



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



## TAREFA OS PLANOS DE INTERNET MÓVEL<sup>1</sup>

O Brasil é um dos campeões mundiais em tempo de permanência na rede. O internauta brasileiro fica, em média, 9 horas e 14 minutos por dia conectado. Este número coloca o país em terceiro lugar, atrás apenas da Tailândia (com 9 horas e 38 minutos) e Filipinas (com 9 horas e 24 minutos)<sup>2</sup>. Os dados dessa pesquisa, anunciados em uma notícia do G1, indicam também que a maioria dos internautas brasileiros usa apenas o telefone celular para acessar a rede e que tais acessos à internet são provenientes de conexões pré-pagas.

Considere uma operadora de internet móvel que oferece três opções de venda: uma pré-pago e duas com pagamentos mensais, plano consumo com assinatura e o plano consumo.

- i) Pré-pago: que você paga R\$ 52,15 numa recarga para usar 3,8GB;
- ii) Plano Consumo com Assinatura: que você paga uma assinatura de R\$ 12,25 mais R\$ 1,05 a cada 100MB utilizado; e
- iii) Plano Consumo: R\$ 1,40 a cada 100MB.

Considere  $1\text{GB} = 1000\text{MB}$ <sup>3</sup>.

Responda as questões a seguir.

- a) No próximo mês, se Ana consumir 4GB, com qual plano ela teria mais economia? Justifique sua resposta.

<sup>1</sup> ARAUJO, P. M. G.; RODRIGUES, R. V. R. O potencial de uma tarefa para comunicação do conceito de função na perspectiva do Ensino Exploratório de Matemática. In: II ENOPEM - Encontro nacional online de professores que ensinam Matemática. **Anais do II ENOPEM - Encontro nacional online de professores que ensinam Matemática**, v. 1. p. 1-15. Barra do Bugres. 2021. Disponível em: <https://matematicanaescola.com/eventos/index.php/index/index>. Acesso em 20 out. 2022.

<sup>2</sup> Disponível em: <https://gl.globo.com/especial-publicitario/emmovimento/noticia/2018/10/22/brasileiro-e-um-dos-campeoes-em-tempoconectado-na-internet.ghtml>. Acessado em 22 out. 2019.

<sup>3</sup> Embora na informática a medição de unidades de memória/armazenamento seja realizada de acordo com o sistema de numeração binário, em que 1 Gigabyte = 1024 Megabytes, para facilitar a conversão e padronizar as bases utilizadas, considere o sistema métrico decimal, em que  $1\text{GB} = 1000\text{MB}$ .



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



- 
- b) No próximo mês, se Bruna consumir 3GB, qual plano lhe será mais econômico?
- c) Sabendo que no mês de setembro Carol contratou o Plano Consumo com Assinatura, e gastou exatamente R\$ 70,00, quantos GB foram consumidos por ela?
- d) Considerando que só é possível fazer uma recarga no mês. Para cada opção crie uma expressão matemática que descreva o valor a ser pago no mês de acordo com a quantidade de internet consumida.
- e) Existe alguma quantidade de MB consumida no mês para a qual o valor a ser pago será o mesmo nos planos II e III?
- f) Existe alguma quantidade de MB consumida no mês para a qual o valor a ser pago será o mesmo nas opções I e II?