

O Devido Crédito – Quem Descobriu a Lei de Hubble?

Por **Guillermo Gonzalez**

O dia 17 de Janeiro de 2019 marcou o aniversário de 90 anos da publicação do artigo de Edwin Hubble intitulado “[Uma relação entre a distância e a velocidade radial entre nebulosas extragalácticas](#)” (A relation between distance and radial velocity among extra-galactic nebulae), na revista *Proceedings of the National Academy of Science*. Este pequeno artigo contém uma tabela, uma figura e a citação de quatro referências. Ainda, para seu tamanho modesto, este teve um enorme impacto.

Existiu um Começo

Neste artigo o astrônomo americano apresentou uma evidencia observacional para a correlação entre velocidades radiais e distâncias de nebulosas espirais (nominadas nebulosas extragalácticas por Hubble e atualmente chamadas de galáxias). As velocidades radiais foram mensuradas a partir das mudanças no espectro de Doppler (realizada muitos anos antes por Vesto Slipher). Hubble determinou suas distâncias a partir de suas medidas das estrelas variáveis Cefeidas identificadas em fotografias tiradas com o telescópio Hooker de 100 polegadas no Observatório do Monte Wilson. Cefeidas são um tipo de “luz padrão” astronômica. Se você pode medir o período e a média aparente do brilho a partir de suas variações regulares de luz, então você pode calcular a sua distância.

A figura incluída no artigo mostra uma simples, se não fosse cheia de ruídos, correlação entre a velocidade de recessão de uma galáxia e sua distância. Albert Einstein logo após admitiu que a descoberta de Hubble mostrou que o universo não é eternamente estático como ele assumia, mas ao invés disso estava em expansão. Muitos dos principais cientistas daquele tempo perceberam a implicação de uma expansão cósmica – existiu um começo!

A Filosofia da Época

Einstein, como outros acadêmicos da época, simplesmente assumiam a filosofia prevalente da época, que não houve um começo e que questionar sobre um início para o universo [não era nem considerado científico](#) (neste link um debate com Nernst). Agora, os principais cosmologistas (notadamente, Alan Guth e Alexander Vilenkin) admitem que considerações teóricas combinadas com observações [são melhor explicadas por um universo que tenha início](#).

A [Live Science](#) legitimamente toma nota deste aniversário. O artigo online é um bom resumo sobre

o assunto, mas deixa um detalhe que me leva a responder à pergunta que coloquei no título acima. Muito bem, foi mesmo Hubble quem descobriu a "lei de Hubble"?

Não. Um padre e cosmologista belga chamado [Georges Lemaître](#) descobriu dois anos antes de Hubble. Infelizmente, seu artigo original foi publicado em francês em uma revista científica obscura. Ele finalmente está recebendo o reconhecimento que merece. Existe um movimento entre cientistas para renomear a Lei de Hubble para incluir o nome de Lemaître (veja [aqui](#), [aqui](#) e [aqui](#)).

As Realizações de Lemaître

Em 1927, Lemaître foi provavelmente a única pessoa que compreendeu completamente a cosmologia em ambas as perspectivas: teórica e empírica. Ele entendeu a Teoria Geral da Relatividade de Einstein, a aplicou ao cosmo, e previu a relação velocidade-distância, que ele então confirmou com os dados astronômicos disponíveis. Ele até mesmo calculou o valor da constante de proporcionalidade, agora chamada de constante de Hubble. Hubble não somente estava atrasado em dois anos, como também não entendeu as implicações da lei que leva seu nome.

Em 1931, Lemaître publicou um artigo na *Nature* no qual ele apresentou sua teoria para um universo jovem, chamada o "Átomo Primitivo". Esta formou a base para a teoria do Big Bang, um termo cunhado por Fred Hoyle em 1949. Enquanto pretendia ser pejorativo, o rótulo de Hoyle, de certo modo, foi um reconhecimento tácito por um ateu declarado das implicações, claramente favoráveis ao teísmo, da teoria de Lemaître.

Original: **Guillermo Gonzalez**. [Proper Credit — Who Discovered Hubble's Law?](#) January 17, 2019.