O MECÂNICO

Mecânica Diesel
Troca da embreagem do Fiat Ducato

Oficinas de qualidade

Conheça os principais pontos para aperfeiçoar sua oficina

G.G. Editora Publ. Tec. Ltda.
ano XXIII
nº 175

Motor
Evolução do Econo.Flex 1.4 dos veículos Chevrolet





Lâmpadas Xenon H4

Kit Lâmpada Xenon

Kit Reator e Starter

Finalmente a Xenon no seu carro com a qualidade e garantia Philips

Agora ficou mais fácil instalar uma lâmpada **Xenon Philips** no seu carro, para ter a melhor iluminação automotiva em seus faróis. Nas versões H1, H4, H7 ou HB4, com temperatura de cor de 6.000K, permitem um encaixe perfeito e uma iluminação com maior alcance, intensidade e durabilidade.

Instalando o Kit Xenon você tem a iluminação com a mais avançada tecnologia, que aumenta sua segurança, com a garantia Philips de 2 anos contra defeitos de fabricação.

Para saber mais, consulte o SPOT, Serviço Philips de Orientação Técnica, através do telefone 0800 979 19 25.

PHILIPS
sense and simplicity

www.luz.philips.com/auto

Hora de por a mão na graxa

Agora que o Brasil começou finalmente a funcionar, é hora de colocar a mão na graxa. O setor terá um ano fantástico, então é melhor estar preparado. Resoluções e projetos não faltam, o difícil é colocá-los em prática. "Faltam tempo e dinheiro", uns podem dizer, ou falta ainda uma desculpa qualquer que seja mais convincente para se adiar uma meta e fazer como a maioria dos brasileiros: deixar pra depois, empurrar com a barriga.

Na verdade, a grande vilã que não deixa a gente sair do lugar é a preguiça, afinal é mais fácil e cômodo deixar tudo como está e não ter trabalho. Se está tudo bem, por que mudar? Porque sim! Mudar é necessário e revigorador, além disso, é simplesmente imprescindível seguir as tendências do segmento automotivo, que tem um só mandamento: e-vo-lu-ção. E evoluir faz a gente repensar nos problemas e nas possíveis soluções a serem tomadas.

Aproveite para começar um novo projeto, seja ele qual for, profissional ou pessoal. Limpe as gavetas do escritório, mude o elevador de lugar, jogue fora o que não usa mais, cuide melhor do meio ambiente, faça um curso, leia um bom livro, comece a fazer caminhadas. E depois deixe o seu desejo pela mudança, ou melhor, pela evolução, contagiar também seus companheiros de trabalho.

Dentro de uma oficina então, tem muito o que fazer para mudar, por mais bem equipada e organizada que seja. Isso é o que chamam de melhoria contínua. Se já está bom, pode melhorar ainda mais e quem vai ganhar com isso é o seu negócio e o seu cliente, aquele que você deve sempre manter satisfeito e feliz com o seu serviço, para ele voltar várias vezes e ainda te indicar para os amigos.

Chegou a hora de colocar a mão na graxa e mergulhar de cabeça no trabalho com comprometimento e dedicação, em busca da tão sonhada evolução. A Revista O Mecânico, que também adotou algumas mudanças e resoluções em 2008, está aí para ajudá-lo nessa busca, basta acompanhar as nossas edições, o site e os programas de O Mecâniconline. Esse já é um grande passo para a evolução e para o sucesso profissional, afinal é o que todos nós buscamos, não é mesmo?

Então, vamos lá! Nesta edição você acompanha a desmontagem da embreagem do Fiat Ducato, a versão impressa do programa que foi exibido na Internet e teve muito acesso; a evolução do motor Econo. Flex; e a segunda parte da Qualidade em Série, que mostra os princípios da qualidade numa oficina de reparação. Tudo isso para você ficar bem informado e preparado.



Vamos juntos colocar as mãos na graxa e trabalhar muiiito! Agradecemos o carinho, boa leitura e até a próxima edição.

Carolina Vilanova

Entrevista

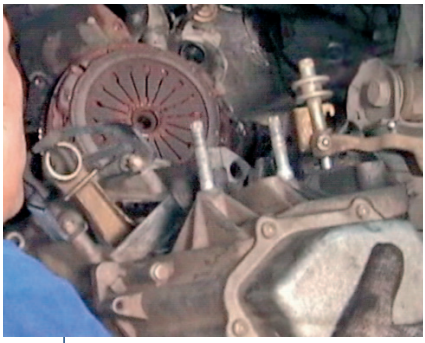
Ronaldo Teffeha, diretor de Vendas e Marketing da Dayco, diz que a empresa está voltada para o mecânico em 2008 e muitas ações estão por vir

06

Prêmio

Mais uma edição do Prêmio Marca Brasil vai selecionar as melhores marcas e produtos do setor automotivo e você pode participar

28



Mecânica Diesel

Acompanhe a desmontagem e montagem do conjunto de embreagem do Fiat Ducato

14

Motor

Revelamos a evolução dos motores Econo. Flex da GM, desde o Prisma até o novo engenho adotado nas versões 1.4 da Montana e do Corsa

