

APROVEITAMENTO DO RESÍDUO DA INDÚSTRIA DA SEDA: SÍNTESE E CARACTERIZAÇÃO DE BIOCOMPÓSITOS DE FIBROÍNA-HIDROXIAPATITA

Cinthia da Silva Queiroz¹. Márcia Rodrigues de Moraes Chaves².

¹Centro de Ciência Exatas e Sociais Aplicadas – Universidade do Sagrado Coração –
cinque.silva@gmail.com

²Pró-reitoria de Pesquisa e Pós Graduação – Universidade do Sagrado Coração –
marcia_morais2004@yahoo.com.br

Tipo de pesquisa: Iniciação Científica voluntária

Agência de fomento: Não há

Área do conhecimento: Engenharias – Engenharia Química

Nesse trabalho será estudada a obtenção de hidroxiapatita-fibroína a partir do resíduo da indústria da seda. Atualmente há alguns estudos da fibra da seda como um biocompósito, porém estes estudos partem do casulo do bicho da seda onde suas propriedades já são conhecidas. Devido à excelente característica do resíduo de fibroína, surgiu a oportunidade de aproveitar o potencial deste resíduo, transformando-o em material de alto valor agregado, tal como um biomaterial para uso médico/odontológico. A técnica utilizada na preparação do biocompósito será a de precipitação conjunta, onde o resíduo de seda primeiramente será tratado para a remoção da sericina, hidrolisado por meio de ácido sulfúrico e solução ternária de cloreto de cálcio, etanol e água, em seguida será precipitado por adição de solução de fosfato de sódio. O material obtido será caracterizado por meio da avaliação da morfologia, da cristalinidade e da composição química da Hidroxiapatita. Desse modo, este projeto visa contribuir com a área de ciência e tecnologia ambiental, a partir da disponibilização de informações sobre este tema.

Palavras-chave: Resíduos da seda. Hidroxiapatita. Fibroína. Sericina