



MATEMÁTICA PARA UM MUNDO MELHOR



14
março
Dia Mundial
do Pi



Atividade

Coloração de Mapas

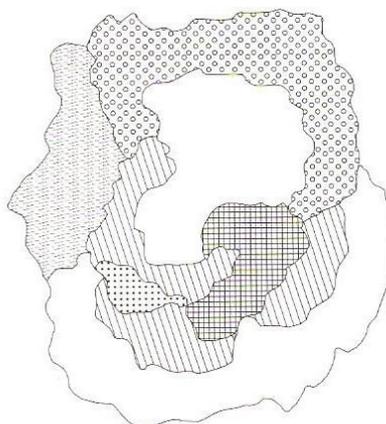
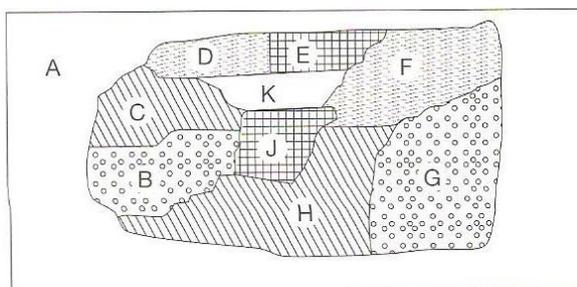
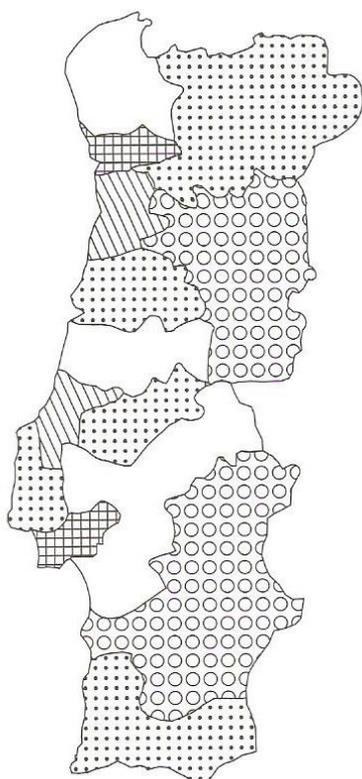
Teorema das quatro cores



Quantas cores são necessárias para **π**ntar (**p**intar) um mapa se as regiões com fronteiras parcialmente comuns tiverem de ser pintadas de cores diferentes?

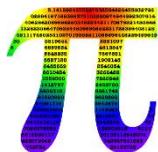
(Se duas regiões tiverem apenas um ponto em comum podem ser da mesma cor).

Os mapas seguintes foram pintados com 5 cores.





Desafio



nta os mapas seguintes com 4 cores diferentes no máximo.

Mapa da ilha da Madeira



Teorema das quatro cores

“O Teorema das Quatro Cores é um dos mais famosos teoremas de toda a matemática. Ele afirma que qualquer padrão ou mapa pode ser sempre colorido com, no máximo, quatro cores.

Foi enunciado, pela primeira vez, em 1852, mas tivemos que esperar até 1976, para que fosse demonstrado. Por mais de cento e vinte anos, algumas das melhores mentes matemáticas foram incapazes de provar um dos mais simples resultados.

Muitas demonstrações foram consideradas corretas, mas afinal continham erros. Todo um novo ramo da matemática, conhecido como Teoria de Grafos, se desenvolveu das tentativas de resolver este problema. Apenas em 1976, Appel e Haken o demonstraram com a ajuda de um computador. Para alguns, uma verdadeira demonstração não pode recorrer às máquinas. E na tua opinião?”

Algumas pessoas continuam a ter o pressentimento de que, um dia, alguém vai descobrir um mapa que não poderá ser colorido com apenas quatro cores...

