



<b>Evento</b>	Salão UFRGS 2015: SIC - XXVII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
<b>Ano</b>	2015
<b>Local</b>	Porto Alegre - RS
<b>Título</b>	Recuperação de solventes orgânicos de laboratório. Uma alternativa econômica e ecologicamente adequada.
<b>Autor</b>	FILIPE WALDEMAR SCHWARZ
<b>Orientador</b>	EDUARDO ROLIM DE OLIVEIRA

**Título do Trabalho:** Recuperação de solventes orgânicos de laboratório. Uma alternativa econômica e ecologicamente adequada.

**Autor:** Filipe Waldemar Schwarz

**Orientador:** Eduardo Rolim de Oliveira

**Instituição de origem:** UFRGS

A UFRGS tem mais de 200 laboratórios que produzem resíduos químicos. Dentre os resíduos produzidos tem-se uma quantidade anual de mais de 15 mil litros de misturas de solventes orgânicos de várias naturezas, halogenados e não-halogenados. O descarte de forma adequada e segundo as normas ambientalmente aceitas é oneroso, na medida em que no Rio Grande do Sul não é permitido a incineração nem o co-processamento. Em 2015, a universidade despendeu cerca de R\$ 167 mil para enviar cerca de 18 toneladas de solventes orgânicos para incineração no Rio de Janeiro.

Este trabalho de pesquisa visa a otimização de metodologias de purificação de solventes orgânicos, inicialmente em modelos e logo a seguir em amostras reais do Centro de Gestão e Tratamento de Resíduos Químicos do Instituto de Química da UFRGS. A metodologia geral envolve inicialmente estudos de microdestilação, análise dos resultados por cromatografia gasosa, índice de refração, densidade e técnicas espectroscópicas. Em uma segunda etapa passou-se à grande escala, realizando-se os processos de destilação em destilador, *spinning bend* semi automatizado. Já se estudou misturas de xileno, etanol, parafina e água originada de laboratórios de patologia, acetato de etila e hexano, originário de laboratórios de síntese orgânica, além de uma série de outros solventes de alto valor agregado, como diclorometano, acetona, etanol e outros. Serão discutidos neste trabalho parâmetros como relação custo-benefício, gasto de energia e percentual de solvente recuperado.