

Nome do aluno: \_\_\_\_\_

Escola: \_\_\_\_\_ Localidade: \_\_\_\_\_

Agrupamento/Instituição: \_\_\_\_\_

## 1. Sequências para o dia de S. Valentim

A professora de Matemática pediu a um grupo de alunos que desenhasse uma sequência relativa ao dia de S. Valentim. As figuras apresentadas mostram o início da sequência elaborada pelos alunos:



Fig. 1

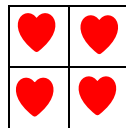


Fig. 2

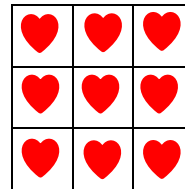


Fig. 3

...

...

a) Completa.

A quarta figura tem \_\_\_\_\_ corações.

A quinta figura tem \_\_\_\_\_ corações.

b) Se continuares a sequência seguindo a mesma lei de formação, quantos corações terá a 10.<sup>a</sup> figura? Explica como pensaste.

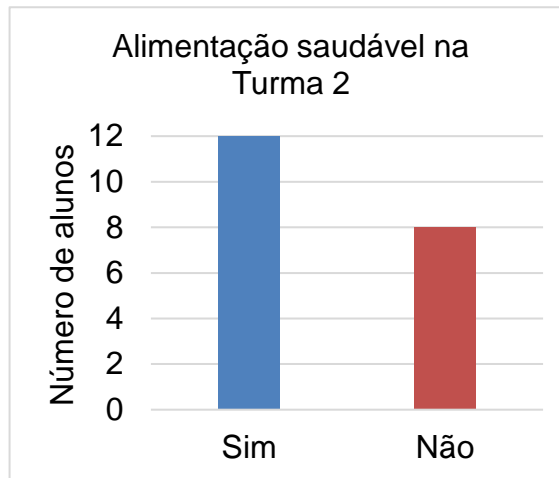
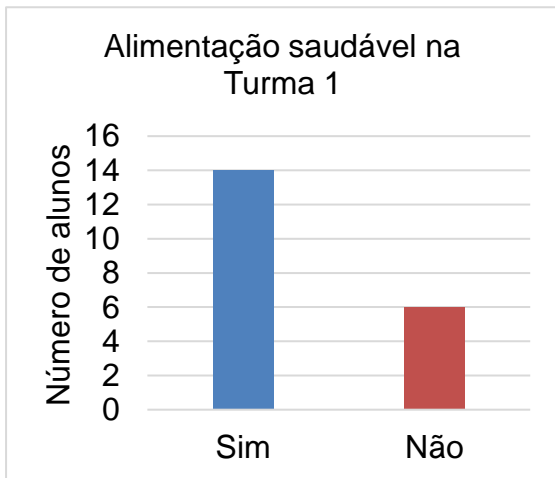
c) A Madalena afirmou que, nesta sequência, existe uma figura que contém 400 corações. Concordas com a afirmação da Madalena? Justifica.

## 2. Alimentação saudável

Aos alunos de duas turmas de uma mesma escola foi feita a seguinte questão:

*Consideras que tens uma alimentação saudável?*

A Maria organizou os resultados nos dois gráficos de barras seguintes:



a) Concordas com a Maria? Justifica a tua resposta.

Há mais alunos com uma alimentação saudável na turma 2 do que na turma 1.



b) Quantos alunos, no total, participaram no estudo? \_\_\_\_\_

c) Elabora um pequeno texto, para o jornal desta escola, com as principais conclusões deste estudo.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

### 3. Pirâmides

Um grupo de alunos do 4.º ano está a construir pirâmides com palitos e bolinhas de plasticina. A pirâmide que o grupo está a construir tem, na base, uma figura com 8 palitos. No topo já colocaram 5 palitos, como mostra a imagem.



a) Quantos palitos faltam para completar a construção? \_\_\_\_\_

b) Quantos palitos e quantas bolinhas de plasticina são necessários ao todo para construir esta pirâmide?

Palitos: \_\_\_\_\_

Bolinhas de plasticina: \_\_\_\_\_

c) O António diz aos colegas: “Guardem 8 bolinhas de plasticina para mim!”. Como será a base da pirâmide que o António quer fazer?

d) A Marisa quer fazer uma pirâmide com 9 palitos na base. Quantos palitos precisará para construir a sua pirâmide? E se forem 10 palitos na base? Explica como pensaste.

e) No final da tarefa, todos os grupos mostram as pirâmides que construíram.

A professora pergunta:

— Alguém me pode mostrar uma pirâmide com 13 arestas?

Como ninguém responde, a professora pede outra pirâmide com 15 arestas.

Então, o José responde:

— Não dá para construir pirâmides com esse número de arestas.

Achas que o José tem razão? Porquê?



#### 4. A turma do Pedro

A turma do Pedro é constituída por 10 raparigas e 14 rapazes.

a) Escreve a fração que representa o número de rapazes relativamente aos alunos da turma.

b) No final do 1.º Período,  $\frac{1}{4}$  dos alunos teve Muito Bom a Matemática. Quantos alunos tiveram nota inferior a Muito Bom? Justifica a tua resposta.

c) A turma está a organizar um piquenique e o Pedro ficou responsável por fazer as compras. Em conversa com a Catarina, o Pedro comentou:

— Vou gastar  $\frac{4}{5}$  do dinheiro que recebi da turma para comprar comida e  $\frac{3}{5}$  para comprar bebidas.

Surpresa, a Catarina respondeu:

— Mas, vais gastar mais do que o dinheiro que recebeste!

Será que a Catarina tem razão? Justifica a tua resposta.

FIM