

**XX ENCONTRO
LUSO-GALEGO
DE QUÍMICA**

26 A 28 NOVEMBRO 2014

PORTO - PORTUGAL

PATROCINADORES INSTITUCIONAIS



SOCIEDADE
PORTUGUESA
DE QUÍMICA



ASOCIACIÓN DE
QUÍMICOS DE GALICIA



Colegio Oficial de
Químicos de Galicia

Materiais para a energia: potencialidades da espectrometria de fluorescência de raios X

M. A. Trancoso¹, T. Crujeira¹

¹LNEG – Unidade de Bioenergia (LBA), Estrada Paço do Lumiar 22, 1649-038 Lisboa, Portugal

*maria.trancoso@lneg.pt

A espectrometria de fluorescência de raios X em dispersão de comprimentos de onda (WDXRF) é uma técnica analítica comparativa que permite uma abordagem expedita, não destrutiva e que apresenta um baixo risco de contaminação. Esta técnica é aplicável a materiais na avaliação de contaminantes visando a identificação da sua origem e na avaliação de conformidade (cumprimento de especificações).

Neste trabalho utilizou-se um espectrómetro WDXRF sequencial AXIOS, equipado com um gerador de 4kW, uma ampola de anti-cátodo de ródio, controlado pelo *software* SuperQ da PANalytical e apresenta-se e discute-se a metodologia seguida assim como se apresentam as potencialidades identificadas em resultado da utilização desta técnica.

O trabalho desenvolvido permitiu identificar contaminantes inorgânicos em suspensão provenientes de uma fase aquosa de gasóleo, permitindo a identificação do constituinte maioritário (Figura 1) e alguns constituintes menores, possibilitando indiciar que a contaminação possa ter origem na corrosão no reservatório do combustível.

No caso de pigmentos para revestimentos de superfícies absorvas de colectores solares, foi possível identificar os elementos maiores presentes nos três pigmentos ensaiados. Para cada um deles, e uma vez que a especificação era omissa, foi possível estimar a proporção relativa dos elementos presentes através de análise qualitativa e semi-quantitativa.

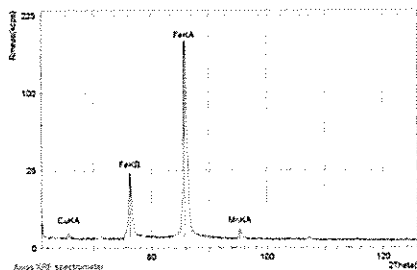


Figura 1: Identificação de contaminantes inorgânicos em suspensão provenientes de uma fase aquosa de gasóleo.

Agradecimentos: As autoras agradecem a colaboração da Doutora Teresa Diamantino do LNEG.