22



Qualidade em Série

A segunda matéria da série em parceria com o IQA mostra aos profissionais os princípios mínimos de qualidade para trabalhar numa oficina

32

Artigo

41 Falta de manutenção pode custar mais caro do que o seu cliente pensa e é sua função orientá-lo

História

42 Os 50 anos da GM Powertrain no Brasil é comemorado com a marca de 14 milhões de motores e 5 milhões de transmissões



Lançamentos

46 Confira os novos modelos que estão no mercado: Novo Ford Ka, Novo Fiat Stilo, mais uma versão do Iveco Daily, entre outros

Competições

54 Confira os calendários da temporada 2008 da Fórmula Truck, Stock Car e Fórmula 1

Revista O MECÂNICO

EXPEDIENTE

Diretores
João Alberto A. de Figueiredo
Edson P. Coelho
Fábio A. de Figueiredo

Redação
Editora: Carolina Vilanova (Mtb. 26.048)
Repórter: Magno Pereira
Fotos: Fernando Favoretto
redação@omecanico.com.br

Diretor Comercial
Fabio A. de Figueiredo

Representantes
Eurico A. De Assis
Fabio Murta Mejias
Itamar F. Lima
José Antônio Fernandes
Vanessa Ramires
comercial@omecanico.com.br

Secretária
Nilcéia Rocha

Administração
Ed Wilson Furlan

Distribuição/Assinatura
Luciana de Paulo
Patrícia Rosa dos Santos
Tels.: (11) 5031-8646
0800-015-1970
assinatura@omecanico.com.br
Site - www.omecanico.com.br

Projeto Gráfico e Editoração
Villart Criação e Design
Alexandre Amaral Villela

Departamento de arte
Luís Roberto Carvalho
arte@omecanico.com.br

Impressão: Cia. Lithográfica Ypiranga

Edição nº 175
Circulação: janeiro / fevereiro 2008

Publicação de:
G.G. Editora de Public.Téc. Ltda.
R. Palacete das Águias, 395
Vila Alexandria CEP 04635-021-SP
Tel: (11) **5031-8646** - Fax: (11) **5031-8647**

O Mecânico é uma publicação técnica, bimestral, formativa e informativa, sobre reparação de veículos leves e pesados. Circula nacionalmente em oficinas mecânicas, de funilaria/pintura e eletricidade, centros automotivos, postos de serviços, retificas, frotistas, concessionárias, distribuidores, fabricantes de autopeças e montadoras. Também é distribuída em cooperação com lojas de autopeças "ROD" (Rede Oficial de Distribuidores da Revista O Mecânico).

É proibida a reprodução total ou parcial de matérias sem prévia autorização. Matérias e artigos assinados são de responsabilidade dos autores, e não representam, necessariamente, a opinião da Revista O Mecânico.

Tiragem desta edição:
50.000 exemplares

Apoio:
SENAI
ANATEC



Nosso foco é o mecânico

O diretor de Vendas e Marketing da Dayco no Brasil, Ronaldo Teffeha, fala sobre as ações voltadas para os reparadores, com o objetivo de disseminar informações técnicas. Ele afirma que o foco da empresa esse ano é todo para o mecânico.

Revista O Mecânico: A Dayco está no Brasil há oito anos, como é a estrutura da empresa?

Ronaldo Teffeha: A Dayco Power Transmission é uma empresa multinacional, líder em vendas de correias automotivas com 100 anos de atividades em todo o mundo, fornecendo produtos para todas as montadoras. São 16 fábricas espalhadas pelo mundo. No Brasil, entramos há 8 anos como fornecedora exclusiva da Fiat e depois fomos expandindo nosso portfólio. Em 2000 passamos a atender a reposição no Brasil e hoje contamos com grande parte desse mercado. Fora da matriz, nenhuma outra subsidiária teve um crescimento tão rápido quanto no Brasil.

O Mecânico: A Dayco tem fábrica no Brasil?

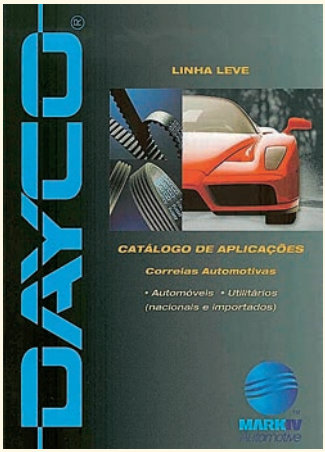
Ronaldo: Sim, em Minas Gerais é realizada a produção de tensionadores, polias, mangueiras de alta pressão, linha de combustível e cabos de ignição. Na cidade de Córdoba, na Argentina, são fabricadas as correias que abastecem também o nosso País. O Centro de Pesquisas fica em Córdoba, onde são realizadas as análises mais detalhadas de produtos quando necessário.

O Mecânico: A promoção Dayco Tuning, que dava miniaturas de carros a cada correia comprada, foi um sucesso entre os reparadores, como foi o resultado para a empresa?

Ronaldo: A campanha Dayco Tuning, teve início em 1º de abril do ano passado e se estendeu até 31 de setembro, nesse período o crescimento na venda de correia dentada foi de 16%, maior do que o esperado. De 42% no mercado de reposição de correias sincronizadoras a Dayco passou para 48% de participação.

