

O conhecimento prévio de características que serão apresentadas por uma peça fundida, através de parâmetros determinados em projeto, é uma facilidade que proporciona, entre outros fatores, a diminuição de custos. Este trabalho faz uma correlação dos parâmetros térmicos de uma peça fundida na liga A356.1, em molde cerâmico utilizado no processo de microfundição, com características metalúrgicas macro e microestruturais. A transferência de calor no sistema metal/molde foi analisada através de técnica de análise térmica, o espaçamento dendrítico secundário e o tamanho de grão via microscopia óptica. Foram também correlacionadas as propriedades mecânicas de dureza e microdureza. Foi utilizado para a obtenção dos perfis de temperatura do metal e do molde termopares do tipo K, fio com diâmetro de 0,25 mm isolado com tubo de aço inoxidável AISI 304, com diâmetro externo de 1,6 mm, acoplados a um sistema de aquisição de dados e um microcomputador. Para obtenção do perfil térmico, foram utilizados dois termopares um colocado no metal e outro no molde. Foram realizadas três corridas experimentais com diferentes superaquecimentos e temperatura do molde, a saber: temperatura de vazamento de 750°C, 693°C e 668°C e temperatura do molde de 263°C, 264°C e 270°C, respectivamente. Os tempos de vazamento foram de aproximadamente 7 segundos. Os perfis térmicos serão analisados e relacionados com os parâmetros metalúrgicos determinados por metalografia em microscopia óptica. São os parâmetros: espaçamento dendrítico secundário, macro e micrografia da peça bruta de fusão e valores de dureza e microdureza.