



Evento	Salão UFRGS 2013: SIC - XXV SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2013
Local	Porto Alegre - RS
Título	Determinação de metais em biodiesel
Autor	MATEUS PIRES SCHNEIDER
Orientador	DIOGO POMPÉU DE MORAES

Biodiesel é um combustível renovável e biodegradável obtido através de fontes naturais como óleos vegetais ou gordura animal por meio de reações de transesterificação na presença de catalisadores. Devido o elevado consumo de petróleo, o biodiesel se tornou uma alternativa atrativa, pois esse auxilia na redução dos níveis da poluição ambiental e é uma fonte estratégica de energia que pode substituir o óleo diesel e outros produtos derivados de petróleo. Contudo, para que possa ser utilizado sem que cause danos por corrosão ou problemas de desempenho em motores à combustão, além do monitoramento de contaminantes, é necessário efetuar a caracterização, identificação e certificação de procedência destas amostras, evitando assim o uso de materiais adulterados.

Dentre as técnicas analíticas utilizadas para a determinação de metais, a espectrometria de massa com plasma indutivamente acoplado (ICP-MS) se destaca por sua capacidade multielementar e elevada sensibilidade. No entanto, a introdução de amostras com elevado teor de matéria orgânica pode causar a extinção do plasma ou a redução da capacidade de formação de íons (perda de energia). Além disso, matrizes complexas podem formar espécies poliatômicas no plasma inviabilizando assim a determinação de alguns elementos. Neste trabalho buscou-se avaliar o emprego da técnica de decomposição por via úmida em sistema fechado assistida por micro-ondas para a posterior determinação de Cu, Cr, Ni e Zn por ICP-MS. Os parâmetros instrumentais da ICP-MS foram ajustados e a avaliação da formação de espécies poliatômicas no plasma foram estudadas. Para avaliação da exatidão do procedimento proposto as amostras, previamente decompostas, foram analisadas por ICP OES e GF AAS.