



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

DESVENDANDO A COSMOLOGIA

Pedro Evanilson Barbosa Belmino¹, Joseclécio Dutra Dantas²

RESUMO

A pesquisa consistiu de um estudo detalhado sobre a evolução das ideias responsáveis pelo desenvolvimento da Cosmologia enquanto área da Ciência. Foi realizada uma revisão bibliográfica sobre elementos históricos das contribuições ao avanço da Cosmologia, as atividades astronômicas desenvolvidas desde tempos mais antigos até a atualidade, as proposições teóricas e desenvolvimento do aparato experimental, contextualizando os conceitos físicos envolvidos nas diversas visões de Universo que surgiram no decorrer da história. Partindo das antigas visões de mundo baseadas em mitos de criação, foram estudadas a visão geocêntrica, que defendia a localização do centro do Universo ocupada pela Terra, o Heliocentrismo, que, devido a estudos e cálculos mais detalhados sobre as órbitas dos planetas, defendia que o Sol é que estaria no centro, chegando-se aos entendimentos atuais de forma e conteúdo do Universo defendidos pelo Princípio Cosmológico. Os detalhes técnicos, necessários ao entendimento da Física e da Matemática que fundamentam a Teoria do Big Bang, foram tratados de maneira a se ter uma revisão geral dos conceitos básicos da Relatividade Geral, servindo a uma melhor compreensão dos modelos cosmológicos atuais que, alimentados por dados observacionais cada vez mais precisos, descreverem o cenário atual e o passado do Universo.

Palavras-chave: História da Cosmologia, Teoria do Big Bang, Modelos Cosmológicos.

¹Graduando em Física, Unidade Acadêmica de Física e Matemática, UFCG, Cuité, PB, e-mail: pedro_evanilson@hotmail.com

²Física – UFPB, Doutor, Unidade Acadêmica de Física e Matemática, UFCG, Cuité, PB, e-mail: jddantas@ufcg.edu.br



16, 17 e 18 de novembro de 2016.
Campina Grande, Paraíba, Brasil

UNVEILING THE COSMOLOGY

ABSTRACT

Research consists of a detailed study on the evolution of ideas responsible for the development of Cosmology as a field of science. A literature review was performed on historical elements of the contributions to the advancement of Cosmology, astronomical activities from earliest times to the present, the theoretical propositions and development of the experimental apparatus, contextualizing the physical concepts involved in the various views of the universe that emerged during history. From the ancient visions of the world based on creation myths, were studied the geocentric view, which defended the location of the Universe from the center occupied by the Earth, the heliocentrism, which, due to studies and more detailed calculations of the orbits of the planets, argued that the sun is to be in the center, came up to current understandings of form and content of the Universe defended by the Cosmological Principle. The technical details necessary for the understanding of the physics and mathematics underlying the Big Bang Theory, were treated in order to have an overview of the basic concepts of General Relativity, serving a better understanding of current cosmological models, powered by observational data more precise, describe the current situation and the past of the universe.

Keywords: History of Cosmology, Big Bang Theory, Cosmological Models.