

Atualmente, uma vasta quantidade de produtos utiliza telas de LCD (*Liquid Cristal Display*) em sua estrutura. Estas telas são utilizadas em grande parte dos produtos tecnológicos produzidos tais como celulares, máquinas fotográficas, calculadoras, televisores, gps, etc. No mundo já existem mais de 5 bilhões de aparelhos celulares e em cada aparelho está presente, ao menos, um *display* de cristal líquido. Sua composição varia conforme o tipo de *display* utilizado sendo que nos de matriz passiva as telas são monocromáticas e mais comumente empregadas em telefones celulares antigos. Nos de matriz ativa as telas são coloridas e são utilizados em monitores de computador, televisores, aparelhos celulares e outros equipamentos eletro-eletrônicos. Ambas apresentam em sua composição básica polímeros, vidros, condutores transparentes de índio e estanho e cristais líquidos que controlam a passagem da luz. Os polímeros são empregados nos polarizadores, filmes antirreflexo e dispersivos. Nos vidros encontram-se índio e estanho utilizados como condutores que modificam a polarização do cristal líquido permitindo ou não a passagem da luz. Neste trabalho as telas foram desmontadas manualmente a fim de caracterizar os seus componentes individualmente. Os polímeros foram caracterizados por infravermelho (FTIR) e análise térmica (DSC). O vidro foi analisado por difração e fluorescência de raio X e microscopia eletrônica de varredura (MEV) com EDS. No vidro também foi realizada digestão ácida a fim de caracterizar a quantidade de metais presentes através da técnica de absorção atômica. (Agradecimentos: Cnpq, Capes)