

MINI-CURSO

ONDAS em FLUIDOS

André Nachbin
(IMPA)

Lista (otimista) do material a ser coberto por aula, cada aula numerada abaixo. A saber:

(1) Apresentação ilustrativa de Ondas em Fluidos. Situações físicas onde estas ondas ocorrem, como por exemplo na superfície do oceano, no interior do oceano, em rios, na atmosfera, dentre outros exemplos.

(2) Uma breve introdução a Equações Diferenciais Parciais (EDPs) em ondas. Classificando os tipos de onda através de suas EDPs correspondentes; análise de Fourier para ondas lineares.

(3)-(4) Exemplos em Modelagem Matemática. Exemplos da Análise Assintótica de EDPs e da Análise Assintótica de soluções de EDPs.

(5) Se o tempo permitir, uma descrição panorâmica de (pelo menos um de) meus problemas de pesquisa.

Pre-requisitos introdutórios, nível graduação: Cálculo, Álgebra Linear e Variáveis Complexas