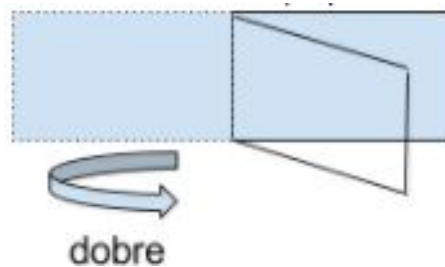


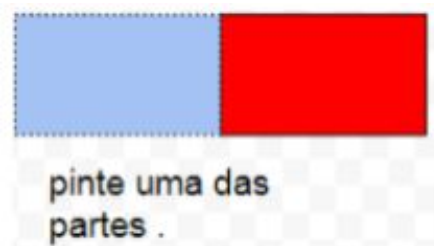
## Resolução da atividade principal - MAT6\_06NUM04

Pegue uma folha (de preferência tamanho A4 branca) e siga os seguintes passos para realizar as 5 etapas de dobradura:

1. Dobre o papel ao meio sempre no sentido de maior dimensão;



2. Abra o papel;
3. Pinte uma das partes em que a folha ficou dividida; (Utilize cores diferentes para cada etapa);



4. Preencha em cada etapa, antes de prosseguir para outra, a tabela dada pelo seu professor;
5. Dobre novamente e seguir para próxima dobradura;



6. Repita todos os passos até completar a tabela.

a)

	Partes em que ficou dividido o papel	Fração correspondente a área pintada
Dobradura 1	<b>Resposta: 2</b>	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{2}$
Dobradura 2	<b>Resposta: 4</b>	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{4}$
Dobradura 3	<b>Resposta: 8</b>	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{8}$
Dobradura 4	<b>Resposta: 16</b>	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{16}$
Dobradura 5	<b>Resposta: 32</b>	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{32}$

b) Escreva a fração correspondente a área pintada em cada etapa. Você conseguiria escrever estas frações utilizando apenas fatores iguais? Anote em cada dobradura quais frações você pensou.

Resposta: Sim é possível escrever cada fração utilizando apenas fatores iguais.

Dobradura 2	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{4} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$
Dobradura 3	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{8} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$
Dobradura 4	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{16} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$
Dobradura 5	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{32} = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2}$

c) De acordo com os itens a) e b) é possível preencher a tabela a seguir utilizando uma potência? Se sim, preenche-a.

Resposta: De acordo com as frações é possível escrever uma potência associada a cada uma delas, vale ressaltar, que neste exercício o expoente é igual ao número da dobradura.

Dobradura 2	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{1}{2}\right)^2$
Dobradura 3	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{1}{2}\right)^3$
Dobradura 4	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{1}{2}\right)^4$
Dobradura 5	<b>Resposta:</b> $\frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \left(\frac{1}{2}\right)^5$

d) Se forem feitas 8 dobraduras, qual a fração corresponderia 1 parte desta dobradura? É possível encontrar essa fração por meio de uma potência? Qual?

**Resposta: De acordo com o visto nas tabelas anteriores se forem feitas 8 dobraduras teremos**  $\left(\frac{1}{2}\right)^8 = \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} \times \frac{1}{2} = \frac{1}{256}$ .