



**Líder em**  
**Ciência, Tecnologia e Inovação**

<http://www.cienciapt.net>

[scienceineurope.net](http://scienceineurope.net)

[Ciência em Português](#)

Username  Passwo

Quinta-Feira, 13 de Outubro de 2005



## Notícia

Tema: Lubrificantes Inegi Projectos - 12/10/2005, 11:15

### Projectos de substituição de lubrificantes correntes para biodegradáveis e não tóxicos



Dois novos projectos europeus, o EREBIO e o BIOMON, vão permitir a substituição de lubrificantes correntes, minerais ou sintéticos, por outros que sejam biodegradáveis e não tóxicos.

O projecto EREBIO envolve quatro aplicações tipo: Motores de automóveis, motores diesel pesados (motores marítimos e estacionários), caixas de velocidades automóveis e engrenagens industriais. Segundo o Professor Jorge Seabra, director da Unidade de Tribologia, Vibrações e Manutenção Industrial (CETRIB), "a acção do INEGI está centrada nas engrenagens industriais e nas caixas de velocidades manuais para automóveis".

Neste projecto são parceiros do INEGI a Renault (Technocentre) e o Centro de Desenvolvimento da Volkswagen (IAV) e ainda duas PME portuguesas: a A. BRITO, Industria Portuguesa de Engrenagens Lda. e a FERESPE, Fundação de Ferro e Aço L.da, segundo informa um comunicado do INEGI.

A substituição de óleos minerais e sintéticos tradicionais pelas novas formulações biodegradáveis e não tóxicas, implica uma adaptação do material ao novo óleo. Ou seja, algumas das funções desempenhadas pelo lubrificante tradicional podem, em determinados mecanismos, passar a ser desempenhadas por um novo material tribo reactivo ou por um revestimento superficial, que possuam propriedades auto lubrificantes e redutoras de atrito. "O trabalho a ser desenvolvido visa a adaptação correcta dos materiais às novas formulações dos lubrificantes", explica o Professor Jorge Seabra. O objectivo mais importante passa "pela aplicação de óleos biodegradáveis e não tóxicos, acompanhada de uma melhoria significativa do desempenho dos componentes mecânicos, em termos de menor potência dissipada, melhor rendimento, temperatura de funcionamento mais baixa e maior longevidade do componente e do lubrificante", nomeadamente no caso das engrenagens.

O projecto BIOMON tem objectivos idênticos - a substituição de óleos correntes, minerais ou sintéticos, por outros que sejam biodegradáveis e não tóxicos - embora alargados ao caso das massas lubrificantes, típicas de várias aplicações mecânicas, nomeadamente, os rolamentos. É direccionado para as PME's e dirige-se para três componentes mecânicos típicos: as engrenagens industriais, os rolamentos cônicos e os fusos de esferas, para além dos correspondentes óleos e massas lubrificantes. "Pretende-se a substituição dos lubrificantes e massas lubrificantes tradicionais pelas novas formulações, sem que seja necessário recorrer a uma alteração dos materiais metálicos correntemente usados nestes componentes", explica o investigador do INEGI.

É necessário analisar o comportamento dos materiais metálicos clássicos, tipicamente o aço tratado termicamente, quando lubrificado com óleos e massas biodegradáveis e não tóxicos, e redefinir procedimentos de manutenção condicionada adaptados aos componentes mecânicos referidos, isto porque "os mecanismos de degradação do material dependem do lubrificante usado", refere o investigador. Pretende fazer-se um levantamento das avarias de superfície características dos materiais e dos novos lubrificantes, e avaliar a longevidade dos lubrificantes e componentes considerados.

Para o Professor Jorge Seabra ambos os projectos "podem ter um impacto significativo na indústria automóvel e nos equipamentos mecânicos em geral, não só pelo impacto ambiental" mas também pelas "significativas melhorias de desempenho que são esperadas", para além da "potencial

### Últimas

Obesos t  
acumul  
músculo:

Dramatu  
Nobel da  
13/10/20

Estudo d  
curar am  
13/10/20

Novo ap:  
comunica  
paralisa:

WYETH e  
infecçio  
protocol  
área da p  
13/10/20

Doentes  
risco de  
novamer  
13/10/20

Search

**ScienceFunding**  
Oportunidades de Financiamento

**ScienceJobs**

**ScienceNews**

**ScienceLibrary**  
[Clique aqui]

**ScienceSearch**  
[clique aqui]

**ScienceMaps**  
[clique aqui]

**ScienceTools**  
Arquivo de Software Científico  
[clique aqui]

**ScienceToolbar**  
[clique aqui]

relevância económica”.

A empresa A. BRITO, Indústria Portuguesa de Engrenagens Lda. é a PME parceira do INEGI neste projecto.

cienciapt.net

<b>Data</b>	<input type="text"/>	<b>Adicionar Comentário</b>
<b>Nome</b>	<input type="text"/>	*
<b>E-mail</b>	<input type="text"/>	*
<b>Título</b>	<input type="text"/>	
<b>Comentário</b>	<input type="text"/>	<input type="button" value="▲"/> <input type="button" value="▼"/>
<input type="button" value="Enviar"/>	<input type="button" value="Cancelar"/>	

**Comentários** [0]

O Ciencia.NET reserva-se o direito de retirar os comentários que não sejam devidamente identificados e/ou apresentem linguagem imprópria.

Quinta-Feira,

[Home](#) | [Directório Ciência](#) | [Pesquisa Mapa](#) | [Forum](#) | [Affiliate Cienciapt.NET](#) | [Quem somos](#) | [Conta](#)

**Cienciapt.NET - a Informação da Ciência, Tecnologia e Inovação**

® 2003 Todos os direitos reservados - Registado com o Nº 191/R/03 na ASSOFT

Produzido por T Media, Lda e CienciaMetrics, Lda