

## ***Materiais para a aula de Matemática***



A ficha proposta na página seguinte foi elaborada por Vidal Minga, e é aquela que este autor refere no artigo que escreve neste número da revista. A ficha, que vive toda da exploração de uma figura bastante interessante, foi usada por este professor como actividade de avaliação da experiência que realizou com alunos de 7º ano de escolaridade, usando o Cabri-Géomètre para a abordagem da geometria do plano. Para mais informações acerca da origem da ficha e respectiva utilização pode ler-se o artigo de Vidal Minga, intitulado “A minha experiência com o Cabri”.

A ficha fica como sugestão de material para a sala de aula, pois pode ser usada com alunos de 7º ano (ou mesmo de 8º ou 9º). Para a realização da ficha é importante que os alunos possam ter acesso ao computador, para usarem o programa Cabri-Géomètre ou o Cabri II. Caso seja utilizado o Cabri II, a realização do ponto 3 da ficha fica muito simplificada, pois o programa faz o cálculo das áreas definidas automaticamente.

---

Escola.....

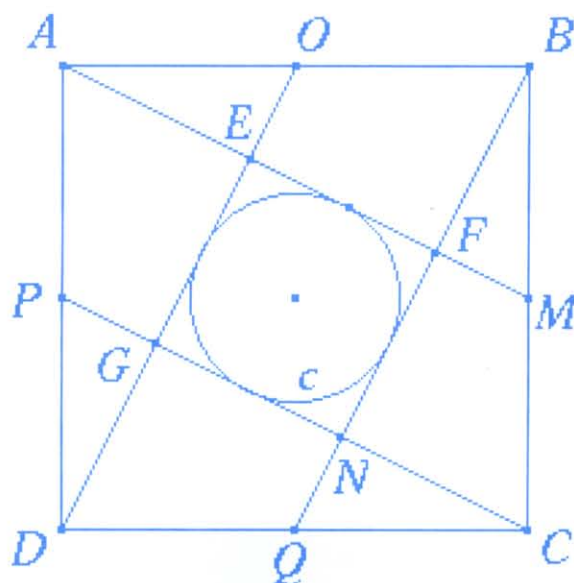
Ano/Turma..... Data.....

Aluno(a).....

---

## Relações geométricas

O quadrilátero  $[ABCD]$  é um quadrado.  $M$ ,  $O$ ,  $P$  e  $Q$  são os pontos médios dos lados do quadrado e  $c$  é uma circunferência tangente aos lados do quadrilátero central.



1. Desenha um padrão idêntico ao da figura.
2. Tenta descobrir as relações existentes entre as seguintes áreas:
  - 2.1. Área do triângulo  $[BCN]$  e área do quadrilátero central.
  - 2.2. Área do quadrilátero central  $[EFNG]$  e área do quadrado  $[ABCD]$ .
3. A construção deste padrão revelou-nos um processo geométrico de dividir um quadrado em 5 áreas equivalentes.
  - 3.1. Identifica todas essas áreas.
  - 3.2. Calcula a medida da área compreendida entre a circunferência  $c$  e o quadrilátero  $[EFNG]$ .

Nota: Esta ficha de trabalho foi elaborada por Vidal Minga, da Esc. EB 2+3 de Paço de Arcos