

E358

CONSTRUÇÃO DE UM OPTODO PARA A DETERMINAÇÃO DE MONÓXIDO DE CARBONO EM AR

Silvia C. Lopes Pinheiro (Bolsista PIBIC/CNPq) e Prof. Dr. Ivo M. Raimundo Jr. (Orientador), Instituto de Química – IQ, UNICAMP

O monóxido de carbono é um gás tóxico, incolor, inodoro e insípido, que se origina da combustão incompleta de compostos de carbono. Devido a sua grande toxicidade, há grande interesse em métodos para determinar sua concentração no ar. O composto $\text{Pd}_2\text{Cl}_2(\text{dppm})_2$ [bis(difenilfosfinometano-dicloreto de paládio (I))] possui a propriedade de reagir com CO e SO_2 e responde para estes gases em diferentes comprimentos de onda, caracterizando-se como fase sensora para a construção de optodos para o monitoramento ambiental dessas espécies. Diferentes suportes para $\text{Pd}_2\text{Cl}_2(\text{dppm})_2$ foram analisados: Ambertile® XAD4, membranas de Nafion®, filmes de PTFE e membranas de PVC. Analisou-se diferentes plastificantes: éter octil 2-nitrofenil (o-NPOE), tributil fosfato (TBP) e bis (2-etilhexil) sebacato (SBC). Verificou-se que as membranas de PVC, plastificadas com o-NPOE (maior polaridade) foram as mais adequadas na construção de fases sensoras. A membrana que apresentou melhor performance foi aquela contendo 10% de $\text{Pd}_2\text{Cl}_2(\text{dppm})_2$, 10% de PVC e 80% de o-NPOE, preparada a partir de uma solução com concentração do complexo $\text{Pd}_2\text{Cl}_2(\text{dppm})_2$ igual a $0,02 \text{ mol L}^{-1}$, permitindo determinar monóxido de carbono na faixa de 1,0 – 10% (v/v).

Optodo – Monóxido de Carbono – $\text{Pd}_2\text{Cl}_2(\text{dppm})_2$