



Projeto de Pesquisa:
Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica
Financiamento:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
Tecnológico - CNPq



QUADRO DE ORIENTAÇÕES– TAREFA 2: MEDINDO COM BARRAS CUISENAIRE (PARTE 1) ¹

Turma: 6º Ano

Objetivos:

- Compreender relações de equivalência e representá-las algebricamente;
- Compreender equivalência de frações;
- Compreender a representação fracionária.

Tarefa 2: Medindo com Barras Cuisenaire (Parte 1)

2) Acessem o link <https://nrich.maths.org/cuisenaire/responsive.html>

a) Para facilitar as representações nomeiem as barras usando uma letra apenas, por exemplo, o branco, por b, o vermelho por v, e assim por diante. Mas prestem atenção, não podem repetir letras para não confundir as barras.

Anotem no quadro a representação que usaram para cada barra.

Branca = ___	Vermelha = ___	Verde Clara = ___	Rosa = ___	Amarela = ___
Verde Escuro = ___	Preta = ___	Marrom = ___	Azul = ___	Laranja = ___

Ações do aluno	Ações do professor
Escolhem letras repetidas.	Pedir para que releiam novamente o enunciado e não repitam letras.
Escolhem letras não repetidas.	Questionar o que os motivou a escolherem essas

¹ OLIVEIRA, V.S.D. **Ensino Exploratório de Matemática e tecnologias digitais: Um olhar para a aprendizagem de frações na perspectiva da medição no contexto do ensino remoto.** 2021. Dissertação (PRPGEM - Universidade Estadual do Paraná). Campo Mourão, 2021. Disponível em: <http://prpgem.unespar.edu.br/dissertacoes/resumos/vania-sara-doneda-de-oliveira>



Projeto de Pesquisa:
Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica
Financiamento:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
Tecnológico - CNPq



Ações do aluno	Ações do professor
	letras.

b) Agora, cada integrante do grupo deve escolher uma barra e deixá-la alinhada na tela. Formem todas as combinações de barras de uma única cor que sejam do mesmo tamanho da barra escolhida por cada um dos integrantes. Para cada barra escolhida formem o máximo de combinações possíveis nessa condição.

Utilizem as representações do quadro do item *a* para escrever todas as representações matemáticas de equivalências possíveis.

Ações do aluno	Ações do professor
Usam combinações de barras que não são do mesmo tamanho que a barra escolhida.	Pedir para que os alunos releiam o enunciado e percebam que as combinações de barras devem ser do mesmo tamanho da barra escolhida.
Usam combinações de barras que são do mesmo tamanho que a barra escolhida, mas que não são da mesma cor.	Pedir para que os alunos releiam o enunciado e percebam que as combinações de barras devem ser da mesma cor.
Usam combinações de barras que são do mesmo tamanho e da mesma cor que a barra escolhida, mas não formam todas as possibilidades de mesmo tamanho.	Incentivar os alunos a procurarem outras possibilidades, questionando se já tentaram alternativas e seu resultado. Exemplo: Vocês já tentaram barras da cor vermelha? e da cor azul?
Usam combinações de barras que são do mesmo tamanho e da mesma cor que a barra escolhida e formam todas as possibilidades.	Questionar se realmente formaram todas as possibilidades. Questionar como chegaram a essa conclusão. Incentivá-los a registrar todas as representações matemáticas de equivalências.



Projeto de Pesquisa:
Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica
Financiamento:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
Tecnológico - CNPq



Ações do aluno	Ações do professor
Não compreendem como deve ser feita a representação matemática das equivalências utilizando as letras do item a .	Pedir para que olhem para as equivalências que fizeram e digam o que estão vendo. Exemplo, uma barra marrom tem o mesmo tamanho de quantas barras rosas? E uma rosa tem que tamanho da marrom? Verificar que letra utilizaram para a barra marrom e para a rosa; pedir para que substituam a palavra barra marrom e barra rosa pela letra correspondente escolhida pelo grupo e a expressão “do mesmo tamanho” por um símbolo matemático.
Fazem as representações matemáticas de equivalência utilizando as letras do item a e o sinal de igual (=), mas fazem apenas a relacionando a barra maior para a menor.	Questionar como seria a representação matemática de equivalência relacionando a barra menor para a maior. Exemplo, uma barra marrom tem o mesmo tamanho de duas barras rosas ou uma rosa tem que tamanho da marrom?
Fazem as representações matemáticas de equivalência utilizando as letras do item a e o sinal de igual (=), relacionando tanto a barra maior para a menor quanto da menor para a maior barra.	Questionar se isso faz sentido e se facilita a compreensão e/ou comunicação. Questionar o que é possível afirmar sobre as cores das barras e a quantidades de possibilidades de barras de mesma cor que juntas têm a mesma medida da barra escolhida.
Percebem que algumas barras têm mais quantidades de possibilidades de barras de mesma cor que juntas têm a mesma medida da barra escolhida.	Questionar por que isso acontece. Incentivá-los a estabelecer uma generalização.
Identificam as frações equivalentes, mas não registram as representações matemáticas de equivalência com o sinal de igualdade.	Questionar o que estão representando. Questionar que símbolo matemático pode ser utilizado para representar a equivalência.



Projeto de Pesquisa:
Ensino Exploratório de Matemática na Educação Básica
Financiamento:
Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e
Tecnológico - CNPq

