

PORTFÓLIO DE SERVIÇO	
CÓDIGO	LAPTEG02
LABORATÓRIO	LAPT – Laboratório de Proteções Térmicas
DIVISÃO	APR – Divisão de Propulsão
SUBDIRETORIA	SDEG - Subdiretoria de Engenharia
DESCRIÇÃO	Análise Goniométrica

Descrição do Serviço

No Laboratório de Proteções térmicas (LAPT) a análise goniométrica é utilizada no estudo de energia de superfície para avaliação e estudo de adesão e avaliação de interfaces, na pesquisa e desenvolvimento de materiais elastoméricos.

Pessoal envolvido

Para cada um dos ensaios são necessários, pelo menos, 01 (um) servidor Nível Técnico e 01 (um) servidor Nível Superior.

Equipamentos

O LAPT possui equipamentos utilizados no desenvolvimento de suas atividades que correspondem à Pesquisa e Desenvolvimento de Proteções Térmicas com aplicações diversas, assim como a proposta e desenvolvimento de processos de fabricação de peças que tem na borracha um de seus componentes. Neste contexto, o equipamento descrito a seguir é utilizado, basicamente, para avaliação de energia de superfície e trabalho de adesão.

Goniômetro Ramé-Hart

Aplicação / Utilização: O goniômetro permite efetuar medidas de ângulo de contato automaticamente, através de um sistema de imagens acoplado a um computador DELL.

Condições Específicas para utilização (valores nominais): Assegura medidas de ângulos, na faixa de 1 a 179°, com precisão de $\pm 0,5^\circ$.

Software utilizado: Advanced Drop Shape Analysis (DROPIimage Advanced)

Infra-estrutura necessária para operação

Para a operação do equipamento são necessários infra-estrutura elétrica e informática.

Sobre os ensaios

As condições para realização dos ensaios são determinadas de acordo com a especificação e utilização. O tempo total de ensaio depende dos parâmetros, do tipo de material e da aplicação. Normalmente, os testes são realizados em cinco amostras para cada material.

Formação dos custos

Neste documento a formação dos custos refere-se, basicamente, a:

- 1) **Custo com mão de obra para a realização do ensaio e emissão de relatório:** Para esta atividade são necessários, pelo menos, um técnico e um nível superior, considerando-se as necessidades do teste. Sabendo-se que o tempo destes ensaios pode variar dependendo da necessidade do teste, trabalhou-se com um dado médio de tempo para o ensaio;
- 2) **Gasto energético para cada ensaio:** Para este custo considerou-se o tempo de equipamento dedicado e de Apoio, como Equipamento de ensaio, computador do equipamento e computador utilizado para confecção de relatórios;
- 3) **Gastos com manutenção:** A calibração do equipamento é feita pelo Software e do padrão, pelo IFI. Não se considerou gasto com manutenção;
- 4) **Depreciação predial:** Neste caso não foi considerada a depreciação predial para confecção do custo. O prédio E-0077 tem mais de 40 anos de uso. Caso haja necessidade de calcular este valor, serão necessárias mais informações por parte do jurídico;
- 5) **Depreciação do equipamento:** Há várias formas de se calcular a depreciação de equipamentos. Neste caso, o goniômetro tem mais de 20 anos de uso. Optou-se por não inserir o custo, neste momento. Este assunto poderá ser tratado melhor no futuro;
- 6) **Insumos:** Os gastos com insumos são muito baixos e não foram considerados neste momento.

Tabela de Custos

A Tabela 1 apresenta os custos conforme descrito neste documento e na planilha em anexo, para o serviço “Análise goniométrica”.

Tabela 1: Tabela de custo do ensaio goniométrico

CUSTOS	GONIÔMETRO
Insumos (R\$)	R\$0,00
Serviço (R\$)	R\$ 816,58
Consumo Energia (R\$)	R\$3,78
Depreciação Equipamento (R\$)	R\$ 0,00
Depreciação Instalações(R\$)	R\$0,00
Custo Manutenção (R\$)/ tempo de ensaio	R\$0,00
CUSTO TOTAL/SERVIÇO	R\$820,36

Informações que a contratante deve apresentar para apreciação do grau de inovação doSTE

De acordo com o estabelecido na Política de Inovação da ICT/IAE, a contratante deve apresentar mediante Carta ao Instituto um compêndio de informações acerca da necessidade de realização de STE e que estejam enquadrados nos objetivos da Lei de Inovação de nº 10.973/04, mais especificamente os artigos 4º, 6º, 8º, 9º e 22º, e devidamente verificados pelo Chefe da VDIR-GI. Um encaminhamento formal será enviado para a Coordenadoria de Gestão da Inovação (DCTA-CGI), para enfim serem aprovados pelo Diretor da ICT/IAE.