

Os materiais poliméricos têm tido grande sucesso em diversas aplicações tais como: adesão, biomateriais, microeletrônica, recobrimentos protetores, etc. E ainda, têm tido grande avanço em áreas antes abrangidas por materiais de origem metálica ou cerâmica. Porém, o sucesso da aplicação se limita, devido as suas propriedades superficiais não serem adequadas, tendo então uma diminuição do seu valor econômico, falta de alguns grupos funcionais com alguma utilidade, etc. Graças a isso as superfícies poliméricas têm diferentes métodos de tratamento, como plasma, UV-VIS, ataque químico, etc. A utilização de radiação Ultra Violeta de Vácuo (VUV) tem conseguido recentemente, bastante sucesso, já que os efeitos produzidos são semelhantes ao tratamento com plasma, tais como: hidrofiliçidade, alteração das propriedades químicas superficiais, etc. O Polietileno - um polímero sintético, transparente à radiação UV-Vis, muito conhecido por ser o mais utilizado na fabricação de sacolas plásticas, isolantes, filmes, películas e embalagens de alimentos – foi irradiado com luz VUV em presença de N<sub>2</sub> ou O<sub>2</sub> com o objetivo de adaptar as superfícies dos materiais as condições requeridas. Os resultados foram analisados por Ângulo de Contato em Água (WCA) e Infravermelho (FTIR-ATR). As superfícies originalmente hidrofóbicas adquiriram características hidrofílicas (WCA~25 °) com o enxerto de específicos grupos funcionais (OH, C=O, etc.).