Estudos longitudinais permitem caracterizar padrões da variável resposta sobre o tempo, e definir as relações existentes entre tais padrões e as covariaveis. Porém a realização de análises estatísticas em dados dessa forma são mais difíceis, pois envolvem grande custo computacional, além do que a dependência e correlação existente entre as medidas não são incorporadas na maioria dos modelos. Os Modelos Generalizados Mistos são capazes de incorporar tal dependência e correlação na modelagem obtendo-se melhores inferências estatísticas. Tais modelos vem ganhando destaque na última década devido a sua flexibilidade e capacidade preditiva. O trabalho submetido é dedicado a dar uma visão geral desta técnica, com ênfase na formulação, interpretação e inferência do modelo, em que buscou-se resumir de forma clara cada uma destas etapas. Esta forma de modelagem foi aplicada a dados oriundos de um experimento para avaliar a resistência de 12 variedades de laranja doce ao cancro cítrico, onde os resultados obtidos se mostraram confiáveis e estatisticamente corretos.