



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 2)¹

Turma: 6º Ano

Objetivos:

- Comparar frações;
- Compreender a adição de frações com denominadores iguais.

Tarefa 2: Medindo com Barras *Cuisenaire* (Parte 2)

- c) Na primeira parte da tarefa vocês encontraram combinações de barras de cores iguais que fossem do mesmo tamanho das barras escolhidas pelo grupo. Agora, as combinações de barras também podem ser de cores diferentes. Mas observe que uma combinação de barra vermelha + verde clara é diferente de uma combinação verde clara + vermelha.

O grupo deve escolher uma barra e descobrir quantas combinações de barras é possível formar que sejam do mesmo tamanho da barra escolhida. Depois, escrevam o máximo de representações matemáticas de equivalências possíveis.

| Ações do aluno | Ações do professor |
|---|--|
| Formam combinações de barras que não são do mesmo tamanho que a barra escolhida. | Pedir para que os alunos releiam o enunciado e notem que as combinações de barras precisam ser do mesmo tamanho que a barra escolhida. |
| Formam combinações de barras que são do mesmo tamanho que a barra escolhida, mas que são apenas da mesma cor. | Pedir para que os alunos releiam o enunciado e percebam que as combinações de barras também podem ser formados por uma única cor e por cores diferentes. |
| Formam combinações de barras que | Incentivar os alunos a procurarem outras |

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 |
|--|---|
| são do mesmo tamanho que a barra escolhida, mas não formam todas as possibilidades de combinações de barras. | possibilidades, questionando se já tentaram outras alternativas e seu resultado. Exemplo: Vocês já tentaram com barras da cor vermelha? E da cor amarela? Qual foi o resultado? E juntar a barra de cor vermelha e amarela? E outras cores? |
| Formam combinações de barras que são do mesmo tamanho e formam todas as possibilidades de combinações de barras. | Questionar se seguiram alguma ordem para montar todas as possibilidades. Incentivá-los a registrar as representações matemáticas de equivalências. |
| Não compreendem como deve ser feitas as representações matemáticas de equivalências utilizando as letras da tarefa 2 item <i>a</i> . | Pedir para que olhem para as combinações de barras e digam o que estão vendo. Exemplo, uma barra marrom tem o mesmo tamanho de duas barras rosas. Questionar que letra utilizaram para a barra marrom e para a rosa. Agora tentem substituir a palavra barra marrom e rosa pela letra correspondente escolhida pelo grupo e a expressão “do mesmo tamanho” por um símbolo matemático. |
| Fazem as representações matemáticas de equivalências utilizando as letras da tarefa 2 item <i>a</i> , apenas para as combinações de barras de mesma cor. | Incentivá-los a formarem combinações para barras de cores diferentes como pede o enunciado da tarefa. |
| Fazem as representações matemáticas de equivalências utilizando as letras do item <i>a</i> para as combinações de barras de mesma cor e de cores diferentes. | Questionar se isso faz sentido e se facilita a compreensão e/ou comunicação. |
| Escolhem a barra branca, vermelha ou verde claro. | Desafiá-los a escolher outra cor de barra (de medida maior) e formar todas as combinações de |



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 |
|----------------|--------------------|
| | barras possíveis. |

d) Observem as combinações de barras formadas que são do mesmo tamanho que a barra escolhida pelo grupo. Representem por meio de frações e utilizando os símbolos $<$ e $>$ as comparações entre as barras de cada combinação.

| Ações do aluno | Ações do professor |
|--|---|
| Não entendem o que é para fazer. | Pedir para que releiam o enunciado. Pedir para que observem as combinações de barras formadas a partir da barra escolhida. Questionar quais frações estão observando em cada combinação. Pedir para que registrem as frações observadas utilizando os símbolos $<$ e $>$. |
| Comparam frações de unidades de medidas diferentes. | Pedir para que releiam o enunciado. Lembrá-los que devem observar as combinações de barras de uma mesma unidade de medida, ou seja, da barra escolhida. Questionar quais frações irão comparar e como poderiam fazer a comparação. |
| Escolhem a barra branca, vermelha ou verde-clara. | Desafiá-los a escolher outra cor de barra de medida maior e formar todas as combinações de barras possíveis. |
| Confundem o símbolo $<$ e $>$. | Lembrá-los que $<$ significa menor que e $>$ maior que. |
| Utilizam o símbolo $<$ ou $>$ para frações iguais. | Pedir para que leiam o que escreveram. Questionar se essa representação é correta e qual símbolo matemático poderiam usar. |
| Representam por meio de frações e utilizam os símbolos $<$ e $>$. | Verificar se fizeram para todas as combinações de barras. Questionar se isso faz sentido e se facilita a |



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 |
|--|---|
| | compreensão e/ou comunicação. |
| Comparam uma barra em relação a outra e observam qual é a maior. | Pedir para que representem e registrem detalhadamente e perguntar como fariam se tivessem apenas a representação fracionária. |