

## **A História da Geofísica**

*Gleide Alencar do Nascimento Dias<sup>1</sup>; Victor Ribeiro Carreira<sup>1</sup>; Marion Freitas  
Neves<sup>3</sup>*

*UFRJ<sup>1</sup>; UFRJ<sup>2</sup>; UFRJ<sup>3</sup>*

**RESUMO:** O presente trabalho procura mostrar a interdisciplinaridade da geofísica através do seu desenvolvimento histórico e sua aplicação. A Geofísica (física da Terra) é uma ciência relativamente recente no qual surgiu da interseção das disciplinas de geografia física, geologia, astronomia, meteorologia e física. Devido a interseção de diferentes disciplinas casos estudados da geofísica podem contribuir com exemplos a serem comentados em sala de aula. Muitos fenômenos tais como terremotos, erupções vulcânicas, inundações, aurora boreal e relâmpagos foram objetos de curiosidade e especulação desde os tempos antigos, e hoje podem ser explicados através da ciência. A evolução da geofísica é descrita através da história pelas primeiras bússolas magnéticas no século IV aC. Em 132 dC Chang Heng criou um instrumento sísmico, o sismoscópio. William Gilbert (1540-1603) observou que o ímã mergulhado em um ângulo depende da latitude. Galileo Galilei (1564-1642) desenvolveu a fórmula para o movimento de um pêndulo. Christian Huygens (1629-1695), explicou o comportamento das ondas, que incidem sobre uma interface e da difração. Sir Isaac Newton (1642-1727) aplicou sua teoria da mecânica para as marés e a precessão dos equinócios. Pierre Bouguer (1698-1758) comparou a massa regional da Terra com a massa local de montanhas através de experiências de pêndulo. Em 1798 John Michell, descreveu um método para medir um campo de gravidade por uma "balança de torção", e Charles Coulomb construiu um aparelho semelhante a estudar atração magnética e elétrica. No século XX, as descobertas de raios cósmicos, núcleo e manto da Terra e o El Niño ilustrou a evolução e amadurecimento da ciência geofísica. Em sua aplicação na exploração do Petróleo e Gás durante a primeira metade do século XX, foi utilizado primeiramente o método geofísico gravimétrico sendo ofuscado pela método geofísico da sísmica que apresentava melhores resultados. Durante o mesmo período, se desenvolviam os primeiros métodos elétricos e, em 1927, no pequeno campo de petróleo de Pechel-bronn, Alsacia, província do nordeste da França, realizou-se o primeiro registro elétrico. O método em questão trata-se do primeiro perfil de resistividade em poço. Durante a primeira metade do século XX, os métodos geofísicos tornaram-se comerciais e ganharam diferentes frentes exploratórias ao redor do globo. A segunda metade do século XX foi marcada principalmente pelo avanço, refinamento das técnicas existentes e descobertas de novas técnicas. O estudo da história da geofísica procura mostrar a dedicação de muitos pesquisadores buscando dessa forma influenciar uma nova geração em senso científico, crítico e reflexivo.

**PALAVRAS CHAVE:** HISTÓRIA, GEOFÍSICA.