

Um número real α é dito normal se, em sua expansão decimal, a frequência da ocorrência de qualquer bloco (ordenado) de algarismos depende apenas do tamanho do bloco. Foi Champernowne, em 1933, o responsável por apresentar o primeiro exemplo “palpável” de um número normal: a constante $0,123456789101112\dots$ (listagem encadeada de todos os números naturais). Porém, o trabalho desenvolvido por Champernowne ultrapassa esse resultado. Ele também desenvolveu as idéias básicas para a construção de números normais a partir de outros normais já conhecidos. A argumentação principal de Champernowne é que alterações “raras” na expansão decimal de um número normal não alteram essa característica. Assim, apresentaremos alguns dos principais resultados sobre números normais, provando a normalidade das constantes $0,135791113151719\dots$ e $0,24681012141618\dots$, obtidas concatenando-se os naturais ímpares e os naturais pares, respectivamente, além de discutir a normalidade de outras constantes como $0,235711131719\dots$ (concatenação dos números primos) e $0,14916253649\dots$ (concatenação dos quadrados dos naturais), encerrando com o enunciado do Teorema de Davenport-Erdős, que relaciona funções que aplicam naturais em naturais e números normais.