O Mecânico: Depois dessa campanha, a Dayco quer continuar se aproximando do mecânico...

Ronaldo: É verdade, queremos nos aproximar ainda mais do mecânico, escutar o que ele tem a dizer, suas sugestões, críticas, e acima de tudo agradecer pela participação na promoção e dizer que tem outras ações preparadas para ele nesse ano. Nosso objetivo é se comunicar diretamente com o mecânico, sempre melhorando nosso relacionamento e disseminando informações.



O Mecânico: O que tem sido feito hoje para cumprir esse objetivo?

Ronaldo: É uma série de ações que vão de encontro com o que o reparador precisa: informações técnicas. Por isso, por meio de nossos representantes espalhados por todas as capitais, fazemos visitas freqüentes aos estabelecimentos levando um pacote de soluções, como palestras técnicas, banners técnicos, catálogos etc. Através das nossas palestras técnicas, mais de 6 mil mecânicos foram treinados em 2007. Criamos ainda um banco de dados de mais de 13 mil visitas no ano passado, apresentando a promoção Dayco Tuning, inclusive nas oficinas de menor porte. Distribuímos mais de 10 mil banners técnicos nesse período e ainda temos muito a fazer.

O Mecânico: O que o mecânico ganha com uma visita da Dayco?

Ronaldo: Em primeiro lugar, as visitas dos representantes fazem com que os clientes se sintam prestigiados. Em segundo lugar, eles ganham conhecimento, afinal entregamos os kits decoração, com banners, catálogos, bandeirolas informativas, que alertam para a manutenção preventiva. Para nós, é uma maneira de disseminar nossa marca e manter fidelidade dos que já conhecem nossos produtos.

O Mecânico: No ano passado a Dayco também aperfeiçoou o site para facilitar o acesso dos seus clientes...

Ronaldo: ...a Internet se tornou uma ferramenta muito importante e útil dentro da oficina, então no nosso site disponibilizamos dicas técnicas, manuais técnicos, catálogos, consultas online, entre outros serviços.

O Mecânico: Como participar desses programas?

Ronaldo: Basicamente, por meio dos nossos representantes e dos distribuidores locais, que contratam suas principais autopeças para comunicar o mecânico das programações. Temos ainda o canal com o cliente no site www.daycobrasil.com.br, o e-mail daycobrasil.com.br e o telefone 0800-7720033.

O Mecânico: A Dayco também se preocupa com o consumidor final?

Ronaldo: Fazemos ações voltadas para esse público nos programas da Agenda do Carro, o IVG (Inspeção Veicular Gratuita), por exemplo, funciona como um alerta sobre os itens de segurança que precisam ser mantidos em ordem num automóvel. Apoiado pelo CET e prefeitura esse programa é uma prévia para a implantação da inspeção veicular em São Paulo.



O Mecânico: Quais são os planos para 2008?

Ronaldo: Em 2008, o ciclo de palestras técnicas continua e será realizado sempre que tiver demanda. Temos ainda o lançamento de uma nova campanha voltada para o mecânico, mas é surpresa. Posso adiantar que visa a fidelização da marca de correias Dayco. Vamos também disseminar os manuais de montagem de correias com o ciclo de engenharia da Audi, Citroen, Fiat, Ford, GM, peugeot, Renault, VW. Queremos transmitir informação, esse é nosso objetivo. Hoje, nosso foco são os 120 mil mecânicos espalhados para o Brasil.

O Mecânico: A Dayco se preocupa muito com questões relacionadas ao meio ambiente, quais são as ações efetivas da empresa?

Ronaldo: Além de ter levado o conceito de eco-sustentável para dentro no nosso escritório, com ações de reciclagem de materiais e redução de desperdícios, preparamos palestras para os mecânicos sobre o assunto, que inclui reciclagem de borracha, como reutilizar e descartar os produtos corretamente etc. Também estamos envolvidos em projetos sociais que visam a preservação da natureza, como o Arte em Pneus, que cuida de crianças e sobrevive da borracha reutilizada.

O Mecânico: Em relação às feiras e eventos do setor, a Dayco acha importante participar?

Ronaldo: Claro, participamos da maioria das feiras, sempre em conjunto com outras fabricantes que não sejam concorrentes, para reduzir custos e assim, poder participar de mais eventos. Nossa estratégia é deixar o estande a disposição do distribuidor regional, eles convidam os clientes e fazem todo o relacionamento, afinal se conhecem. Esse ano vamos participar do ciclo de palestras técnicas que acontecem nas feiras e são voltadas para o reparador: isso é que é importante.

Participe do segundo maior evento do setor no Brasil!



