



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2014
<b>Local</b>	Porto Alegre
<b>Título</b>	Simulação da etapa de preenchimento de moldes de injeção com o solver viscoelasticThermFOAM
<b>Autor</b>	JÉSSICA ZANELLA LORENSI
<b>Orientador</b>	NILO SERGIO MEDEIROS CARDOZO

A simulação da etapa de preenchimento do molde em um processo de injeção é uma ferramenta de grande importância para a análise deste tipo de processo, principalmente em atividades relacionadas ao projeto de moldes e peças. O presente trabalho faz parte das atividades do grupo de pesquisa para a continuidade do desenvolvimento do *solver* viscoelasticThermalFoam, que é um *solver* para a análise e monitoramento da etapa de preenchimento de cavidades de injeção com um fluido viscoelástico. Na etapa anterior do trabalho foi feita a compatibilização do *solver* para a versão 2.1 do OpenFOAM. Na presente etapa, foram realizados testes com duas geometrias simples (canais retangulares), para avaliação qualitativa do padrão de preenchimento de cavidade predito pelo *solver*, e com uma geometria mais complexa, correspondente a um molde para produção de corpos de prova para ensaios mecânicos. Neste último caso, tanto a geometria como a malha computacional foram construídas usando o *software* ICEM-ANSYS. Na análise do preenchimento dos canais retangulares obteve-se padrões de escoamentos preditos que correspondem qualitativamente aos esperados na prática, em termos de perfis de velocidade e temperatura e de avanço da frente de escoamento. No caso da geometria complexa, foram preditos pontos de oclusão de ar que não ocorrem na peça real, os quais indicam que um nível maior de refinamento de malha deve ser utilizado. Assim, testes com malhas mais refinadas deverão ser realizados em etapas futuras do trabalho.