



PRPG  
Pós-Graduação

REDEFOR  
Rede São Paulo de Formação Docente

SÃO PAULO ESCOLA  
DE FORMAÇÃO  
DE PROFESSORES

SECRETARIA  
DA EDUCAÇÃO



## Encontro Presencial 4 – 15/09/2012.

### Questões – MA008

No modelo atômico de Bohr as órbitas os elétrons dispõem-se em circunferências ao redor do núcleo atômico. Já os desvios de partículas positivas lançadas em direção ao núcleo atômico ocorre segundo trajetórias hiperbólicas. Podemos acrescentar ainda que as órbitas de planetas ao redor do sol são elipses, e que a trajetória de um corpo lançado obliquamente é uma parábola. Os casos citados são exemplos de trajetórias que se enquadram em curvas chamadas de Cônicas.

As equações das Cônicas não são dadas, em geral, numa forma em que se tem uma função. Por exemplo, a equação de uma elipse,

$$\frac{x^2}{a^2} + \frac{y^2}{b^2} = 1$$

onde  $a, b \neq 0$ .

1 – (5,0 pontos) Discuta a importância do conceito de função e como introduzir este conceito para alunos do Ensino Médio.

2 – (5,0 pontos) Como as equações que representam as Cônicas poderiam ser colocadas na forma de funções?