

**AVALIAÇÃO DA SUBSTITUIÇÃO DO DIOCTIL FTALATO PELO DI(ISONONIL)  
CICLOHEXANO-1,2-DICARBOXILATO NAS PROPRIEDADES MECÂNICAS,  
TÉRMICAS E REOLÓGICAS DE COMPOSTOS DE PVC**

Munique Warmling Elias

Tiago Agostini

Gabriela Griebler Gusmão

Suelen Cristina Mazzardo

Jair Fiori Junior

André Tiago dos Santos

Resumo

A utilização de plastificantes com baixo impacto ambiental é um dos campos de pesquisa mais interessantes da indústria de aditivos plastificantes por causa da possível toxicidade dos ftalatos. Entre a ampla variedade de novos agentes plastificantes, destaca-se o uso do di (isononil) ciclo-hexano- 1, 2 -dicarboxilato (DINCH), que mostra uma estrutura semelhante ao ftalato mais utilizado, isto é, dioctil ftalato (DOP). É necessário avaliar a influência destes plastificantes nas propriedades mecânicas, térmicas e reológicas para verificar a possibilidade da substituição total ou parcial do plastificante convencional. Neste trabalho foram realizados estudos comparativos de formulações com diferentes quantidades de plastificantes como também a utilização de misturas entre os mesmos para obtenção das melhores propriedades. Os resultados obtidos mostram que nas propriedades mecânicas a utilização parcial apresentou valores semelhantes ou superiores a formulação contendo somente DOP, nas

## RESUMO

propriedades reológicas de plastissóis o DINCH apresentou comportamento inferior quando analisados viscosidade e temperatura de gelificação. As Temperaturas de transição vítrea das amostras que continham 30% de plastificantes na formulação foram semelhantes, levando em conta a ampla faixa de transição de temperatura. Tudo isto favorece a substituição total e parcial do DOP por DINCH como plastificante para o PVC flexível dependendo da aplicação final.

Palavras-chave: Plastificantes. PVC (Policloreto de Vinila). Propriedades mecânicas. Reologia.

E-mails - [munique.elias@hotmail.com](mailto:munique.elias@hotmail.com)