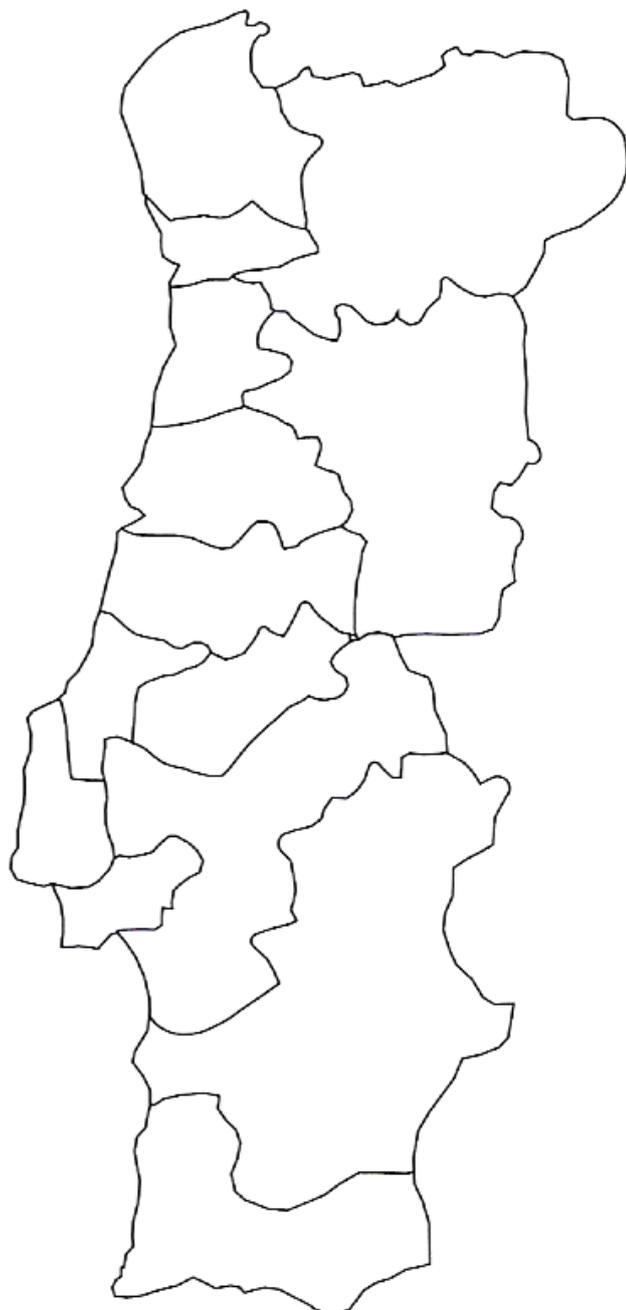
Queres tentar descobrir um?



14
março
Dia Mundial
do Pi



Mapa de Portugal Continental





Mapa Mundo



14 março
Dia Mundial do Pi

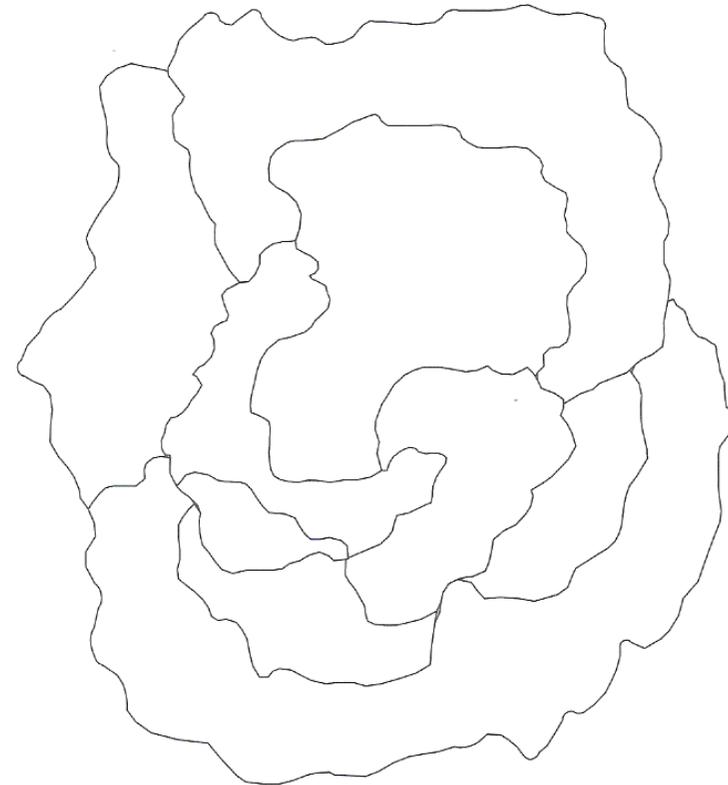
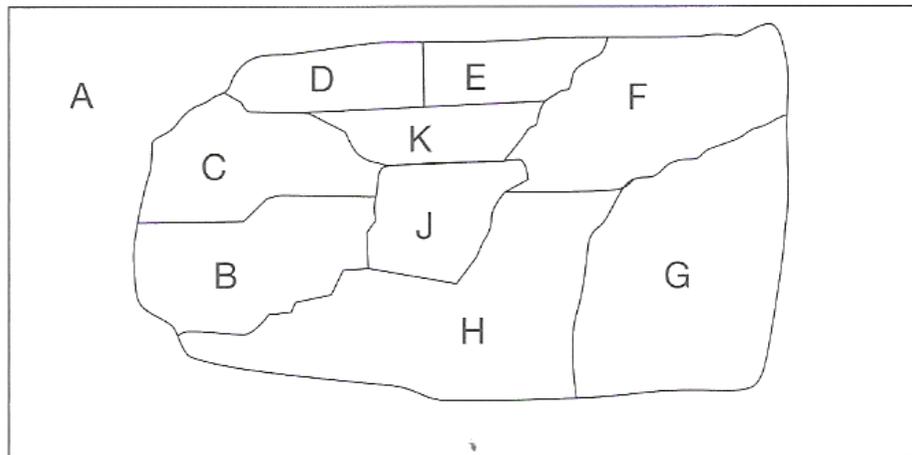




Outros Mapas



14 março
Dia Mundial
do Pi





14 março
Dia Mundial do Pi

Utilize a app interativa seguinte para colorir mapas com o mínimo de cores diferentes possível.

<https://mathigon.org/course/graph-theory/map-colouring>

Torna o Dia Internacional da Matemática mais colorido!

