Diversas equações matemáticas foram desenvolvidas para representar distribuições granulométricas de produtos de cominuição. Estas equações tém sua aplicação na estimação de diâmetros médios, cálculos de área superficial, representações gráficas e ainda em estudos de cominuição. Tradicionalmente, o modelo de maior aplicação na indústria carbonífera brasileira tem sido o de Rosin-Rammler, embora pouco se conheca sobre a aplicabilidade de outros modelos. O presente trabalho objetiva comparar estes modelos de distribuição granulométrica, tendo em vista sua aplicação aos carvões brasileiros. O trabalho consistiu do levantamento de dados bibliográficos, do desenvolvimento de um "software", do processamento dos dados e interpretação dos resultados. A comparação entre os modelos foi realizado, baseando-se no desvio de interpolação (coeficiente de correlação) bem como na clareza de sua representação. Com base nos resultados -obtidos pode-se observar que, de um modo geral, o modelo de <u>Gates-Gaudin-Schuhmann</u> apresenta maior coeficiente de correlação, indicando a boa qualidade de sua interpolação dos pontos. Entretanto, também observa-se que o modelo <u>Rosin-Rammler</u> é o mais adequado para a representação granulométrica de carvões que apresentam granulométrica mais grosseira. Conclui-se, nesta pesquisa, que o modelo <u>Gaudin</u> deve ser considerado na representação de resultados de cominuição de carvões nacionais (FAPERGS)