



SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA XXVIII SIC

paz no plural



Evento	Salão UFRGS 2016: SIC - XXVIII SALÃO DE INICIAÇÃO CIENTÍFICA DA UFRGS
Ano	2016
Local	Campus do Vale - UFRGS
Título	Polímero eletrólito obtido a partir da modificação química da goma de cajueiro para uso como floculante biodegradável no tratamento de água potável
Autor	VANESSA SILVA DE LIMA
Orientador	MARIA MADALENA DE CAMARGO FORTE

Polímero eletrólito obtido a partir da modificação química da goma de cajueiro para uso como floculante biodegradável no tratamento de água potável

Vanessa Silva de Lima
Maria Madalena de Camargo Forte
Universidade Federal do Rio Grande do Sul

A água é um nutriente indispensável aos seres vivos e deve ser ingerida livre de qualquer espécie de contaminante. No entanto, devido às atividades industriais e agrícolas a contaminação da água pode atingir níveis impróprios ao consumo humano. Em função do grau de contaminação da água, diferentes tecnologias de tratamento, com ou sem coagulação química, são utilizadas no tratamento de água bruta tanto para consumo humano quanto nas indústrias. O desenvolvimento de floculantes à base de polímeros de fontes renováveis em detrimento dos floculantes sintéticos, devido a questões ambientais e ecológicas passou a ter grande importância. Desta forma, o objetivo deste trabalho foi desenvolver um floculante biodegradável a partir de polímeros de origem natural. Para tal, goma de cajueiro (GC), um polímero natural, foi quimicamente modificada com metacrilato de serina (SerMA), um monômero sintético biodegradável. O monômero SerMA foi obtido a partir da reação de cloreto de metacrilato e L-serina. A reação de graftização da GC (doadora pela EMBRAPA) com o monômero SerMA (r. m. 1:1) foi feita com o iniciador persulfato de potássio e energia de ultrassom. Os produtos de reação foram caracterizados por espectroscopia de infravermelho e termogravimetria. O copolímero de goma de cajueiro grafítico com metacrilato de serina (GC-g-SerMA) apresentou bandas de absorção características de ambos GC e SerMA. Testes preliminares de floculação de caulim em suspensão aquosa contendo o GC-g-SerMA apresentaram eficiência de remoção de sólidos de 82%. O floculante derivado da GC apresentou resultado satisfatório e promissor para uso na recuperação e purificação de águas brutas de abastecimento.