



TAREFA DIFERENCIANDO MEDIDAS¹

4.1.3. 1ª CEB: 1ª Atividade – Diferenciando Medidas.

➤ **Objetivos:**

- Compreender que medir um comprimento é compará-lo com outro comprimento, que se transforma em unidade de medida.
- Compreender que a medida é o número de vezes que a unidade escolhida cabe no comprimento que se pretende medir.
- Compreender que a medida do comprimento depende da unidade escolhida (Figueira et al., 2006, p. 6).

A presente aula foi iniciada com um breve resumo sobre os conceitos de o maior; o menor; maior do que; menor do que; o mais alto; o mais baixo; mais alto do que e mais baixo do que. Após este resumo, comecei a inquirir a turma de como poderíamos ver que uma mesa é igual a outra. inquirir a turma de como poderíamos ver que uma mesa é igual a outra.

Investigadora Estagiária: “Então como posso ver se a mesa da D. é igual à mesa da C.?”

D.: “Podemos medir!”

Investigadora Estagiária: “Muito bem! E podemos medir com o quê?”

D.: “Com régua que têm aqueles tracinhos.”

Investigadora Estagiária: “Sim, podemos medir com essas régua mas vocês ainda não sabem usar. Eu tenho aqui um lápis, por exemplo, acham que eu consigo medir a mesa com o lápis?”

‘Ricardo’: “Sim podes!”

Assim peguei no lápis e medi um dos lados maiores do tampo da mesa. Verificando que o tampo tinha 5 vezes aquele lápis.

¹ CARRULO, A. C. A. **O Desenvolvimento do Sentido de Medida em contexto de Educação Pré-Escolar e Ensino do 1.º Ciclo.** 2020. Instituto Superior de Ciências Educativas, Odivelas. Disponível em: <http://hdl.handle.net/10400.26/39472>



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



Investigadora Estagiária: “Então e se eu agora pegar num lápis mais pequeno? Vou ter de repetir o lápis mais vezes, menos vezes ou é a mesma coisa?”

‘Tiago’: “Vais ter de repetir mais vezes!”

Investigadora Estagiária: “Porquê Tomás?”

‘Tiago’: “Porque como é mais pequeno, ocupa menos espaço... logo, vais ter de repetir mais vezes!”

Investigadora Estagiária: “Então vamos ver se o Tomás tem razão.”

Investigadora Estagiária: “S. vou te pedir que pegues neste lápis mais pequeno e que meças o lado maior da mesa, como fizemos antes.”

S.: “1, 2, 3, ..., 9, 10. Foram 10!”

Investigadora Estagiária: “S., quantas vezes repetiste esse lápis?” S.:

“Repeti 10 vezes.”

Investigadora Estagiária: “Muito bem! ‘José’, podemos dizer que o ‘Tiago’ tinha razão?”

‘José’: “Sim!”

Investigadora Estagiária: “Podes me explicar porquê?”

‘José’: “Então, como o primeiro lápis é maior, ocupa mais espaço... e temos de repetir menos vezes. Esse lápis é mais pequeno e ocupa menos espaço... temos de repetir mais vezes.”

Investigadora Estagiária: “Muito bem, ‘José’! É isso mesmo! Quanto maior for o objeto que usamos para medir, menos vezes temos de repetir. E quanto menor for o objeto que usamos para medir, mais vezes temos de repetir.”

Diário reflexivo, 17 de maio de 2019

Tendo em conta o diálogo apresentado, pedi a um aluno para que com um lápis mais pequeno medisse o comprimento da mesa.

Em seguida, expliquei à turma que iriam fazer uma atividade em que tinham de medir o lado maior e menor da mesa com duas réguas não graduadas de tamanhos diferentes e registar as suas conclusões numa tabela fornecidas por mim.

No decorrer deste exercício, eu circulei pelas mesas para auxiliar os alunos com mais dificuldades.

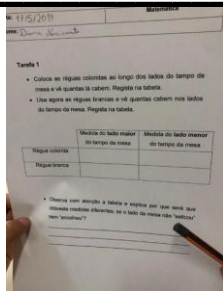


Figura 11 – Registro



Figura 10 – Medição e Registro

Após ter terminado o tempo estipulado para esta tarefa, pedi a atenção de todos os alunos para que discutíssemos os resultados obtidos pelos mesmos. Neste momento, os alunos apresentaram as suas respostas e chegaram à mesma conclusão que o ‘Tiago’ e o ‘José’.

