

2 4 3 Análise de uma ferramenta de corte com a técnica de elementos finitos. A.Holtz, J.U.Andretta,T.R.Strohaecker.(Departamento de Metalurgia, Escola de Engenharia, UFRGS).

Neste trabalho foi efetuada a análise de uma ferramenta de corte cuja quebra em serviço estava sendo atribuída ao fato desta haver sido nitretada (no caso, em banho de sais). A fratura ocorria longe da região de corte tendo sido observado que a rugosidade era superior a espessura da camada nitratada. Vale lembrar que o tratamento termo-químico de nitretação aumenta a vida em fadiga de um componente devido as tensões residuais compressivas induzidas na superfície da peça. A análise foi feita com o auxílio de um programa de elementos finitos (Ansys 4.4A) rodado em um microcomputador 486. Esta análise permitiu apontar para a solução do problema. Foram sugeridas modificações no projeto, principalmente em relação ao acabamento superficial do corpo da ferramenta e alterações nos parâmetros de corte.

(CNPq)