

## Resolução da Atividade Principal - MAT9\_08ALG09

A lanchonete Rei do Lanche faz entrega de seus lanches com um custo de R\$ 2,00 mais R\$ 0,50 a cada quilômetro de distância da lanchonete.

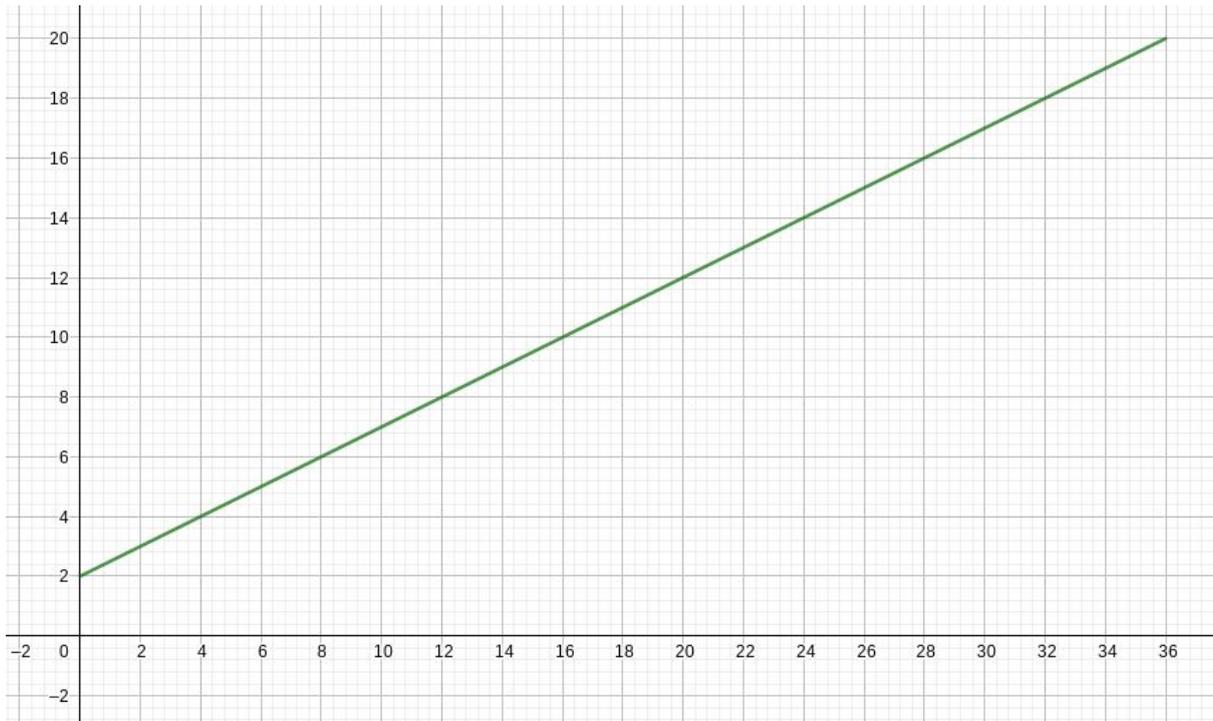
Para realizar as entregas é necessário que o local de entrega do pedido esteja a uma distância de no máximo 36 Km. Dadas as informações, responda os itens abaixo.

- Elabore a função correspondente e construa um gráfico que relaciona a distância em Km com o custo da entrega.
- Identifique se o valor a ser cobrado aumenta ou diminui conforme a distância.
- Encontre o domínio e conjunto imagem da função.

A construção do gráfico é feita a partir da identificação do pontos apresentados na tabela.

a)

$f(x) = 0,5x + 2$	<p>O custo de entrega do lanche é dado em função da distância a ser percorrida. Assim, a distância como <math>x</math>, encontramos o valor do custo <math>f(x)</math> à partir da função:</p> <p>Para construir o gráfico, vamos admitir dois valores de <math>x</math> e encontrar os respectivos valores de <math>f(x)</math>.</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <thead> <tr> <th><math>x</math></th> <th><math>f(x)</math></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>2</td> <td>3</td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>8</td> </tr> </tbody> </table>	$x$	$f(x)$	2	3	12	8
$x$	$f(x)$						
2	3						
12	8						



b)

Observando o gráfico vemos que os valores da função aumentam nos intervalos de  $[2,36]$

O aluno deverá observar os valores em que a reta é crescente e onde é decrescente.

c)

$$D = \{x \in \mathbb{R} / 0 \leq x \leq 36\}$$

$$Im = \{y \in \mathbb{R} / 2 \leq y \leq 20\}$$

Analisando o gráfico da função podemos notar que no eixo x está relacionada a distância e no eixo y o custo.  
Como a função relaciona a distância com o custo, podemos dizer que o domínio está ligado a distância (eixo x) e a imagem está ligada ao custo (eixo y).