

Derivadas fracionárias em problemas de difusão anômala

Matheus Jatkoske Lazo

Instituto de Matemática, Estatística e Física
Universidade Federal do Rio Grande

Resumo: Neste seminário mostraremos como o cálculo fracionário, com derivadas e integrais de ordem não inteira, surge naturalmente na modelagem de problemas de difusão anômala. Diferente da difusão comum, onde o desvio quadrático médio cresce linearmente ou com o tempo ou com a posição, na difusão anômala esse crescimento é em muitos casos dado por uma lei de potência. Mostraremos como essa potência relaciona-se com a ordem das derivadas fracionárias que surgem na equação de difusão do problema.