



Contribution ID: 7

Type: not specified

Uma aproximação prática à relatividade numérica

Desde uma perspectiva bem prática neste minicurso vamos apresentar a Relatividade Numérica desde um caso simples. Tentaremos ir até o mais complexo possível, no contexto da turma e que uma semana de aulas (10 tempos) pode nos permitir. Vamos fazer isso desde a formulação característica da Relatividade Numérica, usando métodos numéricos que levaram aos códigos de Pittsburgh e de Rio. Assim, usaremos as técnicas de diferenças finitas e de Galerkin-Colocação para mostrar como resolver numericamente a equação de Klein-Gordon (de onda) com ou sem gravitação. As aulas serão mais práticas que teóricas, acompanhadas de ferramentas como Docker, Jupyter Notebooks, GitLab. A dinâmica e o conteúdo estarão bem à tona com as correntes e tendências da computação científica e serviços na nuvem. Vamos tentar enxergar ao final qual é a conexão de nosso modelo didático e computacional com certos desafios observacionais da atualidade.

Author: Prof. ACEVEDO, Willians (UERJ)

Presenter: Prof. ACEVEDO, Willians (UERJ)

Session Classification: Curso 3: Introdução à Relatividade Numérica

Track Classification: Cosmologia, Relatividade Numérica e Gravitação