

**APRENDER SEMPRE**

**9º ANO**

ENSINO FUNDAMENTAL

**MATEMÁTICA**



Sobre Máscara das Atividades:

Material em processo e construção iniciado em 19/07/2019 na EFAPE

Área: Matemática

Ano/Série: 9º ano

Tema: Números

Título da Atividade: Números Reais

Número de Aulas previstas:  4 aulas

Habilidade(s) a ser(em) desenvolvida (s): MP04 – Localizar números Reais na reta, por meio de construções geométricas.

Objetos de Aprendizagem: Números Reais; Teorema de Pitágoras.

Materiais necessários para a aula: Folha de sulfite, régua, tesoura.

Questão Disparadora: Como localizar Números Reais na reta numérica?

Contexto: Exploração de medidas utilizando objetos da sala de aula.

Mão na Massa (atividades):

**Aula 1**

**Material: barbante, folha sulfite.**

**Organização: grupo de 2 alunos**

**Utilizar barbante como unidade de medida**

1. **Qual é a medida?**
2. **Meça o comprimento do tampo da sua mesa utilizando três instrumentos não padronizadas (caneta, celular, lápis, etc.).**

|  |  |
| --- | --- |
| **INSTRUMENTO UTILIZADO** | **MEDIDA** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

1. **Converse com o seu colega sobre o que vocês observaram em relação às medidas.**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **As medidas são iguais para todos os instrumentos usados? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Por quê? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

1. **As medidas encontradas são inteiras?**

**Por quê? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

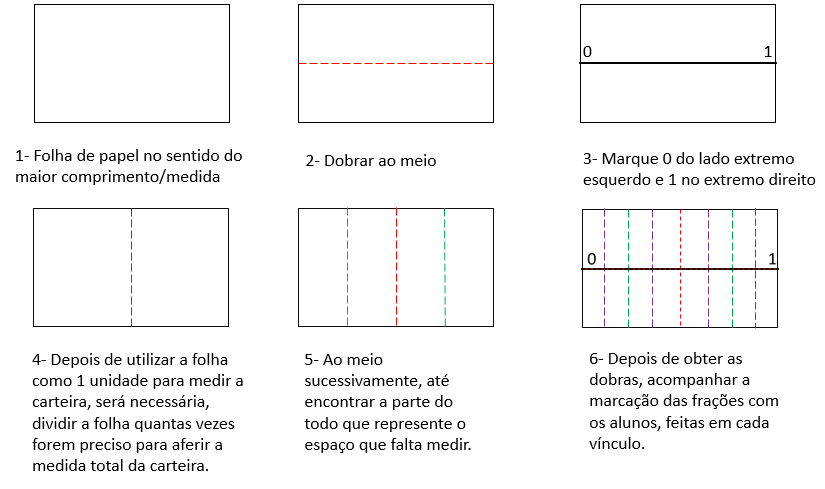
1. **Que tipos de números podem ser utilizados para representar as medidas não inteiras?**

**\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Aula 2**

**Para esta atividade devem ser usadas folhas de papel com medidas menores que a medida total da carteira.**

1. **Vamos partir agora para construção de uma reta numérica. Para isso, utilizaremos uma folha de papel como unidade de medida.**
2. **Dobre a folha ao meio no sentido do maior comprimento;**
3. **Trace uma reta no vinco formado pela dobra;**
4. **Marque o número zero no extremo esquerdo e número 1 extremo direito da reta traçada;**



1. **Utilize a folha para medir o comprimento do tampo de sua mesa.**
2. **Considerando a folha como unidade de medida, qual a medida da mesa? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Neste momento da atividade o professor deve observar as respostas dos alunos e questionar quais procedimentos poderiam ser utilizados para medir a carteira com maior precisão, usando a folha de papel.**

1. **Para termos uma medida mais aproximada, vamos dobrar a folha ao meio, quantas vezes forem necessárias até obter a medida correspondente à parte que falta.**
2. **Quantos vincos foram obtidos? \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**

