216

NOVAS ABORDAGENS PARA A IDENTIDADE DE LEBESGUE DA TEORIA DAS PARTIÇÕES. *Lucas Henrique Backes, Diego Romeira Cigaran Chaves, Eduardo Henrique de Mattos Brietzke (orient.)* (UFRGS).

Uma partição de n é uma decomposição $n = n_1 + n_2 +...+ n_k$ como uma soma de uma seqüência não crescente de números naturais. O estudo de partições iniciou com Euler no século XVIII, e vários outros matemáticos importantes como Sylvester, Jacobi, Ramanujan, Schur, Watson e atualmente Andrews trabalharam ativamente nesse campo. A Teoria das Partições é uma disciplina na interface da Teoria dos Números com a Combinatória e possui uma gama de aplicações relevantes, muitas delas tendo sido desenvolvidas recentemente, indo desde a Matemática Pura até a Mecânica Quântica. A maioria dos resultados da Teoria das Partições possuem demonstrações analíticas, muitas vezes usando séries hipergeométricas. Foi assim que a teoria surgiu. Posteriormente, em muitas situações foram encontradas demonstrações combinatórias para os mesmos resultados. Em geral, quando existem os dois tipos de demonstrações para um mesmo fato, o argumento combinatório é mais esclarecedor. A procura de demonstrações combinatórias para teoremas novos ou já conhecidos na Teoria das Partições é hoje um campo de pesquisa bastante ativo. É neste campo que este trabalho se insere. Um dos resultados importantes da Teoria das Partições é a Identidade de Lebesgue. Em princípio, essa identidade é uma igualdade entre uma série hipergeométrica e um produto infinito. O objetivo do presente trabalho é o de obter uma interpretação combinatória para ela, estudando duas demonstrações diferentes, obtidas recentemente, e que consistem em estabelecer bijeções entre classes de partições. Essas abordagens diferentes são devidas a Bessenrodt, Bressoud, Gordon e Alladi. (Fapergs).