UNIVERSIDADE FEDERAL DE UBERLÂNDIA

FICHA DE COMPONENTE CURRICULAR

CÓDIGO:	COMPONENTE CURRICULAR:
PPGB17	**Métodos eletroanalíticos aplicados a biocombustíveis**

UNIDADE ACADÊMICA OFERTANTE:	SIGLA:
Instituto de Química	IQUFU

CH TOTAL TEÓRICA:	CH TOTAL PRÁTICA:	CH TOTAL:
45	**0**	**45**

OBJETIVOS

Familiarizar-se com os métodos eletroquímicos de análise empregados para a determinação de propriedades químicas de combustíveis e biocombustíveis.

EMENTA

Preparo de amostras visando à determinação de analitos por técnicas eletroquímicas e espectrométricas de análise; introdução às técnicas eletroquímicas de análise; potenciometria; voltametria; técnicas de pré-concentração; hifenação de técnicas eletroquímicas de análise com técnicas de análise em fluxo e cromatografias; aplicação dos métodos eletroanalíticos para a análise de etanol, gasolina, diesel, biodiesel e outros derivados de petróleo.

PROGRAMA

Introdução à Química Analítica de Biocombustíveis:

Etapas da análise;

Técnicas de preparo de amostra;

- Extração;
- Métodos de decomposição/digestão;
- Pré-concentração;

Técnicas eletroquímicas de análise:

- Potenciometria;
- Voltametria/Polarografia;
- Redissolução voltamétrica e potenciométrica;

Universidade Federal de Uberlândia – Avenida João Naves de Ávila, nº 2121, Bairro Santa Mônica – 38408-144 – Uberlândia – MG

Hifenação de técnicas:

- Análise em fluxo;
- Cromatografia líquida.

BIBLIOGRAFIA BÁSICA

Bard, A. J.; Faulkner; L. R., Eletrochemical Methods: Fundamentals and Applications, John Wiley & Sons, New York, 2001.

Wang, J. Analytical Electrochemistry, VCH, New York, 1994.

Brett, C., Brett, A.M.O. Electroanalysis, Oxford, 1998.

BIBLIOGRAFIA COMPLEMENTAR

Scholz, F., Electroanalytical Methods: Guide to Experiments and Applications, Springer, New York, 2002.

Skoog, D. A.; Leary, J. J., Princípios de Análise Instrumental, 5a ed., Artmed Editora S.A. Porto Alegre (RS), 2002.

Santos, A.L.; Takeuchi, R.M.; Munoz, R.A.A.; Angnes, L.; Stradiotto, N.R.; Electrochemical Determination of Inorganic Contaminants in Automotive Fuels, Electroanalysis 2012, v. 24, no. 8, pp. 1681-1691.

Santos AL, Takeuchi RM, Fenga PG, Stradiotto NR. Electrochemical Methods in Analysis of Biofuels. Rijeka: In Tech; 2011; 451-494.

Monteiro MR, Ambrozin ARP, Liao LM, Ferreira AG. Critical review on analytical methods for biodiesel characterization. Talanta 2008; 77 593-605.

APROVAÇÃO

_____ /_____/ _____

_____

Carimbo e assinatura do Coordenador do Curso

_____/ _____ / _____

_____

Carimbo e assinatura do Diretor da Unidade Acadêmica
(que oferece o componente curricular)