a realidade e interpretá-las.

O Método de Borges, traz uma forma de aprender com mais clareza e trabalha o raciocínio lógico do aluno.

Trazer o lúdico no princípio do aprendizado matemático é muito fundamental, principalmente quando utilizamos cores vivas para que essa ludicidade fica bem em evidencia no raciocínio da criança.

Quando associamos cores e formas geométricas básicas com números, a criança consegue focar no conhecimento que está descortinando o seu raciocínio.

O Método de Borges traz toda essa ludicidade no aprendizado matemático de uma forma suave e clara.

O educador tem que ter a compreensão de relacionamento que significa trazer para perto, quando conseguimos esse relacionamento com o educando, podemos trazer esse relacionamento com o Método de Borges, trazer para perto de si essa maneira de aprender.

O Método é epistemológico na associação de conhecimento e quebrando alguns paradigmas do não poder fazer agora.

Com esse Método podemos desenvolver na criança a construção e conceitos matemáticos.

Citamos por exemplo a figura de um quadrado, falando propriamente de uma unidade ou seja 1 quadrado, o porque de ser um quadrado, demonstrando que um quadrado tem 4 lados que chamamos sua borda de perímetro, e que a parte interna desse quadrado chamamos de área, e que essa área tem uma certa medida, assim construímos na mentalidade da criança o conceito de uma forma geométrica plana.

Assim podemos trabalhar o lado cognitivo do aluno desde o início do aprendizado matemático.

Não podemos construir um edifício independentemente de quantos andares esse edifício venha ter, mas o importante são as propriedades da fundação desse edifício para que ele seja estruturado e firmado em sua fundação (base).

O educador precisa formar os educandos com alicerce para que se tornem grandes edifícios e cada um em sua área escolhida por si, mas o importante é que estejam verdadeiramente alicerçados, seja ele um juiz, um médico, um engenheiro ou um operário.

Precisamos resgatar valores, valores esse que a base tem que ser uma boa educação.

CÓDIGO DE BORGES:

CÓDIGO DE BORGES

X	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
H	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
G	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
F	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
E	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
D	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
C	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
B	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
A	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

Essa tabela nos faz recordar uma brincadeira tão antiga (Batalha naval), uma brincadeira que requeria muito do uso de raciocínio lógico. Para encontrar o resultado precisamos fazer o uso de linhas e colunas onde estão inseridos números e letras no interior de cada célula. Esse Método de Ensino traz uma forma diferenciada no aprendizado, quebrando paradigmas no ensinar. Sabemos que muitas pessoas têm pânico quando se fala em matemática seja na escola ou fora da escola.

Precisamos mostrar a matemática de uma forma mais animada onde não assusta tanto. Precisamos aprender a ensinar a matemática de uma forma mais divertida independentemente do ciclo.

Vamos ver como podemos entender algumas operações pelo Método de Borges. Observe a tabela:

Para encontrar o **CÓDIGO DE BORGES** precisamos solucionar as seguintes operações matemática a baixo, observando o quadro a baixo:

VOCÊ QUER DESENVOLVER SEU RACIOCÍNIO LÓGICO?
ENTENDA O CÓDIGO DE BORGES

X	10	9	8	7	6	5	4	3	2	1
J	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
I	2	3	4	5	6	7	8	9	10	1
H	3	4	5	6	7	8	9	10	1	2
G	4	5	6	7	8	9	10	1	2	3
F	5	6	7	8	9	10	1	2	3	4
E	6	7	8	9	10	1	2	3	4	5
D	7	8	9	10	1	2	3	4	5	6
C	8	9	10	1	2	3	4	5	6	7
B	9	10	1	2	3	4	5	6	7	8
A	10	1	2	3	4	5	6	7	8	9

MÉTODO DE BORGES

Dando início com as coordenadas.

Exemplo 1: $E6 = 10$, $E5 = 1$, $B2 = 7$.

Usando essa linha de raciocínio podemos trabalhar vários cálculos matemáticos com nossos alunos e de todas as séries.

Exemplo 2:

Desvendando o código de Borges.

$$\text{multiplicação } H8.C3 = 5.5 \text{ logo } CB = 25$$

$$\text{divisão } F10^2 \div D2 = 5^2 \div 5 \rightarrow 25 \div 5 \text{ logo } CB = 5$$

$$\text{fração } \frac{F9^2}{J5} = \frac{6^2}{6} = 6 \text{ logo } CB = 6$$

$$\text{potenciação } C3^2 = 5^2 \text{ logo } CB = 25$$

$$\text{radiciação } \sqrt{B4^2} = D2 \rightarrow \sqrt{5^2} = \sqrt{25} = 5$$

Com o Código de Borges, podemos trabalhar desde anos iniciais do Fundamental I até os anos finais do ensino fundamental II.

Relato:

Em outubro de 2022, tive o prazer de levar uma turma do 6ºB à ficar em primeiro lugar na feira de matemática que aconteceu na E. E. Maria Leoni em Guarulhos-SP.

Em seguida fomos convidados para apresentar o Método de Borges na Diretoria de Ensino Guarulhos Norte onde foi muito gratificante em levar o conhecimento desse aprendizado para outros professores e diretores de outras escolas.

O Método foi apresentado na categoria Matemática Pura.

 <https://www.educacao.sp.gov.br> > ...

Diretoria de Ensino Guarulhos Norte
realiza nesta quarta-feira (26) sua 1ª

Os estudantes do 6º ano da EE Maria Leoni apresentarão o projeto desenvolvido através do método criado pelo professor Marcos Borges de Jesus, o "Método de Borges", que tem como objetivo facilitar o aprendizado das operações matemáticas, aprimorando a multiplicação, divisão, fração, potencialização e raiz quadrada.

25 de out. de 2022

O Método de Borges é um método de ensino criado pelo professor Marcos Borges de Jesus que foi aplicado em escolas da Diretoria de Ensino de Guarulhos. O método visa facilitar o aprendizado de operações matemáticas, como multiplicação, divisão, fração, raiz quadrada e potencialização.

O Método de Borges foi aplicado em escolas da Diretoria de Ensino de Guarulhos, como a EE Maria Leoni.

O Método de Borges também inclui o "Código de Borges", que trabalha com o lúdico para desenvolver o raciocínio lógico, coordenadas e pares ordenados.



Imagem do material.



Apresentação do método na Feira de Matemática.

São Paulo 10/01/2025

Att. Prof. Marcos Borges de Jesus