Previsão para 2008: 330 indústrias expositoras

AUTOPAR 2008

4 a 7 de Junho de 2008

Expo Trade
Pinhais/Curitiba
Paraná - Brasil

4ª Feira Sul Brasileira de Fornecedores da Indústria Automotiva

26 MIL profissionais
6 países
24 estados representados

2006: BALANÇO MAIS QUE POSITIVO

NOVIDADES

AUTOPAR Tuning
SALÃO DE ACESSÓRIOS AUTOMOTIVOS PARA TUNING

SALÃO DO RETIFICADOR

SALÃO DE MOTOPEÇAS

Comissão organizadora

SDPS Atacado de Autopeças · Ecopeças Distribuidora de Autopeças Ltda. · Embrepar · Girho's · Maldonado Distribuidora de Auto Peças · Morocar Autopeças · Poliman · Retibens · Rolemar · Sistema Fecomércio PR Sesc Senac · sincoPeças PR · Sindirepa PR

Promoção
Fone/Fax: 41 3075-1100
cassio@diretriz.com.br
diretriz@diretriz.com.br
www.diretriz.com.br
Diretriz Empreendimentos
Rua Grá Nicco, 113 - Bloco 4 - 4º andar
CEP 81200-200 - Curitiba - Paraná

Apoio

Abrati · Abrive · Andap · Aremopar · Conarem · Curitiba · Sistema Fecomércio PR Sesc Senac · Fenabrave Sincodiv · sincoPeças PR · sincoPeças RS · Sindborpr · Sindimetal-PE · Sindirepa PR · Sindirepa PR · Sindirepa PR · Ubrafe · Brasil Peças · Correio Mecânico · Automotivo · Oficina Brasil · Unec · Revista O Mecânico

Evento técnico dirigido a profissionais e empresários.
***Proibida a entrada de menores de 16 anos**, mesmo acompanhados de seus responsáveis.*

Peugeot vende carros de competição



Versões do modelo Peugeot 206, preparadas para as competições da Copa Peugeot de Rally de Velocidade, estão disponíveis para venda, emplacados e prontos para competir pelo preço de R$ 40 mil. No total, são 63 veículos fabricados na linha de montagem do Centro de Produção de Porto Real (RJ) desde que o campeonato teve início, no ano de 2003.

O modelo de competição do Peugeot 206 é comercializado com algumas adaptações em componentes como comando de válvulas, taxa de compressão, coletor de escapamento (4/2/1, que aumenta o fluxo de saída dos gases) e um novo mapeamento do módulo de injeção. A configuração eleva a potência do carro, que tem motor 1.6 litro, para 130 cv de potência, ou seja 20 cv a mais do que a versão de série.

O câmbio ganhou nova relação e a suspensão, molas e amortecedores Peugeot Sport. Os freios têm disco nas quatro rodas e recebem uma redução no servo-freio. O interior é completamente transformado para competição, com tubos de aço sem costura, conforme exigências da FIA – Federação Internacional de Automobilismo –, que formam a "gaiola". Todos os esquemas de segurança de um automóvel de competição estão disponíveis no 206, como protetores adicionais no cárter e no tanque de combustível.

Colecão de "Ferraris"

A Shell está promovendo uma campanha em seus postos de abastecimento que vai encher os olhos dos apaixonados por Ferraris. Entre os meses de janeiro e fevereiro, ao adquirir quatro litros dos lubrificantes Shell Helix ou Shell Helix Plus, o motorista ganha uma réplica em miniatura de uma Ferrari amarela, com dupla velocidade, além de uma inspeção no óleo do carro com o equipamento TVO (Teste de Vitalidade do óleo). A promoção está disponível em cerca de 230 postos Shell participantes do programa TVO e tem como objetivo reforçar a marca Shell Helix junto ao consumidor e incentivar a realização do teste.



Os melhores motores do mundo

Responsável pelo fornecimento de correias e tensionadores para os maiores lançamentos automotivos de 2007, como o Fiat Punto, o Novo Ford Ka e os Renault Logan e Sandero, a Gates também está presente nos melhores motores do mundo. De acordo com a revista *Ward's Autoworld Magazine*, as correias e tensionadores da marca equipam em quatro dos dez melhores motores do mundo, conforme avaliação que analisa avanços tecnológicos.

A empresa divulga ainda o novo catálogo 2008, que já está no site.

Fabricante	Modelo	Motor	Produto Gates
Ford Motor Company	Lincoln MKX	3.5L DOHC V6	Tensionador para correia Micro V
Ford Motor Company	Explorer e Mustang Shelby GT	4.6L SOHC V8	Correia Micro V
Mazda	Speed3	DISI 2.3L Turbo DOHC	Tensionador, Idler e Correia Micro V
Nissan	Infiniti G35	3.5L DOHC V6	Tensionador para correia Micro V

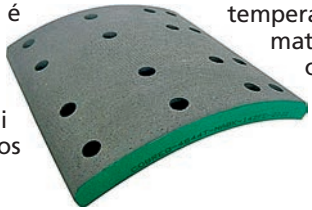
Mais uma turma se forma pelo Projeto Pescar

A ZF América do Sul realizou mais uma formatura do grupo Projeto Pescar, que este ano contou com a participação de 14 jovens e chegou na sua 11ª edição. A cerimônia foi em Sorocaba/SP e teve a presença do Cônsul Geral da Alemanha, Dr. Heinz-Peter Behr, e do presidente da ZF América do Sul, Wilson Bricio. Programas de responsabilidade social, sempre em parcerias com prefeituras e entidades carentes, estão presentes em todas as unidades fabris da ZF. No complexo de Sorocaba, a ZF é parceira do Projeto Pescar desde o ano 2000 e já formou 116 alunos nestes sete anos. Mais de 25% dos jovens formados conseguiram empregos na ZF ao final do curso, e os demais, em outras empresas de Sorocaba e região.



