

ANÁLISE DO PERFIL DE UMA GOTA SOBRE SUPERFÍCIES SÓLIDAS

Edgard Pacheco Moreira Amorim¹, Grazielle Bortolini²

Palavras-chave: Molhabilidade, tensão superficial, ângulo de contato.

Neste trabalho, fazemos uma revisão teórica dos principais conceitos relacionados ao molhamento de superfícies sólidas. Primeiramente, discutimos a origem física da tensão superficial, relacionando-a com a energia de superfície e força de capilaridade. Relacionamos estes conceitos com o contato entre três fases distintas: líquida-sólida, líquida-gás e gás-sólida, cuja resultante entre as tensões superficiais determinam o ângulo de contato entre uma gota líquida depositada sobre uma superfície sólida. O ângulo de contato θ é usado para caracterizar a molhabilidade das superfícies: para $\theta < 90^\circ$, a superfície é hidrofílica e para $\theta > 90^\circ$ a superfície é hidrofóbica [1, 2]. O perfil que a gota assume para cada um desses casos é totalmente distinto. Apresentamos e confrontamos dois modelos da literatura utilizados para analisar a geometria de uma gota sobre uma superfície sólida [3, 4].

¹ Orientador, Professor do Departamento de Física - CCT - dfi2epma@joinville.udesc.br

² Acadêmico do Curso de Licenciatura em Física - CCT - UDESC, bolsista de iniciação científica PROBIC/UDESC.