

153 ANALISADOR DE PONTOS V1.0 - AJUSTE DE CURVAS POR MÍNIMOS QUADRADOS. Leonardo Grivot Gick. (Departamento de Matemática Pura e Aplicada, Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio Grande do Sul).

Quando se realiza experimentos, em geral temos como resultados conjuntos de dados (pares). Estes dados indicam o comportamento aproximado do problema analisado. Como os resultados medidos durante experimentos estão normalmente afetados de erro, não é nesses casos recomendável o uso de interpolação. Para atender a necessidade de determinação da lei que rege o problema, é utilizado o ajuste de curvas. Esta técnica possibilita encontrar uma lei que aproxima o conjunto de dados medidos no experimento. Em vista da necessidade de realizar ajuste de curvas foi desenvolvido o software ANALISEP. Este software realiza ajustes pelo método de mínimos quadrados para cinco tipos básicos de funções: Reta, Parábola, Exponencial, Potencial e Exponencial Quadrática. Além das expressões das funções de ajuste, é possível analisar graficamente as funções de ajuste, o conjunto de pontos obtido e os resíduos. Como critérios de escolha da melhor função de ajuste foram adotados o desvio médio quadrático e o coeficiente de determinação. O software permite o ajuste de conjuntos de até 500 pontos em sua versão A e 25 pontos em sua versão B. Este software foi desenvolvido para micros IBM PC e compatíveis e suas exigências de memória são: 512K (versão A) e 256K (versão B). Este software será adotado em disciplinas do Instituto de Matemática com finalidade instrucional e também será utilizado à nível de pesquisa neste instituto. (FAPERGS)