

A base deste trabalho está no uso da *Técnica de Abelès* para a caracterização de filmes finos. A Técnica de Abelès utiliza o conceito de *ângulo de Brewster* para determinar o índice de refração superficial de filmes homogêneos. Ao contrário de técnicas usuais de medida do índice de refração (Elipsometria, Modos Guiados, Curvas Envoltórias, etc), a medida realizada com a Técnica de Abelès independe da espessura física do filme. A idéia da técnica é bastante simples. Trata-se de uma medida comparativa entre refletâncias de luz polarizada, com o campo elétrico oscilando paralelo ao plano de incidência da luz (*polarização p*): a luz refletida pelo conjunto filme-substrato é diretamente comparada com a luz refletida pelo substrato apenas. Esta medida só vai ser possível de ser realizada em uma amostra que apresentar uma região do substrato preenchida com o filme a ser analisado e outra região sem filme algum. Os valores da intensidade de refletância de luz são diferentes entre si para um ângulo de incidência Φ , mas, na condição de Brewster (Φ_B), estes valores de refletância se igualam. Essa igualdade aparece devido ao fato de o feixe incidente ser totalmente refratado na interface n_o/n_F (meio de incidência / filme), ou seja, a amplitude de luz que chega à interface n_F/n_{sub} (filme / substrato) é a mesma que a do feixe incidente quando este chega à interface n_o/n_{sub} . Conclusão: as amplitudes refletidas pelas interfaces são as mesmas na condição de Brewster. O objetivo primordial deste trabalho é obter - além do índice de refração superficial do filme, seu índice médio com maior precisão e sua espessura física. Isto pode ser realizado empregando a Técnica de forma preliminar à elipsometria espectral, de modo que soluções múltiplas desta são eliminadas e posteriormente é refinada a medida do índice de refração.