



**21º Congresso de Iniciação Científica**

**CAPACITAÇÃO NO PROCESSO DE FABRICAÇÃO DE MOLDES PARA INJEÇÃO DE PLÁSTICO**

**Autor(es)**

---

GUILHERME DE MELO MIRANDA

**Orientador(es)**

---

ANDRE LUIS HELLENO

**Apoio Financeiro**

---

FAPIC/UNIMEP

**Resumo Simplificado**

---

Atualmente no Brasil, uma empresa espera em média seis meses entre a encomenda do molde e o início de sua utilização. Isso, dentre outros fatores, leva indústrias de grande porte a encomendar moldes no exterior. A moldagem por injeção é, atualmente, um dos principais processos de transformação de material de base polimérica, com grande uso nos mercados de embalagens, construção civil, automóvel e material elétrico e eletrônico. Essa tecnologia se destaca devido às inúmeras vantagens, como a capacidade de produzir formas de quase toda complexidade e a rota direta da matéria prima para o produto acabado. Com o aumento da concorrência por meio da globalização do mercado faz-se necessário o aprimoramento dos processos de fabricação para aperfeiçoar os custos e reduzir os tempos de produção, condição fundamental para a permanência no mercado. Um molde de injeção pode ser entendido como um conjunto de sistemas funcionais, que permitem que o espaço em que a peça vai ser moldada, definido pela cavidade, seja preenchido com o plástico fundido em condições controladas pelos outros sistemas, que garantem a qualidade dimensional e estrutural das peças produzidas. Portanto este trabalho busca a capacitação no processo de fabricação de moldes para injeção de plástico. Para que com os conhecimentos obtidos por meio do processo de fabricação do molde, projeto do molde e processo de injeção do plástico possa ser comparado seus resultados finais com o produto projetado (CAD) e assim fazer um estudo para que haja uma confecção de peças em menor tempo levando a um ganho de produtividade. Foi realizado um estudo sobre o sistema CAD/CAM Siemens NX, no qual foi estudado por meio das apostilas didáticas redigidas pelo SCPM. O tipo do produto e do molde foram definidos e projetados pelo bolsista anterior. A fabricação do molde e do produto não foi possível, devido ao atraso para entrega do material necessário. Porém foi utilizado um molde já existente na faculdade, a fim de obter capacitação no processo de injeção de plástico. Devido a diversos testes chegou-se a conclusão que a velocidade de injeção deve ser inversamente proporcional ao valor da pressão de injeção. E assim obteve um padrão de ambos a fim de obter uma boa qualidade da peça e um bom tempo de ciclo de injeção. Várias modificações nos dados da injetora foram realizadas para a análise do produto final, com isso foi feito alterações na pressão de injeção, pressão de recalque e velocidade de injeção. Obtendo assim uma análise do produto final com diferentes defeitos e tempos de injeção. Portanto devido à complexidade do mercado de moldes e grande concorrência para mercados exteriores principalmente a China, deve haver cada vez mais uma especialização e estudos sobre o todo o processo que envolve a injeção de plástico. Pois há uma grande diversidade de fatores que influenciam no produto final e no tempo de injeção, com isso pode-se obter uma melhor produtividade e uma otimização do produto.