Lonas de freio ecológicas

A TMD Friction do Brasil, assim como toda a indústria automotiva está investindo pesado no meio ambiente, prova disso é a lona de freio NABK-142, destinada ao mercado de reposição nacional, que é produzida com materiais nobres e ecologicamente corretos, livres de amianto. Este componente foi desenvolvido para veículos com piques curtos de rodagem, como ônibus urbanos e veículos de entrega domiciliar, mineração, canavieiro e coleta de lixo, entre outros. O produto foi desenvolvido para resistir a altas temperaturas, por isso conta com materiais de grande resistência mecânica e abrasividade, compatível com toda a gama de materiais de tambores de freio.



Bosch lança buzinas na reposição

O mercado de reposição nacional conta agora com mais uma linha de produtos da Robert Bosch. Trata-se da gama de buzinas apresentadas em quatro modelos: Paquera, Paquerinha, Paquerinha-Mini do tipo percussão e a Caracol-Windtone. Todos os modelos são homologados segundo as normas internacionais européias de qualidade e conforme diretriz nacional, além de terem aplicação universal. As buzinas são desenvolvidas com material anticorrosivo, que garante proteção contra a ação da chuva, umidade, sujeira e maresia, combinados a filtros especiais de passagem de som. No site da Bosch (www.bosch.com.br, menu autopeças/buzinas) estão disponíveis os sons de cada modelo das buzinas.

A polêmica do rebatimento

Para amenizar a polêmica sobre o rebatimento do banco traseiro do Fox, devido a reclamações de acidentes com clientes, a Volkswagen do Brasil vai distribuir em sua rede autorizada uma peça adicional de segurança. É um anel de travamento de borracha que será instalado no cabo de tração para destravamento do encosto do banco traseiro, cobrindo totalmente a argola de metal que fixa esse cabo. O componente é específico para as versões de banco traseiro com ajuste longitudinal (ARS), que utiliza a cinta para destravar o encosto.

A Volkswagen reforça que as instruções sobre o funcionamento do sistema estão no manual do proprietário do carro e se seguidas rigorosamente não oferecem perigo aos usuários. Para instalar a peça adicional, o cliente deve procurar uma concessionária e agendar a instalação. A rede está preparada para ainda oferecer orientações e demonstrações do uso para seus clientes. Um vídeo com o as instruções pode ser encontrado no site www.vw.com.br.



Ferramentas em ordem

A Tramontina PRO apresenta em 2008 várias novidades em carrinhos para organizar ferramentas, com destaque para a linha Advantage Super Series, que conta com estrutura e chapas reforçadas e apenas um metro de altura. As gavetas têm trancas especiais mais seguras e podem ser adquiridas com bandejas personalizadas para ferramentas, garantindo a organização do ambiente de trabalho e reduzindo o tempo das manutenções. A empresa lança ainda o o soquete Xtractor Plus, como uma ferramentas exclusiva que permite o aperto como um soquete normal, com estrias que facilitam a remoção de parafusos gastos em até 80% ou engripados. Mais informações no site www.tramontina.com.br/pro.

Geral Parts ganha reforço no comercial

O executivo Luiz Fernando Paoletti acaba de assumir o cargo de Inspetor Técnico Comercial da Geral Parts Comércio de Abrasivos Ltda., e terá a importante missão de reforçar o time da empresa que passa por um momento de expansão, com o principal objetivo de servir os seus clientes com satisfação total na qualidade dos produtos. Paoletti traz na bagagem a experiência de anos na área técnica de motores da Mahle Metal leve Cofap. A Geral Parts comemora em 2008 os seus 25 anos de atividades.



Acessórios em alta

A venda de acessórios genuínos da Fiat na rede de concessionárias aumentou em 31% em relação ao ano passado. O resultado é atribuído ao lançamento de produtos e novas tecnologias que a marca oferece para incrementar seus veículos. O componente que mais cresceu em vendas foi o rádio automotivo genuíno em 97% comparado a 2007, enquanto os alarmes tiveram aumento de 85% na comercialização. As peças e acessórios genuínos da marca Fiat podem ser encontrados nas concessionárias da rede e nos pontos assistenciais.

Troca da embreagem do Fiat Ducato



Veja nessa matéria os procedimentos "passo-a-passo" da troca da embreagem do Ducato, o veículo comercial mais vendido da Fiat.

Carolina Vilanova

A revisão e manutenção preventiva da embreagem em carros comerciais, que transportam passageiros e pequenas cargas pelas ruas das cidades, é muito importante para evitar que todo o sistema seja comprometido. Nessa edição, trazemos uma matéria sobre o procedimento de troca do componente, baseado no programa de O Mecâniconline, acessado através do site da Revista O Mecânico (www.omecanico.com.br). A matéria foi realizada com o apoio e supervisão técnica da Valeo. O modelo utilizado é um Fiat Ducato, 2.8 turbodiesel.

