**211**

**RAÍZES DE POLINÔMIOS COM COEFICIENTES INTERVALARES** *Mariana L. Kolberg, Cíntia L. Marangon, Rodrigo C. Prestes, Guilherme L. R. Vaccaro, Dalcidio M. Claudio* (Faculdade de Matemática, PUCRS).

Consideremos os polinômios de segundo grau com coeficientes intervalares definidos por: $P_2(x) \quad x^2 \quad Ax \quad B$, onde $A \quad [a_1, a_2] \quad IR$ e $B \quad [b_1, b_2] \quad IR$. Deste modo, teremos que o polinômio em questão pode ser visto como uma família de polinômios com coeficientes reais do tipo $p_2(x) \quad x^2 \quad ax \quad b$, com $a \quad A$ e $b \quad B$. Denotamos $N(P_2)$ o subconjunto do plano complexo $N(P_2) \quad n: \quad p_2(x) \quad P_2(x), p_2(n) \quad 0$, que chamamos núcleo de $P_2(x)$. Nosso problema consiste em determinar $N(P_2)$. A partir do gráfico de todos os polinômios reais de $p_2(x) \quad P_2(x)$, introduzimos o gráfico de $P_2$, $G(P_2)$, definido por $G(P_2) \quad \tilde{x}, \tilde{y} : \quad p_2(x) \quad P_2(x), \tilde{y} \quad p_2(\tilde{x})$. Mostraremos que este conjunto pode ser caracterizado usando os seguintes polinômios:

$$q \ (x) \quad x^2 \quad a_2 x \quad b_2 \qquad\qquad r \ (x) \quad x^2 \quad a_1 x \quad b_1$$

$$q \ (x) \quad x^2 \quad a_1 x \quad b_2 \qquad\qquad r \ (x) \quad x^2 \quad a_2 x \quad b_1$$

A partir destas especificações, analisaremos as diversas possibilidades de existência de raízes reais e complexas de $P_2(x)$, utilizando o sistema algébrico MAPLE. Serão também apresentados diversos exemplos, bem como a representação gráfica de $P_2(x)$. Extensões para polinômios de graus maiores também serão abordados.