



## **Inmetro desenvolve novas tecnologias para motores da Fiat Powertrain e da FPT Industrial**

*Ministro Fernando Pimentel assina o protocolo de intenções Instituto inicia testes para veículo comercial leve movido a biodiesel B30*

O Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (MDIC), o Instituto Nacional de Metrologia, Normalização e Qualidade Industrial (Inmetro) e as empresas Fiat Powertrain e FPT Industrial assinaram hoje, 21, protocolo de intenções para desenvolvimento de novas tecnologias no setor automotivo. O objetivo é utilizar os pesquisadores e o Campus de Laboratórios do Inmetro, em Xerém, para realização conjunta de pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias, incluindo o estudo de um motor para veículos comerciais leves movido a um combustível com 30% de biodiesel em sua composição. Mais de R\$ 4 milhões devem ser investidos para a realização das pesquisas. O ministro Fernando Pimentel exaltou a confiança com a potencialidade do Brasil e com a contribuição do Inmetro para o país. “Saio daqui impressionado como cidadão com a pequena amostra de tudo que vi. O Inmetro dá uma enorme colaboração para este cenário, que tem reconhecimento internacional. O Brasil está a um degrau de ser um país desenvolvido, o mundo espera muito de nós”, afirmou.

O presidente do Inmetro, João Jornada, ressaltou que os laboratórios de inovação são a conexão entre conhecimento técnico e a indústria. “A parceria representa uma contribuição direta do Inmetro no processo de inovação da indústria automobilística, visando à sua maior competitividade. Por outro lado, para o Inmetro, a parceria significa uma importante experiência prática para refinar seus mecanismos de apoio às empresas brasileiras, com ênfase na inovação pela incorporação de conteúdos científicos e tecnológicos”, resumiu o presidente do Inmetro, João Jornada.

O presidente da Fiat Automóveis, Cledorvino Belini, exaltou o pioneirismo da Fiat, que completa 35 anos de presença no Brasil. “A Fiat foi a primeira montadora a oferecer carro a álcool. A parceria com o Inmetro não poderia ser mais oportuna, representa a conquista de um grau tecnológico de novos patamares e reafirma o compromisso da Fiat com a mobilidade humana”.

O superintendente da Fiat Powertrain e da FPT Industrial no Mercosul, Franco Ciranni, disse que a parceria é apenas o primeiro passo de uma série de ações em conjunta. “É apenas o primeiro passo de uma longa jornada que pretendemos realizar em conjunto com o Inmetro. Entre os projetos a serem desenvolvidos no futuro, está o desenvolvimento de um motor do Ciclo Otto que apresente uma melhoria significativa de eficiência energética e a criação de um programa de incentivo à formação de jovens engenheiros para atuação prioritária no setor automotivo”, afirmou Franco. Também esteve presente ao evento no Campus do Inmetro o presidente da Case New Holland (CNH), Valentino Rizzoli.

O desenvolvimento de novas tecnologias prevê a utilização de óleo vegetal “in natura” como combustível; materiais para a redução de atrito em motores por meio do uso da nanotecnologia; comportamento de novos combustíveis em motores; caracterização físico-química de catalisadores, e análise de fluidos e lubrificantes utilizados nos processos de manufatura. O Inmetro e a Fiat Powertrain vão iniciar pesquisas laboratoriais para adaptação de dispositivos, calibração e sistemas.

“Uma das novidades é o estudo de um motor para veículos comerciais leves que funcionará com o B30, combustível alternativo que utiliza em sua composição 30% de biodiesel e 70% de diesel. O veículo

conceito será apresentado ao governo brasileiro até 2013. Nosso objetivo é melhorar a qualidade do produto, reduzir a emissão de gases poluentes e diminuir os custos”, destaca Romeu Daroda, coordenador de biocombustíveis da Diretoria de Metrologia Científica e Industrial do Inmetro, que também coordena o projeto de desenvolvimento do motor para trator que funciona com óleo vegetal puro.

Também foram iniciados os estudos para aplicação da nanotecnologia no motor. “Vamos analisar diversos componentes alternativos de revestimento de maneira que se diminua o atrito entre peças. Isso reduzirá o desgaste do motor e, conseqüentemente, haverá um ganho em desempenho”, comenta Carlos Achete, chefe da Divisão de Metrologia de Materiais, que também estuda novas metodologias para caracterização de catalisadores, que ajuda a inibir a emissão de gases poluentes na atmosfera.

Outra pesquisa da parceria com a Fiat Powertrain e a FPT Industrial é com fluidos de corte usados na usinagem de peças. As empresas pretendem reduzir em até 30% o consumo de óleo de corte integral.

Para a parceria, está prevista, ainda, a capacitação de profissionais e engenheiros da Fiat Powertrain e FPT Industrial para treinamento no Campus do Inmetro. “Todos os procedimentos na produção do veículo estão ligados à área de metrologia. Por isso, vamos iniciar o treinamento, visando a reduzir perdas e aumentar a qualidade de medidas dos componentes, por exemplo”, diz Américo Bernardes, chefe do centro de capacitação do Inmetro.

### **Trator movido a óleo vegetal puro**

Primeiro projeto da parceria, Inmetro e FPT Industrial desenvolvem um motor para trator para ser usado na agricultura que funciona com óleo vegetal puro em substituição ao diesel. O projeto, além do desenvolvimento do motor, inclui a análise de diferentes oleaginosas adequadas à produção do óleo vegetal com características compatíveis com o motor. Inmetro e FPT usam atualmente óleo de soja e girassol, mas já foram analisados óleos de outras sementes, tais como andiroba, pinhão manso e dendê. Todos eles apresentaram as mesmas características físico-químicas, o que os torna candidatos potenciais para serem usados como combustível em motores diesel. “A intenção é fornecer ao agricultor todas as condições necessárias para a produção caseira do óleo”, explica Daroda.

Para tanto, no Laboratório de Motores também funciona uma pequena unidade de extração do óleo, onde as sementes são trituradas, o resíduo é separado, o óleo é filtrado e sai pronto para utilização. Esses equipamentos são elétricos, mas o agricultor poderá montar uma pequena unidade caseira com equipamentos manuais, já que a intenção é construir um processo que reduza ao máximo a dependência de energia elétrica.

Alem do uso no setor agrícola, o trator poderá ter acoplado um gerador, que fornecerá luz elétrica à noite nas regiões em que a rede de energia não chega, beneficiando famílias que vivem em regiões isoladas do País, com dificuldades de abastecimento e de fornecimento de energia elétrica. A capacidade de geração dependerá da necessidade de cada agricultor.

O óleo vegetal puro é mais barato e menos poluente. O litro de fabricação própria pode custar, em média, R\$ 0,70, bem menos que o litro do diesel, que custa em torno de R\$ 2,00. Já a redução de emissão de gases poluentes é maior, podendo chegar a 100% a menos de dióxido de carbono principal responsável pelo efeito estufa

## **Informações para a Imprensa:**

CDN Comunicação Corporativa: (55 21) 3535-8320 / [www.cdn.com.br](http://www.cdn.com.br)

Andréa Copolilo: (55 21) 3626-3752 / 8004-3773 / [andrea.copolilo@cdn.com.br](mailto:andrea.copolilo@cdn.com.br)

Rafael Cavalcanti: (55 21) 3626-3752 / 9922-0667 / [rafael.cavalcanti@cdn.com.br](mailto:rafael.cavalcanti@cdn.com.br)

Sheila Albuquerque: (55 21) 3626-3752 / 8004-3773 [sheila.albuquerque@cdn.com.br](mailto:sheila.albuquerque@cdn.com.br)