Muito importante é saber o momento certo da troca do conjunto de embreagem e avaliar sintomas como patinação, trepidação, ruído ou dificuldade no engate, que indicam avarias no sistema. Não utilize em nenhuma hipótese peças recondicionadas, falsificadas ou que apresentem danos. Procure exatamente a peça original indicada para a aplicação. Não esqueça de colocar as luvas e proteger os olhos quando estiver debaixo do carro.



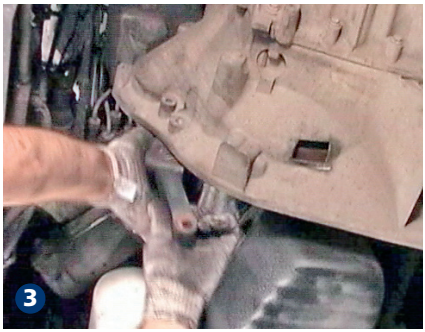


Desmontagem

1) Em casos de substituição do conjunto de embreagem, o primeiro passo é desmontar os componentes na parte superior do motor. Desligue o negativo da bateria e remova as mangueiras e o suporte do filtro de ar, inclusive o duto que conecta à turbina. Desconecte o interruptor da ré, o cabo da embreagem e o sensor de rotação. Solte os parafusos do coxim superior, cheque o estado do componente para saber se precisa ser trocado.

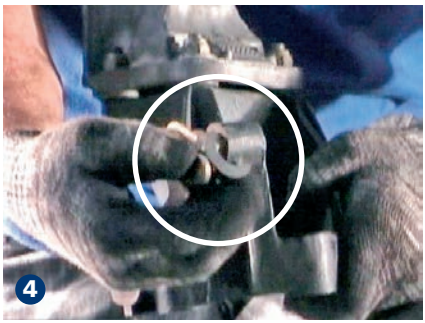


2) Com o veículo no elevador, comece a desmontagem na parte inferior. Remova as rodas dianteiras e esgote o óleo do câmbio. Solte os parafusos que prendem o motor de arranque e desencaixe a peça.



3) Em seguida, inicie a remoção dos parafusos da caixa de câmbio. Retire o suporte que liga a caixa de câmbio ao bloco do motor.

4) Coloque um cavalete de sustentação no cárter antes de deslocar os coxins do câmbio. Remova depois o coxim do estabilizador do câmbio.



Obs.: Retire o coxim do câmbio com o suporte completo para evitar danos na bucha que faz o trabalho de engate das marchas.









5) Na seqüência, comece a desmontagem dos componentes da suspensão, desencaixe o quadro, o eixo cardan e toda a lateral do conjunto da manga de eixo.

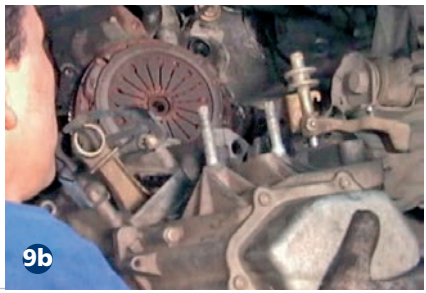
6) Solte os terminais de direção e com a chave de fenda force a parte inferior para deslocar a bieleta e permitir a descida da bandeja.

7) Agora, remova os quatro parafusos do suporte do pivô, dessa maneira evita a perda da cambagem.

8) No sistema de freios, solte os parafusos do tipo allen 6 mm para evitar a sangria de fluído de freio. Em seguida, retire os parafusos da pinça de freio e deixe a peça presa com um arame. Por fim, tire a manga de eixo. Remova os componentes do outro lado também.

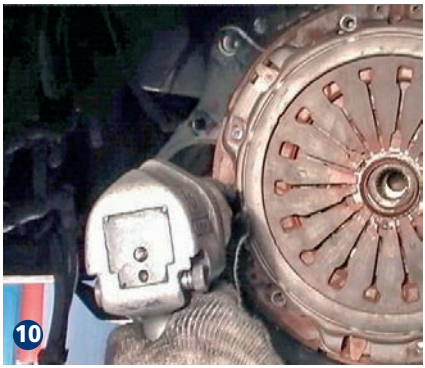
9) Remova o cabo do velocímetro e os outros parafusos que fixam a caixa de câmbio. Retire o caixa de câmbio com a ajuda de um macaco hidráulico.





10) Retire agora todo o conjunto da embreagem, que nesse modelo é do tipo "puxada".

11) Ao remover o volante faça uma boa inspeção, veja se não está empenado, para isso use uma régua de luz, e se o desgaste está sendo uniforme. Cheque os dois lados do volante e o retentor em relação a desgaste e limpeza.



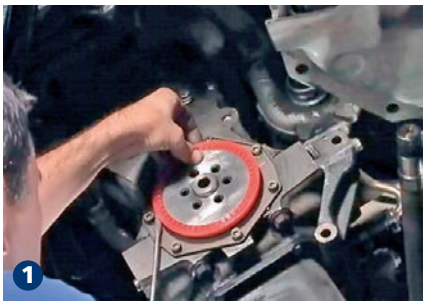
Avarias mais comuns nesse caso são:

- Pino do garfo danificado;
- Coxins do suporte do filtro de ar quebrados;
- Nível de óleo do câmbio muito baixo;
- Presença de material particulado dentro da caixa (atrito do garfo com os rebites do platô);
- Garfo com folga;
- Volante empenado e molas membranas do platô com desgaste prematuro;
- Vazamento no retentor do volante.