**Neste momento, recomenda-se que o professor faça uma relação das partes com a representação de frações.**

1. **Meça novamente a sua carteira e anote a medida mais aproximada. \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_**
2. **Socialize com a turma a medida encontrada.**

**O professor pode fazer perguntas do tipo:**

**Todos encontraram a mesma medida?**

**Todas as mesas da sala são iguais?**

**Porque isso aconteceu?**

**Professor, neste momento, como sugestão, cabe uma retomada nos conjuntos dos números naturais e racionais.**

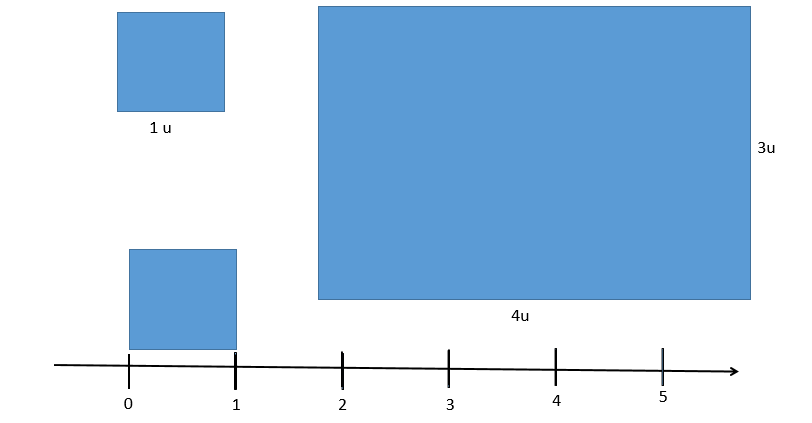
1. **Em cada dobra, represente os números nas formas fracionária e decimal.**

