

Resíduos de frutos do mar: oportunidades potenciais para produção de materiais bioativos

Araujo, S.G.(1); Landini, L.(2); Zeferino, G.R.(1); Salvador, V.(3); Scapin, M.A.(2);
(1) IPEN-CNEN/SP; (2) IPEN; (3) VLR Salvador;

Palavra chave: óxido de cálcio, resíduos de frutos do mar, processamento de biomateriais

Resumo:

Resíduos de frutos do mar: oportunidades potenciais para produção de materiais bioativos Resíduos de frutos do mar são fontes ricas em diversos compostos e materiais bioativos e anualmente, no mundo, milhões de toneladas destes resíduos (conchas, ostras, camarões, caranguejos, lagostas, mariscos, etc) são produzidos. No Brasil, cerca de 2 milhões de toneladas somente no Litoral Sul/SP. Com este problema ambiental, há grande geração de resíduos sólidos de atividades pesqueiras e/ou de maricultura, frequentemente despejados em terrenos baldios, aterros sanitários ou no mar. No entanto, eles embutem grande quantidade de elementos/compostos químicos valiosos (cálcio, quintina, pigmentos, proteínas), e poderiam ser usados para diversas aplicações na medicina, indústrias farmacêuticas, alimentícias, energéticas, etc., Estes resíduos normalmente têm seus valores potenciais ignorados e o seu aproveitamento diminuiria a agressão ambiental e geraria renda aos maricultores e pescadores Neste trabalho, resíduos de frutos do mar foram calcinados para converter CaCO_3 em CaO , sendo um dos catalisadores sólidos heterogêneos, altamente ativo, mais utilizados em reação de transesterificação de óleos vegetais para produção do biodiesel. Eles foram calcinados a 1000°C e usados em pó (100 a 200mesh). A caracterização antes e após calcinação foi por WDXRF (FRX por dispersão de comprimento de onda),. O teor de Ca era de 36,2% e de 98,8% de CaO , respectivamente. As propriedades catalíticas foram verificadas em testes de produção de biodiesel, em uma unidade reacional com micro-ondas do IPEN. O maior teor de éster metílico, em GC, obtido foi de 98%, em um teste de 11g de catalisador (P-300W; t-1h; T- 65°C ; 600rpm). As densidades ficaram dentro das especificações (850 a 900kg/m^3) - 20°C . Com estes estudos, verificou-se que é possível aproveitar diversos tipos de materiais, empregando metodologias alternativas e mais conscientes, para proteção do meio ambiente.