

Em trabalhos anteriores estudamos as propriedades físico-mecânicas de composições elastoméricas com Bagaço de cana, e Resina Fenólica em comparação com caulim. Nesta etapa estudamos a interação química entre cada componente dos artefatos de borracha para explicar as propriedades específicas como dureza elevada e baixa densidade. A formulação possui a seguinte relação de produtos: polímeros, ativadores, antioxidantes, cargas, agentes de reticulação, aceleradores e outros. Destacam-se os estudos feitos sobre os agentes de reticulação e aceleradores, além da interação carga polímeros, lembrando que todos os componentes da formulação interferem nas propriedades finais do artefato. O Bagaço de cana e o caulim são utilizados como carga. A estrutura da resina fenólica mostra que sua afinidade química é maior com o bagaço do que com o caulim, devido a sua estrutura ligno-celulósica. O bagaço apresenta características semelhantes a madeira. O caulim é um aluminossilicato derivado de mineral argiloso. O bagaço por ter uma estrutura polissacarídica rígida dificulta a penetração, o que representa maior dureza. O espaçamento intra e intermolecular do bagaço faz com que este ocupe maior volume (em relação ao caulim) proporcionando baixa densidade.

I-RS/IBAMA-PROPESP