

por um suporte refratário e iluminadas através de uma janela de vidro, sendo a temperatura medida por termopares e a intensidade da radiação incidente estimada através de uma superfície negra colocada no interior da câmara. As medidas foram realizadas utilizando-se da radiação solar e a de uma lâmpada de filamento com filtro de infravermelho, obtendo-se resultados semelhantes. Foi medida a Teq atingida por superfícies seletivas de níquel-preto e alumínio anodizado seletivo, sendo que os valores encontrados concordam qualitativamente com os valores calculados a partir da Figura de Mérito, obtida através das medidas de refletância. O sistema tem se mostrado útil na caracterização de amostras.

31-D.1.1 ESTUDO DE ALGUNS ASPECTOS DA SELETIVIDADE DO ALUMÍNIO ANODIZADO COLORIDO. Carmem B. Pedroso, Edmilson J. T. Manganote e Peter A. B. Schulz (Departamento de Física Aplicada, Instituto de Física da Universidade Estadual de Campinas).
Dentre as superfícies que podem ser usadas para a conversão fototérmica da energia solar, estudamos o alumínio anodizado colorido. Através de processos eletroquímicos foi feita a anodização do alumínio em uma solução contendo ácido sulfúrico. Posteriormente foi feita a coloração da amostra em uma solução contendo íons de Ni. Variamos as condições de anodização e coloração a fim de obtermos amostras com alta absorvância na região visível. A micro-estrutura desses filmes foi investigada do microscópio eletrônico de varredura. Foi feita a medida da temperatura atingida pelas amostras, quando expostas à radiação solar, em vácuo de 10^{-5} Torr e também da refletância ($0,3\mu\text{m} < \lambda < 20\mu\text{m}$) que nos possibilitaram o cálculo da absorvância e emitância das amostras. Correlacionando esses valores com o tempo de anodização, concluímos que dentre nossas amostras as que foram anodizadas com tempo curto (menor que 2 min) conseguimos uma boa seletividade. Nos filmes obtidos com tempo longo (maior que 30 min) de anodização e que apresentam alta absorvância, a camada de óxido de alumínio funciona como isolante térmico.

32-D.1.1 DOSIMETRIA TERMOLUMINESCENTE: APLICAÇÃO NA MEDIDA DE NÍVEIS DE RADIAÇÃO AMBIENTAL Ana Maria Pinho Leite Gordon (Inst. Pesq. Energ. e Nucleares-CNEN-São Paulo).

Em dosimetria ambiental é essencial que tenhamos um detector que meça níveis de radiação tão baixo quanto os naturais proveniente do solo e da radiação cósmica bem como sejam tão sensíveis que possam ser capazes de distinguir qualquer aumento de radiação provocado por fontes produzidas artificialmente. Para este estudo torna-se necessário que o medidor possa avaliar os efeitos acumulados da radiação em longos períodos de tempo. Este deve também ser estável sob as mais variadas condições climáticas e suas bruscas variações.

Dentre os vários tipos de dosímetros que já existem para esta finalidade os termoluminescentes estão entre os mais eficientes.

Este trabalho apresentará os resultados provenientes das medidas obtidas em pontos das dependências do Instituto de Pesquisa Energética e Nucleares usando-se dois materiais diferentes, LiF da Harshaw Chem. Co. e $\text{CaSO}_4:\text{Dy}$ crescido em nosso laboratório. Neste, descrevem-se problemas relativos a dependência com a energia da radiação incidente, métodos de calibração, irradiação em trânsito e blindagem assim como o efeito do desenvolvimento da resposta TL ocorrida no intervalo de tempo entre a irradiação e a medida. Para finalizar, é feita uma análise dos erros envolvidos no processo de calibração.

33-D.1.1 FORMAÇÃO DE FILMES DE MoS_2 . R.A. Talmag, G.F. Lima, H. Lenz Cesar, J.F. Julião, J.W.R. Chagas e A. Anatole Ribeiro (Departamento de Física da Universidade Federal do Ceará).

Sendo difícil encontrar cristais naturais de molibdenita que forneçam eletrodos de tamanho conveniente, partimos para a preparação de filmes policristalinos. Para escolher o modo de preparar os filmes foram realizados até agora vários testes visando determinar: um substrato adequado; a qualidade do tratamento da superfície deste substrato; o grau de pulverização da molibdenita; o tipo do ligante ou adesivo a ser empregado para fixar o pó de molibdenita sobre o substrato; a técnica conveniente de aplicação do filme; o tratamento térmico posterior; etc. Entre esmagamento, "silk-Screen", borrifação e pintura; escolhemos as duas últimas técnicas para aplicação do filme. Entre o cobre, o molibdênio e o titânio, selecionamos o titânio, porque apresentou todas as seguintes características desejáveis; bom suporte mecânico, boa condutibilidade elétrica, boa adesão ao par pó-ligante e bom contato ôhmico com o pó de molibdenita. Polimento do substrato com lixa 600, corrosão química com KF/HNO_3 (3:1) durante 1 minuto; oxidação superficial durante 4 minutos a 450°C e posterior limpeza. Dentre vários ligantes