

15-D.1.10 UM INSTRUMENTO PARA MEDIR TEMPO DE REAÇÃO E DE MOVIMENTO. Clemencio Teodoro Dotto (Departamento de Física do Centro de Ciências Exatas da Fundação Universidade Estadual de Londrina), José Augusto Victoria Palma e Ângela Pereira Teixeira Victória Palma (Departamento de Ginástica, Recreação e Dança do Centro de Educação Física e Desportos da Fundação Universidade Estadual de Londrina).

Construímos um medidor do tempo de reação, e de movimento baseado em Hodgkins. Este aparelho é utilizado pelos professores de Educação Física para avaliar o estímulo e resposta das crianças de 1º Grau, bem como, em adolescentes e adultos. Este aparelho foi construído integralmente no departamento de Física. Todos os componentes são encontrados no mercado nacional, tais com, madeira, lâmpada cronômetros digitais, chaves e parafusos. O seu desempenho durante o funcionamento para a tomada de dados em crianças de 1º Grau foi satisfatório. Este aparelho foi utilizado para a elaboração da Monografia intitulada "Análise da Velocidade de Reação, Tempo de Movimento e Tempo de Resposta em Escolas de Sete a Dez Anos; nas Redes Estadual e Particular da Cidade de Londrina".

16-D.1.10 NOVA TÉCNICA FOTOACÚSTICA DE MEDIR COEFICIENTES TÉRMICOS. Maria Inês Kalil Cury Guimarães (Instituto de Física e Química de São Carlos, Universidade de São Paulo) e Robert Lee Zimmerman (Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Ribeirão Preto, Universidade de São Paulo).

Uma célula de fotoacústica, constituída de um microfone num volume fechado do gás, é um transdutor de energia muito eficiente. Além das aplicações em espectroscopia ótica, recentemente este transdutor foi aplicado em dosimetria de raios-X, medidas da energia dos lasers pulsados e na medida da difusividade térmica. Apresentamos mais uma aplicação na medição do calor específico dos metais e semi condutores. Uma quantidade conhecida da energia elétrica está dissipada dentro da célula no material cujas propriedades são desejadas. Concluímos que o atraso no aumento da pressão envolve os parâmetros térmicos do material: Atraso =

$\frac{C\rho l^2}{2K\omega}$ Onde l , C , ρ , e K são respectivamente a espessura, o calor específico a densidade e a condutividade térmica do material e ω é a frequência da corrente elétrica aplicada. (CNPq).

17-D.1.10 ESTUDO CONCEITUAL DE UM ESPECTRO-RADIÔMETRO IMAGEADOR PROGRAMÁVEL PARA USO EM SATÉLITE OU AERONAVE. Ronald Ranvaud, Govindaraju K. Rayalu, Antonio Lopes Filho, Marcus A. A. Siqueira (Departamento de Sistemas Eletro-ópticos do Instituto de Pesquisas Espaciais).

Com o uso de detetores CCD de área (por exemplo Thompson TH 7861CD, de 288 linhas por 384 colunas) é possível formar simultaneamente 288 imagens de uma cena sobrevoada em canais espectrais distintos. É também possível escolher uma ou mais faixas espectrais, programando a soma dos sinais registrados em um número qualquer de canais. Foi realizado um estudo dos principais parâmetros óticos, físicos e eletrônicos de um instrumento deste tipo, denominado espectro-radiômetro imageador programável, dimensionado levando em conta restrições de peso, volume e taxa de dados impostas aos satélites de sensoriamento remoto previstos na Missão Espacial Completa Brasileira. Numa órbita de 600km de altura a resolução no solo é otimizada na faixa de 200 a 500m. Este instrumento se adapta a uma variedade de estudos da variação na radiação espectral de alvos naturais.

18-D.1.10 CONSTRUÇÃO E USO DE UM HIGRÔMETRO A PARTIR DE MATERIAIS USADOS. Dinah Eliana Gimenes Castilho e Antônio Cláudio Branco Vasques (Departamento de Geografia do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP de Rio Claro-SP).

Com fios de cabelo, arames, pregos, pedaço de metal, contruímos um aparelho que mede a umidade do ar - um Higrômetro - Detalhamos a construção e o uso do aparelho para fins didáticos, e emprego no 1º e 2º graus. (FAPESP)