

## **ORIGEM DO CINTURÃO DE KUIPER POR TRANSPORTE DE UM DISCO PRIMORDIAL DE PLANETESIMAIS**

**Rodney S. Gomes**  
**ON/MCT**

É hoje basicamente consensual que os objetos do cinturão de Kuiper representam duas populações diferentes. A população de objetos dinamicamente frios apresentam órbitas com baixas inclinações orbitais e está associada a objetos relativamente pequenos e de cor avermelhada. Já os objetos dinamicamente quentes apresentam órbitas com altas inclinações orbitais e são relativamente maiores, apresentando cores desde vermelho até neutra. A origem da população quente é geralmente associada a um disco primordial de planetesimais que teriam sido transportados para distâncias maiores, sendo depositados no Cinturão de Kuiper através de processos dinâmicos envolvendo uma migração planetária primordial. Quanto à população fria, há teorias divergentes sobre sua origem, podendo esta ser local ou, ainda, transportada para fora a partir do disco primordial de planetesimais. Através de uma integração numérica em que são considerados 100000 planetesimais num disco primordial perturbando os grandes planetas e induzindo migração a estes, é revisitado o mecanismo de transporte de objetos do disco primordial de planetesimais para o cinturão de Kuiper. São analisados os mecanismos de transporte e depósito dos objetos no cinturão de Kuiper, através de ressonâncias seculares e de movimento médio. Por fim, é feita uma avaliação sobre a viabilidade do mecanismo de transporte para produzir tanto a população quente quanto a fria através da comparação de suas órbitas com as dos objetos reais, como através da comparação da quantidade de massa transportada do disco primordial com a massa hoje existente no Cinturão.