Montagem

1) O primeiro procedimento é verificar se o retentor precisa ser substituído. Não esqueça de remover a proteção apenas depois de fixar a peça no volante.



2) Antes de instalar o volante, aplique um pouco de cola do tipo "trava-rosca" na região próxima aos furos dos parafusos para uma melhor vedação. Isso também impede a contaminação da peça por óleo.



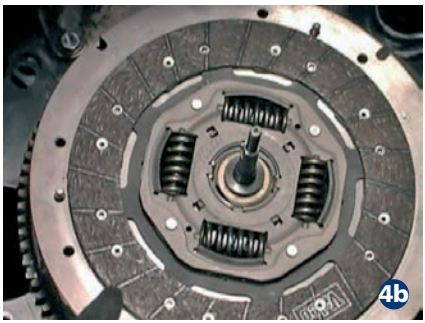


3) Fixe os parafusos do volante de forma cruzada, com torque de 8 kgfm (80 Nm). Lacre os parafusos com uma marca de referência, para assim assegurar a garantia do serviço.

4) Antes de instalar o conjunto platô e disco limpe a pista de contato com um pano seco para eliminar resíduos de óleo, graxa e poeira. Coloque um pino-guia para a centralização do disco.

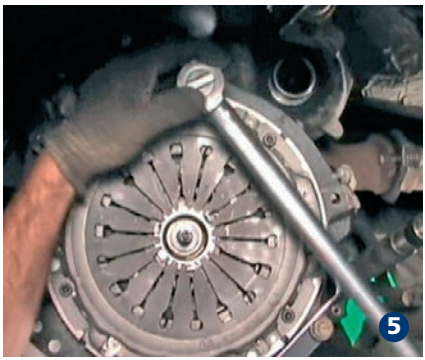


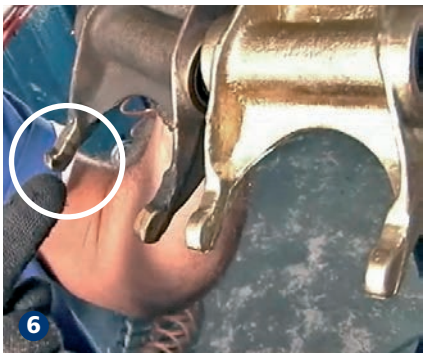
Obs.: É bom lembrar que a colocação do disco tem posição certa, com a face plana voltada para o volante (as molas ficam para o lado de fora).



5) Depois de instalar o platô, fixe os parafusos de forma cruzada com torque de 1,5 kgfm (15 Nm). O platô deve ficar encostado por igual, para não causar desgaste irregular e não empenar a peça. Remova o pino-guia.

6) Antes de colocar o garfo, verifique se há desgaste ou folga, além de checar o estado geral do eixo-piloto. Se necessário substitua as peças.







7) Para finalizar essa etapa, instale o conjunto rolamento/garfo no câmbio. Não esqueça de passar graxa no eixo-piloto, mas cuidado para não exagerar na quantidade. Esse procedimento garante engates mais suaves.

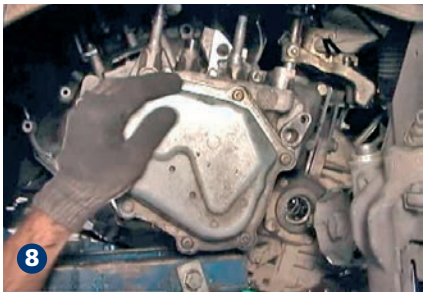
8) Inicie a montagem do câmbio no carro, com a ajuda do macaco hidráulico coloque a caixa no seu devido lugar. Coloque apenas dois parafusos e somente quando a caixa estiver completamente apoiada coloque os restantes e aperte.

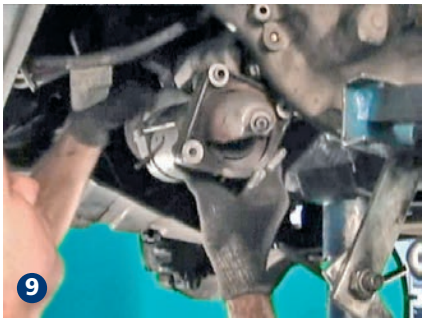
9) Coloque o suporte frontal, instale o motor de arranque e os coxins do câmbio, mais uma vez, tome cuidado com a bucha de fixação e coloque graxa para melhor deslizamento.

10) Para finalizar, coloque o estabilizador traseiro da caixa de câmbio.

Instalação da suspensão

1) Com o câmbio já preso no motor, inicie a instalação dos componentes da suspensão com a colocação do eixo cardan. Tome cuidado para não danificar o retentor.

















2) Aproveite e recoloque os cabos do velocímetro e das marchas. Monte a suspensão do lado esquerdo: manga de eixo, disco de freios, pastilha de freio e bieleta.

3) Coloque o carro no chão para terminar de montar os demais componentes, como o sensor de rotação.

4) Encaixe o rolamento dentro do platô, para isso pressione o garfo no sentido de trabalho até sentir que o rolamento encaixou nas molas do platô.