**É importante que neste momento da atividade os alunos sejam orientados a repetir as dobras.**

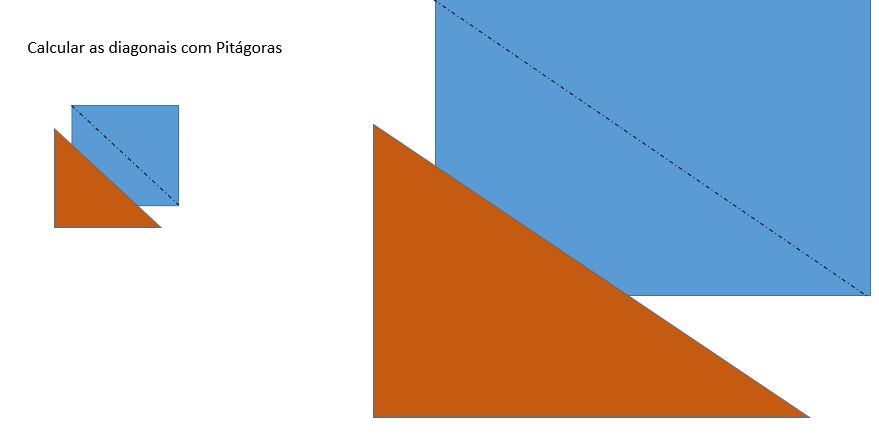
**Aula 3**

**Ampliando ...**

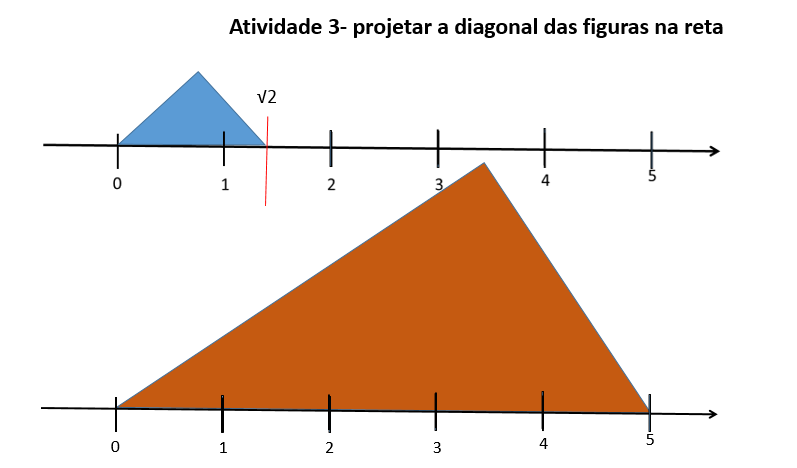
1. **Desenhe e recorte um quadrado de lado 1u. Recorte-o para usar a medida do lado como unidade de referência para construir uma reta numérica. Desenhe a reta e em seguida marque os segmentos com o quadrado que você recortou.**



1. **Agora desenhe e recorte um retângulo de lados 3u e 4u.**
2. **Trace a diagonal das figuras. Você obteve duas figuras, quais são elas?**



1. **Marque na reta numérica desenhada inicialmente o primeiro ponto com o número zero.**
2. **Marque na mesma reta as medidas dos lados do retângulo que você desenhou inicialmente.**
3. **Marque agora a na reta a medida da diagonal do retângulo.**
4. **Na sequência marque a medida do lado do quadrado na reta numérica.**
5. **Transporte para a reta a medida da diagonal do quadrado.**

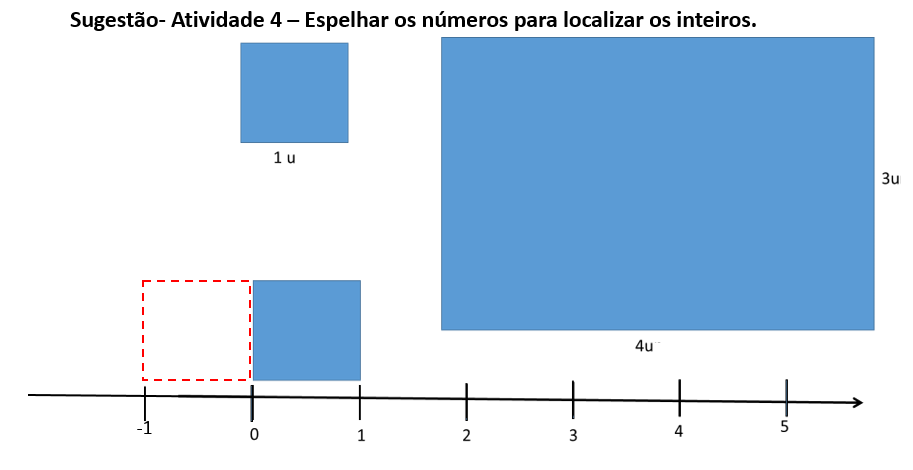


1. **A medida transportada está localizada entre quais números inteiros da reta numérica?**
2. **Qual o valor da diagonal do quadrado?**

**Na resolução desta atividade o professor deve orientar os alunos para utilização do Teorema de Pitágoras, pedindo que encontrem a medida da diagonal do quadrado e do retângulo.**

**O professor deve acompanhar para que o aluno tenha em mãos um triângulo.**

* Sistematização/avaliação: propor aos alunos que elaborem uma atividade de localização de números reais para que outro grupo possa resolver.



* Referências: Material de apoio ao currículo do Estado de São Paulo: Caderno do professor; Matemática, Ensino Fundamental – Anos Finais, 8ª serie/ 9º ano/ Secretaria da Educação – SP.
* Nome dos integrantes: PCNP: André Rogério Ferraz – Itapetininga, Cristiane Batistuci Navarro Paschoal – Mauá, Edinalva Rodrigues Ferreira – Mauá, Lourdes Pereira da Silva Navarro – Sul 2, Marcia Cristine Ayaco Yassuhara Kagaochi – São Bernardo



Material do Aluno

**APRENDER SEMPRE**

