

Relatório da Exp. Propagação de Ondas Mecânicas P & S Turno: _____ Grupo: _____ Data: _____

Número: _____ Nome: _____

Número: _____ Nome: _____

Número: _____ Nome: _____

1 Trabalho preparatório a realizar ANTES da sessão de Laboratório:

1. Descreva por palavras suas quais os objectivos do Trabalho que irá realizar.

1.0.1 Equações

Escreva no seguinte quadro todas as equações necessárias para calcular as grandezas bem com as suas incertezas.

2 Relatório

2.1 Montagem Experimental

Desenhe um diagrama da experiência, bem como um esboço das imagem que observa no osciloscópio. Inclua uma lista com a Legenda de Instrumentos.

--	--

2.2 Calibração das Sondas P & S com cilindros de latão

Preencha as tabelas indicando apenas os algarismos significativos.

Incerteza na medida do comprimento da amostra, $e_L = \text{_____ mm}$

L (mm)						
Tempo (ms)	±	±	±	±	±	±

Represente graficamente o Tempo de propagação v_s Comprimento e por Regressão Linear obtenha o melhor ajuste a uma recta.

Declive: $m = \text{_____ s/m}$, Ordenada na origem: $\Delta T_0 = \text{_____ ms}$

(Este último valor pode constituir uma estimativa do erro sistemático da medida de intervalo de tempo.)

2.3 Velocidade de propagação em meios isótropos

Nota: Terá que verificar as contas com auxílio da calculadora, para um dos ensaios e na presença do docente.

Dimensões e densidades:

Amostra #	Material	L_x [m]	L_y [m]	L_z [m]	Vol [m^3]	Massa [kg]	ρ [kg/m^3]
1		±	±	±	±	±	±
2		±	±	±	±	±	±

Tempos e velocidades:

Amostra #	t_x [ms]	t_y [ms]	v_x [m/s]	v_y [m/s]	\bar{v} [m/s]
1 - Onda P	±	±	±	±	±
1 - Onda S	±	±	±	±	±
2 - Onda P	±	±	±	±	±
2 - Onda S	±	±	±	±	±

2.3.1 Cálculos de constantes elásticas

[illegible]

Incerteza relativa de $\mu =$ _____ %

2.4 Velocidade de propagação em meio anisótropo

Dimensões e densidades

[illegible]

Tempos e velocidades:

Amostra #	t_x [ms]	t_y [ms]	v_x [m/s]	v_y [m/s]	$v_{max} - v_{min}$ [m/s]
3 - Onda P	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm
3 - Onda S	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm

2.4.1 Cálculos de constantes elásticas

Amostra #	v_{L_x} [m/s]	μ_x [GPa]	v_{T_x} [m/s]	K_x [GPa]	$c.a.$
3	\pm	\pm	\pm	\pm	\pm

Incerteza relativa de $K_x =$ _____ %

2.5 Análise, Conclusões e Comentários

This image shows a single page of white paper with horizontal blue or grey ruling lines. The lines are evenly spaced and run across the width of the page, leaving small margins at the top and bottom. There is no handwriting or other markings on the paper.