

2- Unidade – Padrão Triangular (# CMA150)

Para esta unidade são apresentados aos alunos três itens relacionados com o desenho que alguém fez, alternando triângulos azuis e vermelhos.

Figura 2.1. Exemplo de item de matemática – Padrão triangular (primeiro item - (# CMA150Q01)

**PISA 2022**

**Padrão triangular**  
Questão 1 / 3

Considera a informação em «Padrão triangular», apresentada à direita. Para responderes à questão, seleciona uma opção.

Nas quatro primeiras linhas do padrão do Alexandre, qual é a percentagem de triângulos azuis?

- 37,5%
- 50,0%
- 60,0%
- 62,5%

**PADRÃO TRIANGULAR**

O Alexandre desenhou o padrão seguinte, utilizando triângulos azuis e vermelhos. As primeiras quatro linhas do padrão são apresentadas abaixo.

1.ª linha  
2.ª linha  
3.ª linha  
4.ª linha

Área de conteúdo	Quantidade
Processo	Aplicar conceitos, factos, procedimentos e raciocínio matemático
Contexto	Científico
Tipologia do de item	Seleção simples (codificação automática)
Nível de proficiência	1a
Resposta	37,5%

Figura 2.2. Exemplo de item de matemática – Padrão triangular (segundo item # CMA150Q02)

**PISA 2022**

**Padrão triangular**  
Questão 2 / 3

Considera a informação em «Padrão triangular», apresentada à direita. Para responderes à questão, seleciona uma opção.

Se o Alexandre estender o padrão até à quinta linha, qual vai ser a percentagem de triângulos azuis no conjunto das cinco linhas do padrão?

- 40,0%
- 50,0%
- 60,0%
- 66,7%

**PADRÃO TRIANGULAR**

O Alexandre desenhou o padrão seguinte, utilizando triângulos azuis e vermelhos. As primeiras quatro linhas do padrão são apresentadas abaixo.

1.ª linha  
2.ª linha  
3.ª linha  
4.ª linha

Área de conteúdo	Variações e relações
Processo	Formular
Contexto	Científico
Tipologia do de item	Seleção simples (codificação automática)
Nível de proficiência	2
Resposta	40,0%

Figura 2.3. Exemplo de item de matemática – Padrão triangular (terceiro item - # CMA150Q03)

PISA 2022
📊 ? ⏪ ⏩

**Padrão triangular**  
Questão 3 / 3

*Considera a informação em «Padrão triangular», apresentada à direita. Para responderes à questão, seleciona uma opção e depois escreve uma justificação.*

O Alexandre vai acrescentar mais linhas ao seu padrão.

Ele afirma que a percentagem de triângulos azuis no padrão será sempre inferior a 50%.

O Alexandre terá razão?

Sim

Não

Justifica a tua resposta.

**PADRÃO TRIANGULAR**

O Alexandre desenhou o padrão seguinte, utilizando triângulos azuis e vermelhos.

As primeiras quatro linhas do padrão são apresentadas abaixo.

1.ª linha

2.ª linha

3.ª linha

4.ª linha

<b>Área de conteúdo</b>	Variações e relações
<b>Processo</b>	Raciocinar
<b>Contexto</b>	Científico
<b>Tipologia do de item</b>	Construção (codificação humana)
<b>Nível de proficiência</b>	5 (crédito total) 4 (crédito parcial)
<b>Resposta</b>	<p><b>Crédito total:</b> Seleciona «Sim» e apresenta uma explicação para a razão de haver sempre mais triângulos vermelhos (ou menos azuis).</p> <p><b>Crédito parcial:</b> Seleciona «Sim», mas apresenta uma explicação incompleta.</p>