No seguimento desta atividade, os alunos passaram para a construção de segmentos de reta, no geoplano, com comprimentos diferentes.

Para a realização desta atividade forneci a cada aluno um guião (Anexo 1) para que soubessem como explorar, como está representado na figura 12.

- Representa no geoplano e desenha, de seguida, no papel pontado:
 - Um segmento com o menor comprimento possível;
 - Um segmento que tenha o dobro do comprimento do anterior;
 - Um segmento que tenha o triplo do comprimento do primeiro.

Usa como *unidade*, o menor comprimento entre dois pregos.

- Representa no geoplano e desenha de seguida, no papel pontado:
 - Um quadrado com três unidades de lado;
 - Um retângulo com 4 unidades de comprimento e 2 unidades de largura.

Figura 12 - Excerto do guião datarefa

Os alunos, tinham de representar no geoplano e desenharem, em seguida, no papel pontado: um segmento com o menor comprimento possível; um segmento que tenha o dobro do comprimento do anterior; um segmento que tenha o triplo do comprimento do primeiro (usando, como unidade, o menor comprimento entre dois pregos).

Em seguida, tinham, novamente, de representar no geoplano e desenharem, em seguida, no papel pontado: um quadrado com três unidades de lado; um retângulo com 4 unidades de comprimento e 2 unidades de largura.

Posteriormente, cada um tinha de representar uma figura geométrica no seu geoplano sem mostrar ao par e, em seguida, dar instruções ao colega para que consiga reproduzi-la no papel. No final, comparam as duas figuras e tentam ver se estão iguais ou se falhou algumacoisa. Trocando de papéis após a comparação.



Figura 13 - Exploração do Geoplano

Após ter terminado o tempo estipulado, voltei a chamar a atenção de todos os alunos para que discutíssemos em turma os resultados obtidos.

Investigadora Estagiária: “‘Ricardo’, o que é que temos de fazer no primeiro ponto da tarefa?”

‘Ricardo’: “Temos de fazer um segmento de reta com o menor comprimento possível.”

Investigadora Estagiária: “Exatamente. E podes ir ao quadro representar esse segmento?”

‘Ricardo’: “Sim.”

O aluno dirige-se ao quadro e representa o segmento num exemplo de geoplano desenhado no quadro previamente.

Investigadora Estagiária: “‘Ricardo’, porque é que achas que esse segmento de reta é o menor possível?”

‘Ricardo’: “Porque um segmento é como se fosse uma linha... E como é a menor, tinha de desenhar uma pequenina... E eu só consigo fazer uma linha com elástico se o prendesse a dois pregos destes.... Então eu acho que o mais pequeno é o comprimento que vai de um prego ao outro.”

Investigadora Estagiária: “Toda a gente concorda?”

Todos: “Sim!”

Investigadora Estagiária: “Ninguém tem uma opinião diferente?” Todos: “Não!”

Investigadora Estagiária: “Muito bem ‘Ricardo’. É isso mesmo. Um segmento de reta com o menor comprimento possível é o comprimento entre dois pregos do geoplano”.

Diário reflexivo, 17 de maio de 2019

Procedendo de igual forma para os restantes pontos da tarefa. Os alunos entrevistaram sempre de forma ordeira e todos chegaram às mesmas conclusões: o segmento de reta com o dobro do segmento anterior, tinha de ter três pregos dentro do elástico; o segmento de reta com o triplo do primeiro segmento tinha de ter quatro pregos dentro do elástico.

Relativamente, às figuras geométricas, todos os alunos conseguiram contruí-los corretamente.



Figura 15 - Representação das figuras geométricas



Figura 14 - Representação dos segmentos de reta

Ao longo da discussão com a turma foi possível observar que a grande parte dos alunos conseguiram concretizar os objetivos estipulados para esta tarefa

Os alunos que não conseguiram atingir os objetivos, foram aqueles que estiveram a brincar com o geoplano em vez de realizarem o proposto no guião tendo, assim, dificuldades em perceber como é que representavam os segmentos de reta no geoplano.

No que diz respeito aos participantes, estes demonstraram algumas dificuldades, principalmente, na construção dos segmentos de reta. Sendo que o ‘Ricardo’ foi o que apresentou mais dificuldades na realização de toda a tarefa, enquanto que o ‘Tiago’ e o ‘José’ apenas tiveram no início da mesma.