

## **Avaliação da molhabilidade de filmes de PEBDL funcionalizado para promover adesão**

**Resumo:** O polietileno é um dos termoplásticos mais usados na indústria de embalagens devido a suas características tais como baixo custo, razoável resistência química (apresenta elevada inércia química em relação a diversos reagentes), devido às ligações fracas existentes nas suas cadeias, caracterizando a sua natureza parafínica. Sabe-se que as poliolefinas apresentam baixa polaridade ao longo da cadeia devido ao mero repetitivo ( $-H_2C-CH_2-$ ), o que leva a suas excelentes características de resistência química, porém, por outro lado esta hidrofobicidade torna-se um problema quando usados para impressão gráfica, assim como em laminados com outros substratos. Para resolver tal problema, são utilizadas técnicas de tratamento superficial nos filmes, tais como o tratamento corona que permite aumentar a energia de superfície do filme, através da descarga elétrica em torno de 12 kV, promovendo um aumento na molhabilidade na superfície do polímero, alterando a morfologia e as propriedades da mesma. Neste sentido, o objetivo deste trabalho foi avaliar a influência da concentração do agente funcionalizante na molhabilidade dos filmes de PEBDL funcionalizado assim como a sua estabilidade. Este trabalho utilizou agentes funcionalizante (AF) e foi realizado em duas etapas, na primeira foram utilizados filmes tubulares funcionalizados com 1, 2 e 4% de AF, enquanto que na segunda etapa, foram utilizados filmes planos funcionalizados com 2 e 3%. Para a avaliação, foram utilizados ensaios de ângulo de contato segundo o método da gota séssil. Resultados mostraram que a concentração ótima de AF foi de 3%, apresentou energias superficiais similares ao de 4% e apresentou melhor estabilidade no período avaliado (2 meses).