



| | |
|-------------------|---|
| Evento | Salão UFRGS 2014: SIC - XXVI SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS |
| Ano | 2014 |
| Local | Porto Alegre |
| Título | Avaliação do Desempenho de Novas Fases Poliméricas na Pré-Concentração de Cafeína |
| Autor | CRISTINA PIGOZZO |
| Orientador | LIANE LUCY DE LUCCA FREITAS |

O impacto da poluição química nos recursos hídricos tem sido focado, quase que exclusivamente, nos poluentes convencionais, agrotóxicos e intermediários industriais, que mostram persistência no meio ambiente. Os fármacos pertencem ao grupo de substâncias que são classificadas como poluentes emergentes, pois suas taxas de remoção são compensadas, ou até mesmo superadas, pelas contínuas introduções no meio ambiente. A preocupação em monitorar as quantidades desses poluentes presentes em amostras ambientais despertou a atenção da comunidade científica para a necessidade de desenvolvimento de métodos novos e mais sensíveis para a detecção dos mesmos. Neste estudo é apresentado um método de análise de poluentes orgânicos em meio aquoso, utilizando um novo material polimérico (copolímeros de estireno - S, divinilbenzeno - DVB e metacrilato de glicidila - GMA) como sistema de pré-concentração/extração de analitos em nível de traços. A capacidade de retenção das fases sólidas foi avaliada, utilizando uma solução padrão aquosa contendo cafeína e empregando a técnica de extração em fase sólida (SPE). A determinação quantitativa da eficiência de extração e concentração deste material frente a esta solução padrão foi realizada através de cromatografia a gás acoplada à espectrometria de massas (GC-MS). Os resultados de recuperação foram obtidos comparando a área do pico do analito após o processo de SPE com a área do pico do analito em uma solução de concentração conhecida. As condições de recuperação do analito foram determinadas utilizando-se uma fase sólida polimérica comercial (Oasis HLB). Os resultados obtidos com a fase comercial apresentaram boa reprodutibilidade e foram utilizados como referência para realizar os experimentos com as novas fases poliméricas. Em relação à cafeína, os melhores percentuais de recuperação foram obtidos pelas seguintes fases sólidas: S-DVB 70H:30T, S-DVB-GMA25 100T, S-DVB-GMA25 30T:70H, cujas recuperações foram, respectivamente, 96,04%, 32,07%, 16,17%. Para a fase sólida S-DVB 70H:30T a recuperação foi superior àquela obtida com a fase comercial.