



SEMINÁRIO DE EQUAÇÕES DIFERENCIAIS

**Sobre a Dinâmica do Sistema Schrödinger-Korteweg de Vries no
Espaço de Energia**

XAVIER CARVAJAL

Universidade Federal do Rio de Janeiro

06/11/2012 (Terça-Feira)

16:00 horas

Sala 321 do IMECC

Resumo: Neste trabalho estudamos o sistema de Schrödinger-Korteweg de Vries. No caso "Focusing" obtemos um resultado de boa colocação global no espaço de energia $H^1 \times H^1$. Também obtemos uma relação virial para soluções radialmente simétricas (No caso "Defocusing" existe um resultado de boa colocação global no espaço de energia $H^1 \times H^1$). Combinando esses resultados concluímos a existência de dados iniciais radiais, tais que a correspondente solução não preserva a simetria original.

Trabalho em colaboração com Adán J. Corcho.

References

- [1] A. J. Corcho and F. Linares, *Well-Posedness for the Schrödinger-Korteweg de Vries System*, Transactions of the American Mathematical Society, **359** (2007), 4089-4106.
- [2] Z. Guo and Y. Wang, *On the well-posedness of the Schrödinger-Korteweg de Vries system*, Journal of Differential Equations, **249** (2010), 2500-2520.
- [3] H. Hojo, H. Ikezi, K. Mima and K. Nishikawa, *Coupled nonlinear electron-plasma and ion-acoustic waves*, Phys. Rev. Lett., **33** (1974), 148-151.