

RESUMO

O objetivo deste trabalho foi analisar a influência da ciclagem térmica nas propriedades mecânicas de cinco marcas comerciais de resinas de laboratório. Através de uma matriz metálica cilíndrica na forma de cone segmentado foram obtidos dez corpos-de-prova para cada material sendo a metade ($n=5$) submetida a 500 ciclos nas temperaturas de 5°C e 55°C com intervalos de 1min em máquina de termo-ciclagem. Dois grupos foram constituídos: sem ciclagem térmica (SCT) e com ciclagem térmica (CCT). Todos os corpos-de-prova ($n=50$) foram submetidos a teste de penetração por indentador Knoop tanto na superfície superior quanto na inferior do corpo-de-prova. Os resultados foram organizados e submetidos a análise estatística de variância. Em seguida as amostras foram submetidas a testes de compressão em máquina de ensaio universal e foram obtidos os gráficos de tensão x deslocamento e tensão x deformação. Pode-se concluir que: 1) A ciclagem térmica reduziu os valores de dureza superficial, independente da superfície analisada, para todas as resinas laboratoriais testadas, não sendo esta diferença estatisticamente significativa; 2) Os parâmetros de tipo de material e ciclagem térmica foram diferentes estatisticamente na propriedade de dureza superficial; 3) A análise dos gráficos obtidos a partir de ensaios de compressão mostram um melhor comportamento mecânico, com melhor elasticidade e plasticidade para todas as resinas analisadas, após a ciclagem térmica.