

MODELAGEM MATEMÁTICA DE TABELAS

JAIME BRUCK RIPOLL *

Em diversas áreas das ciências, especialmente nas experimentais, freqüentemente são obtidas tabelas de dados envolvendo duas grandezas numéricas relacionadas funcionalmente por uma função desconhecida (ditas também “tabelas funcionais”), sendo de interesse a determinação de uma fórmula explícita que represente a função. Determinar uma tal função significa modelar matematicamente a tabela funcional. Nesta palestra vamos apresentar critérios matemáticos simples pelos quais podemos saber quando é conveniente modelar uma dada tabela por uma função afim, quadrática, ou, mais geralmente, por uma polinomial de um dado grau, bem como por uma logarítmica ou exponencial. Vamos definir também a noção de tabela derivada e de polinômio de Taylor de uma tabela, mostrando, em um sentido que será precisamente definido, que quando a tabela é gerada por uma relação analítica entre as grandezas então os polinômios de Taylor convergem uniformemente parcialmente em compactos a uma função real analítica.

*Universidade Federal do Rio Grande do Sul, ripoll@mat.ufrgs.br