

INFLUÊNCIA DA TEMPERATURA EM ELETRODEPOSIÇÃO DE ÓXIDO DE ZINCO PARA APLICAÇÃO EM FILMES FINOS: UMA REVISÃO

Michel Fernandes da Silva, Cinthya Martins Felix, Francisco Nivaldo Aguiar Freire

Devido à crise geral de energia, o país busca outras formas de geração que sejam mais práticas e mais baratas que as utilizadas atualmente. Dessa forma, busca-se também formas de ampliar as tecnologias utilizadas nessa área para promover uma ampliação na sua participação na matriz. Um meio encontrado para o substituir o atual modelo de geração de energia solar que utiliza o Si foi a utilização de ZnO (óxido de zinco) para fabricação de filmes finos, que com sua deposição em pequenas camadas sobre o painel garantem um aproveitamento melhor da energia em relação às células convencionais. Uma das características mais importantes do ZnO é a sua variedade de estruturas como nanobastões que são muito utilizados com a eletrodeposição em células solares. A vantagem desse processo é seu baixo custo e a facilitação de regulação dos seus parâmetros físico-químicos, que por sua vez, representam o objetivo do presente trabalho, mas com foco em um parâmetro específico: a temperatura. Foi realizada uma revisão bibliográfica para analisar a interferência da temperatura no processo de eletrodeposição e concluiu-se que em estudos realizados entre a temperatura ambiente e 90° C a melhor transparência e cristalinidade foi obtida em 40 °C. Portanto, abaixo de 34 °C e acima da temperatura ideal, as características secundárias presentes na composição do filme não ajudam em nada na sua eficiência. Agradecimentos à CNPQ pelo apoio financeiro durante a realização da pesquisa.

Palavras-chave: ÓXIDO DE ZINCO. FILMES FINOS. ELETRODEPOSIÇÃO. TEMPERATURA.