



## **EFEITO HALL QUÂNTICO E ISOLANTES TOPOLÓGICOS**

**Humberto Belich Junior**

*Universidade Federal do Espírito Santo*

O efeito Hall quântico (QH) em sistemas eletrônicos de duas dimensões (2D) apresenta comportamento inusitado, e iremos destacá-los nesse seminário. Além da condutividade Hall ser quantizada o sistema, aparentemente sendo isolante pode conduzir corrente elétrica de maneira não usual. Isto pode ser entendido por uma descrição mais fundamental através dos conceitos de topologia. Foi descoberto, recentemente, uma nova classe de isolantes que podem conduzir corrente elétrica de modo semelhante: isolante no bulk, mas apresenta estados de superfícies protegidos devido topologia do sistema. Neste seminário irei abordar as propriedades desses novos materiais, que exibem forte interação spin-órbita através do efeito Hall quântico.