

205

ANÁLISE DE FALHA EM BARRA DE DIREÇÃO. *Rafael Walter Müller, Vinícius Milani Santos, Telmo Roberto Strohaecker (orient.) (UFRGS).*

O objetivo deste trabalho consiste na análise da fratura e análise metalográfica de uma barra de direção, componente automotivo, que veio a fraturar, e então adquirir o conhecimento necessário, a fim de evitar futuras falhas. Para tal, utilizou-se a metodologia padrão para análise de falha. Primeiramente foi feita uma documentação fotográfica da região da falha, onde foi possível observar o local de início da mesma. Destacou-se também a grande deformação plástica sofrida antes da fratura, e o início da falha onde o componente sofreu maior esforço trativo. Na região oposta ao início, onde sofreu maior esforço negativo, ocorreu o esmagamento e o rompimento longitudinal dos filetes. A amostra foi então levada ao microscópio eletrônico de varredura (MEV) para caracterização dos mecanismos de fratura. Foi constatado, na superfície da fratura, a presença de coalescimento de microcavidades (dimples), caracterizando mecanismo de fratura dúctil. Uma amostra no sentido longitudinal foi seccionada e preparada conforme metodologia padrão de metalografia, como procedimentos de lixamento, polimento e ataque químico. O componente apresentou microestrutura martensítica, e ainda, uma trinca superficial. Conclui-se então o que as fractografias mostraram, mecanismos de fratura dúctil, típicas de sobrecarga no componente. (BIC).