

Na medida em que cresce o desenvolvimento tecnológico, as exigências quanto à qualidade dos produtos obtidos por usinagem tornam-se também cada vez maiores. Exige-se dos componentes uma constante melhoria no seu desempenho, precisão, durabilidade e confiabilidade. Isto evidenci a a importância de um estudo mais aprofundado das características superficiais das peças usinadas. As alterações na superfície, resultantes dos processos de fabricação, em particular dos processos de usinagem, envolvem tópicos como o acabamento superficial, precisão de forma, precisão dimensional, propriedades mecânicas e metalúrgicas da superfície e de suas camadas adjacentes. Sabe-se que a rugosidade superficial está diretamente relacionada com a resistência à fadiga e que muitas outras falhas que ocorrem em peças usinadas originam-se a poucos milésimos de milímetros abaixo da superfície. Esse trabalho pretende apresentar, através de um estudo teórico, a influência que a textura e a integridade da superfície exercem sobre a performance e a vida útil das peças obtidas por usinagem. (CNPq)