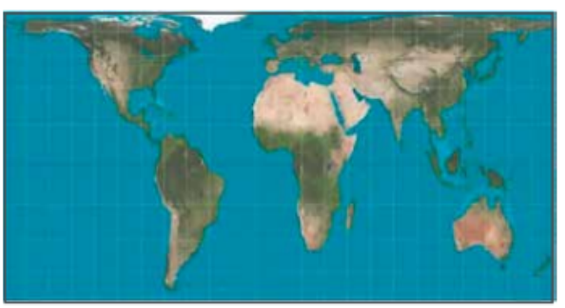
| V1 | V2 | V3 | V4 |
|---|---|---|---|
| | | | |

## QUESTÃO 90

Alguns estudantes estavam comparando os tamanhos da Groenlândia e da África em mapas-múndi feitos com duas projeções diferentes: a de Gall-Peters e a de Mercator. Sabe-se que a área real da África é de, aproximadamente, 30 milhões de $km^2$.

Na atividade, os estudantes mediram as áreas desses dois locais em mapas impressos em cada uma das projeções e com escalas gráficas equivalentes, encontrando os resultados a seguir (mapas meramente representativos):

Projeção de Gall-Peters
Groenlândia: 8,4 $cm^2$
África: 120 $cm^2$



Projeção de Mercator
Groenlândia: 100 $cm^2$
África: 120 $cm^2$



(www.bbc.com. Adaptado.)

A área real aproximada da Groenlândia corresponde a

(A) $2{,}1 \cdot 10^4$ km$^2$.

(B) $2{,}5 \cdot 10^6$ km$^2$.

(C) $2{,}1 \cdot 10^6$ km$^2$.

(D) $2{,}1 \cdot 10^5$ km$^2$.

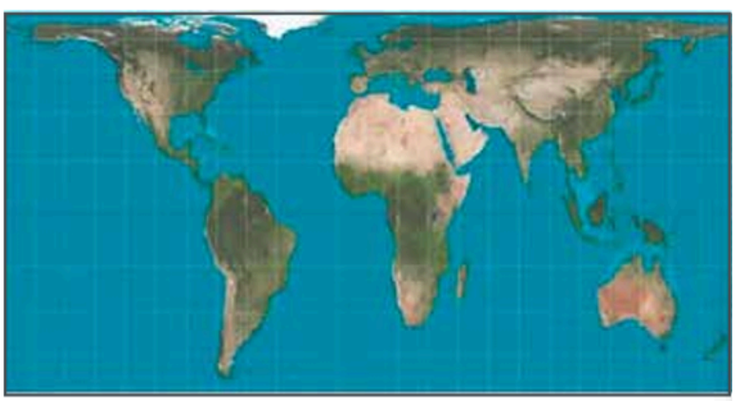
(E) $2{,}5 \cdot 10^7$ km$^2$.

**RESOLUÇÃO**

ALTERNATIVA: C

Devemos usar a escala de Gall-Peters pois ela preserva as proporções de escala entre os mapas e as dimensões reais.

Projeção de Gall-Peters
Groenlândia: 8,4 cm$^2$
África: 120 cm$^2$



Dessa maneira:

$$8,4 \text{ cm}^2 \longrightarrow x$$

$$120 \text{ cm}^2 \longrightarrow 30 \cdot 10^6 \text{ km}^2$$

$$30 \cdot 10^6 \cdot 8,4 = 120 \cdot x$$

$$x = \frac{252 \cdot 10^6}{120}$$

$$x = 2,1 \cdot 10^6 \, km^2$$