



USO E APLICAÇÃO DE TETRAMETILBENZIDINA (TMB) EM GENOSSENSORES ELETROQUÍMICOS



INVENTORES:

- Ana Graci Brito Madurro
- João Marcos Madurro
- Renata Pereira Alves Balvedi
- Larissa Pereira Caetano

REGISTRO:

BR 10 2015 014042 8

MAIS INFORMAÇÕES:

atendimento@intelecto.ufu.br

(34) 3239-4977 / (34) 3239-4978

RESUMO:

O uso de indicadores eletroquímicos em sensores biológicos é uma ferramenta que promove a melhora da sensibilidade do sistema de diagnóstico. O indicador brometo de etídio, por ser mais barato, é amplamente utilizado em laboratórios de nanotecnologia, porém tem seu uso restrito por suas propriedades carcinogênicas e teratogênicas por induzir distorções estruturais ao DNA que intercala. Outros indicadores que não apresentam estas características são dispendiosos e de difícil importação, inviabilizando seu uso em diagnóstico de rotina. Nestas condições a busca de novos indicadores eletroquímicos sem a propriedade cancerígena que coloque os pesquisadores e usuários em risco e de custo acessível é foco de numerosos trabalhos nas indústrias de reagentes. Sendo assim, o objeto deste pedido de patente trata-se do uso e aplicação do Tetrametilbenzidina (TMB) como um notável indicador eletroquímico de ácidos nucleicos (DNA e RNA) por detectar a presença de sondas de DNA e alvos complementares hibridizados em genossensores. Com as descobertas das respostas eletroquímicas que o TMB apresenta na presença do DNA, além de não apresentar mutagenicidade e teratogenicidade, este indicador pode ser utilizado em diferentes configurações de genossensores para o monitoramento de microorganismos ou para o diagnóstico de doenças.