

Polióis são utilizados na preparação de poliuretanas com aplicação na produção de espumas flexíveis e rígidas, revestimentos, adesivos e termoplásticos. Para tanto é importante conhecer o índice de hidroxilas (vOH) do poliol. Este é determinado por métodos padrões que precisam um tempo longo de análise e o uso de grandes quantidades de amostra e de reagentes químicos tóxicos, como piridina e anidrido acético. O uso da espectroscopia na região do infravermelho com transformada de Fourier (FTIR) utilizando o acessório de reflexão total atenuada horizontal (HATR) associada a ferramentas multivariadas torna-se interessante como alternativa aos métodos padrões por possibilitar o desenvolvimento de metodologia de baixo custo, rápida, utilizar pequenas quantidades de amostra e não gerar resíduos químicos. O objetivo deste trabalho foi utilizar esta técnica de ATR-FTIR associada à Análise por Componentes Principais (PCA) e a regressão por Mínimos Quadrados Parciais (PLS) na determinação do vOH de polióis de origem vegetal. Foram obtidos em duplicata os espectros de 44 amostras, com o índice de OH variando de 124 a 508 mg KOH/g, na região espectral de 4000 a 650  $\text{cm}^{-1}$ , com uma resolução de 4  $\text{cm}^{-1}$  e 32 varreduras. O software Matlab 7.0 foi utilizado no desenvolvimento dos modelos PLS, iPLS e siPLS. Para o modelo de calibração foram selecionados 29 polióis, com valores de vOH diversos. A previsão foi realizada utilizando os 15 polióis restantes. Para determinar o número de variáveis latentes (VL) necessário para a construção dos modelos foi utilizado o erro de validação cruzada (RMSECV). Os modelos foram comparados pelo erro de previsão (RMSEP), sendo que as regiões que apresentaram menores RMSEP foram selecionadas. Como resultado obteve-se um modelo que é, em comparação com o método de referência, adequado para a determinação do vOH.

Este é um modelo para a criação do resumo dos trabalhos submetidos ao Salão de IC da UFRGS. O aluno deverá substituir este conteúdo pelo seu resumo do Salão de IC, limitando-se à apenas uma página deste modelo. **CONTEÚDO:** O resumo deverá conter uma breve introdução sobre o assunto, a descrição da metodologia utilizada, a síntese dos resultados e as conclusões do trabalho de Iniciação Científica, se for o caso. Neste arquivo **NÃO DEVEM** ser inseridos título, autores e orientador, pois esses dados são informados nos campos específicos do formulário de inscrição. **FORMATAÇÃO:** O resumo deve ser submetido em uma página deste modelo. O espaço destinado ao resumo corresponde à um resumo com até 1900 caracteres, escrito em fonte Times New Roman, tamanho 9,5pt, cor preta, em uma página com largura de 21 cm e altura de 7 cm, com margens laterais de 2 cm e margens superior e inferior de 0,2 cm. É permitida a inserção de figuras e fórmulas no resumo, desde que caibam junto com o texto entre as margens deste modelo e, caso possuam legendas, estas sejam visíveis. Abaixo exemplos de fórmulas e figuras.

$$a = b = c = w$$



**FORMATO PDF:** resumo deve ser convertido para formato PDF. No Microsoft Word 2003, salve o documento em formato .doc. Vá em <http://www.doc2pdf.net/>, clique em “Arquivo/Procurar”, escolha o resumo em .doc e clique em “Convert document”. **OBSERVAÇÕES:** a alteração da formatação de tamanho da página, das margens, da fonte ou a submissão de mais de uma página deste arquivo modelo, acarretará na NÃO PUBLICAÇÃO do seu resumo nos anais do Salão de IC.