



## Atividade: Fazendo Mais Bolos

### Para o professor

#### Objetivos específicos

OE1 Resolver um sistema de equações lineares de duas incógnitas.

OE2 Abordagem geométrica ao problema de solução de sistema de equações lineares de duas incógnitas.

#### Observações e recomendações

Nessa atividade o aluno deverá encontrar a solução para um sistema de equações lineares de duas incógnitas. Como nenhum método de resolução foi apresentado ainda, recomenda-se que, ao se fazer os gráficos (no item c), os alunos testem valores que pareçam estar próximos ao ponto de interseção das retas.

### Atividade

Vamos voltar à fábrica de bolos da Tia Tatá? Sabemos que os bolos que mais vendem são os de fubá e o de chocolate e que custam 15 reais e 18 reais cada um, respectivamente.



- a) Em determinado dia, a fábrica precisa faturar exatamente R\$ 510,00 com a venda desses dois tipos de bolo. Escreva uma equação que relacione as possíveis quantidades de cada bolo que ela precisa vender;

- b) Na receita do bolo de chocolate usam-se 4 ovos, enquanto na de fubá, usam-se 3. Escreva uma equação que relacione a quantidade de bolos de chocolate e a quantidade de bolos de fubá e com um total de 100 ovos;
- c) Num mesmo plano cartesiano, faça um esboço das representações gráficas dos conjuntos soluções das equações encontradas nos itens a) e b);
- d) Imagine que o dia em que é necessário se obter o faturamento de R\$ 510,00 é o mesmo em que a fábrica dispõe dos 100 ovos. Assumindo que todos os bolos sejam vendidos, quantos bolos de cada sabor deverão ser produzidos?

**Solução:**

- a) Sendo  $x$  a quantidade de bolos de fubá e  $y$  a de chocolate
- b)  $15x + 18y = 510$ .
- c)  $4x + 3y = 100$
- d) Incentive os alunos a que explorem tanto por construção usando lápis e papel quanto também que utilizem ambientes digitais, como o GeoGebra, por exemplo.
- e) 10 de fubá e 20 de chocolate.