



SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE NANOTUBOS DE CARBONO DECORADOS COM MIP PARA MODIFICAÇÃO DE ELETRODO DE CARBONO VÍTREO E DETECÇÃO DO HERBICIDA THIDIAZURON

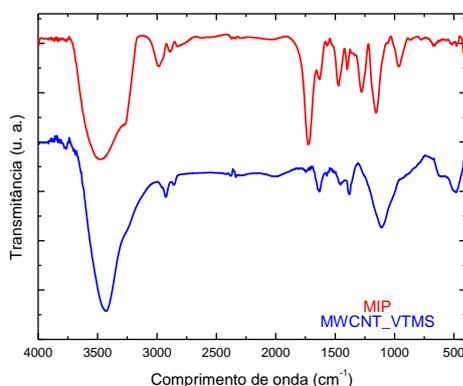
REGO, Gabriella Hashimoto¹ (gabriellahashimoto65@gmail.com); **OLIVEIRA, Andressa Queiroz**¹ (andressaqueirozo@outlook.com); **CARVALHO, Adriana Evaristo**² (AdrianaCarvalho@ufgd.edu.br).

¹Discente do curso de Bacharelado em Química – UFGD;

²Docente do curso de Química – UFGD.

O Brasil é um dos maiores produtores de alimentos no mundo, onde a área cultivável é crescente a cada ano, devido a este fato aumenta também a utilização de defensores agrícolas, o que proporciona uma maior produtividade, porém em consequência desse aumento exacerbado, temos grande quantidade de pesticidas encontrados em águas subterrâneas, rios e em diversos alimentos. O thidiazuron (TDZ: *N*-fenil-*N*-1,2,3-tidiazol-5-tiuréia) é uma citocinina sintética que, no Brasil, é largamente utilizada na cultura do algodoeiro para provocar desfolhamento. Em fruticultura, há trabalhos que comprovaram a eficiência do thidiazuron na quebra de dormência da macieira e pereira, e no aumento do tamanho e pegamento dos frutos de maçãs, kiwis e uvas. Com intuito de desenvolver uma metodologia simples e eficaz, o presente trabalho consiste na síntese de um polímero molecularmente impresso (MIP) ancorado em nanotubos de carbonos (MWCNT) já funcionalizados com viniltrimetoxisilano (VTMS), para serem utilizados como sensores eletroquímicos na detecção e determinação desse herbicida. A técnica de impressão molecular consistiu na complexação do TDZ e um monômero funcional (ácido metacrílico), e com a adição de excesso de agente de reticulação (2,2'-Azobis (2-metilpropionitrilo)), sendo possível obter uma rede polimérica com três dimensões. Posteriormente, o TDZ foi retirado do polímero por diversos processos de lavagem, porém os sítios de reconhecimento permanecem impressos no material, mantendo seu tamanho e forma. Além disso, ligações de hidrogênio, dipolo-dipolo e interações iônicas existentes entre o polímero e o analito também resultam em um reconhecimento molecular posterior. A presença de grupos funcionais foi elucidada através da espectroscopia de infravermelho com transformada de Fourier (FTIR), no qual pode-se observar algumas bandas adicionais do monômero, como de 960 para as ligações C=C, 1148 é referente às ligações C-N alifática, 1272 é atribuída a ligação C-N alicíclica, 3270 às vibrações de O-H referentes a grupos funcionais presente na superfície do MIP, em relação ao nanotubo oxidado e funcionalizado, confirmando assim a formação do polímero molecularmente impresso.

FT-IR espectro do MNCNT funcionalizado com VTMS e o MIP.



Palavras-chave: Polímero molecularmente impresso, VOQ, Modificação de eletrodos.

Agradecimentos: Ao Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) pela concessão de bolsa de iniciação científica ao primeiro autor.