



INEGI Instituto de Engenharia Mecânica e Gestão Industrial
LOME Laboratório de Óptica Aplicada e Mecânica Experimental

SHEAR

*SISTEMA DE SHEAROGRAFIA LASER PARA CND DE
ESTRUTURAS EM MATERIAIS COMPÓSITOS*

(PROJECTO CCTD N° 05/95)

RELATÓRIO FINAL

Elaborado por:

Revisto por:

(Mário A.P. Vaz)

(J.F. Silva Gomes)

Porto, INEGI - Janeiro/2000

INDICE

<u>CONTRATO MDN/CCTD Nº 05/95</u>	4
1. INTRODUÇÃO.....	4
2. SUMÁRIO DA ACTIVIDADE DESENVOLVIDA EM 1998	5
2.1. Actualização do Estado da Arte	5
2.2. Modelação Numérica por Elementos Finitos	6
2.3. Desenvolvimento de Software /Processamento de Imagem.....	8
2.4. Projecto e Construção do Protótipo Final de "SHEAR"	8
2.5. Realização de Ensaios na <i>OGMA</i>	9
3. PESSOAL AFECTO AO PROJECTO	9
4. COOPERAÇÃO INTERNACIONAL	10
5. CONCLUSÃO.....	11
6. RELATÓRIO FINANCEIRO	12
6.1. Despesas com Pessoal	12
6.2. Despesas com Deslocações/Missões	13
6.3. Aquisição De Serviços	13
6.4. Outras Despesas.....	14
6.5. Software e Bibliografia.....	14
6.6. Despesas com Equipamentos.....	14
6.6.1. Amortização de Equipamentos.....	14
6.6.2. Aquisição de Equipamentos Novos.....	15
6.7. Despesas Gerais.....	15
6.8. Resumo das Despesas.....	16
7. ANEXOS	17
7.1. ANEXO I – Modelação Numérica por Elementos Finitos. (Avaliação de Danos em Componentes de Materiais Compósitos).....	18
7.2. ANEXO II-Processamento De Imagem	19

7.3. ANEXI III-PROTÓTIPO FINAL DA CÉLULA DE SHEAR.....	20
7.4. ANEXO IV-RESULTADOS DOS ENSAIOS NA OGMA.....	21