

CICLO DE PALESTRAS DA PÓS-GRADUAÇÃO

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM MATEMÁTICA

Alexandra Cristina Menis

Aluna de Doutorado

FALARÁ SOBRE

Continuação Analítica

Consideramos um campo vetorial localmente integrável do tipo

$$L = \frac{\partial}{\partial t} + a(x, t) \frac{\partial}{\partial x},$$

definido em um aberto Ω do plano, ainda para nós o coeficiente $a(x, t)$ será

$$a(x, t) = -i \frac{\varphi_t(x, t)}{1 + i\varphi_x(x, t)},$$

onde $\varphi(x, t)$ é uma função suave a valores reais. Desta forma, a função $Z(x, t) = x + i\varphi(x, t)$ é uma integral primeira para L . Nestas condições, por uma aplicação do Teorema de Aproximação de Baouendi-Treves, temos que uma solução contínua $u(x, t)$ de $Lu = 0$, localmente se escreve como

$$u(x, t) = U \circ Z(x, t), \tag{1}$$

onde U é o limite uniforme dos polinômios de aproximação. Então veremos como usar a teoria de Continuação Analítica de uma Função para obtermos que a decomposição (1) é global, isto sobre uma classe de soluções contínuas de $Lu = 0$, e também dependendo da condição $\text{int}\{Z(\Omega)\}$ ser simplesmente conexo.

Quinta-feira, 08 de maio
16:30

Departamento de Matemática
Auditório