5) Coloque o guarda-pó na janela do garfo e instale o cabo da embreagem. Passe um pouco de graxa no suporte no qual o cabo desliza. Depois de instalado faça a regulagem.

6) Para finalizar, coloque o óleo de câmbio (2,8 L), faça a regulagem do pedal e recoloque o suporte do filtro de ar, sem esquecer da mangueira do respiro.



Colaboração técnica: ***Oficina 3M Medina***

Acesse www.omecanico.com.br clique em O MECÂNICO NLINE e deixe a tecnologia na ponta da língua!



Programas técnicos apresentados, gratuitamente, por intrutores do SENAI, de montadoras e fabricantes de autopeças, mostram tudo o que você precisa saber para oferecer serviços de qualidade aos seus clientes. Acesso ilimitado de qualquer lugar, disponível 24 horas, com canal exclusivo para envio de dúvidas técnicas.

Envie sua sugestão para novos programas: omecanico@omecanico.com.br

Patrocínio:

PHILIPS sense and simplicity

Gates A Tomkins Company

Shell Lubrificantes

Veja os programas que você já pode assistir:

- Desmontagem do motor TU3JP - Peugeot
- Desmontagem do sistema Common Rail - Mercedes-Benz
- Injeção dos motores EA 111 - Volkswagen
- Oficina de qualidade
- Transmissão Automática AL4 - Peugeot
- Embreagem dos caminhões Volkswagen
- Desmontagem e montagem do motor MWM Série 10
- Inspeção veicular
- Injeção dos motores 2.0 8V e 2.4 16V - GM
- Instalação Kit Xenon Philips
- Troca de embreagem - Fiat Ducato 2.8 turbo diesel
- Sindirepa-SP - Os benefícios da entidade
- Motor 1.8 turbo 150 CV - Audi A3
- Injeção Celta VHC 1.0 - Flexpower
- Sistema de Injeção Flex - Peugeot (206 e 307)
- Troca das correias sincronizadoras - Corsa 16V
- Lubrificantes Automotivos
- Sistema de freio a disco pneumático - veículos pesados
- Ar-condicionado automotivo
- Kit GNV de 3ª geração
- Suspensão da EcoSport
- Carburador H30 Pic (capítulo 1)
- Troca de embreagem - Fiat Doblò 1.8
- Perfil da oficinas certificadas
- Troca das correias do Gol Power 1.0 8V
- Instalação de turbo - Punto 1.8
- Bomba de combustível
- A filosofia do 5S's
- Detalhes do Vectra GT
- Remanufatura de turbos
- Troca da embreagem do Astra 2.0 8V

A evolução do Econo.Flex

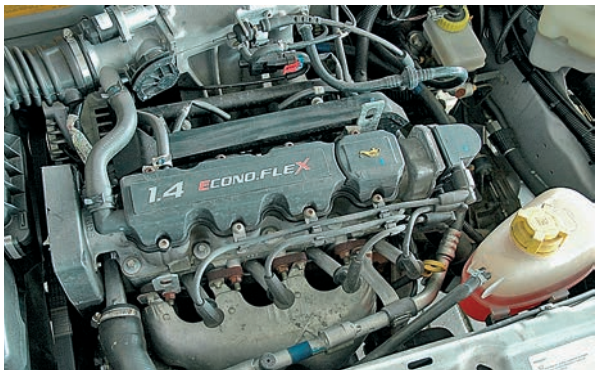


Conheça as alterações que a evolução do motor 1.4 Econo.Flex, lançado no Chevrolet Prisma, sofreu para ser utilizado também nos modelos Corsa e Montana

Carolina Vilanova

Quando o Chevrolet Prisma foi lançado, em 2006, um dos seus principais atributos e argumentos de vendas foi o novíssimo motor 1.4 litro Econo.Flex, um engenho bicombustível desenvolvido pela engenharia da General Motors do Brasil com uma grande responsabilidade: elevar o automóvel, derivado de um carro de entrada (o Celta) à condição de "carro não-popular". Em seguida, a marca apresentou os veículos Corsa e Montana 1.4, ambos equipados com uma versão evoluída do mesmo engenho.

O primeiro motor Econo.Flex foi projetado com base no motor 1.4



Versão 1.4 que equipa o Chevrolet Prisma

litro gasolina, utilizado nos modelos Celta Energy. Com a missão de equipar o Prisma, o novo propulsor foi reprojetado e transformado em bicombustível. Nesse momento, já contava com avanços tecnológicos e recebeu novos componentes que proporcionaram o desempenho de quase 100 cavalos de potência quando abastecido com álcool.



Motor 1.4 adotado no Chevrolet Corsa e na Montana

Pouco tempo depois, o motor passou novamente por reestruturações que o deixaram ainda mais potente, dessa vez debaixo do capô do Corsa e da Montana 1.4, alcançando os 105 cv no álcool. A engenharia da GM afirma que são dois motores distintos: "não é o mesmo motor, os valores de torque, potência e consumo são diferentes, além disso, os mais recentes ganharam novos componentes mais leves e menores", explica Roberto Yano, gerente de Engenharia de Motores da LAAM.

Tecnologia VHC

O Econo.Flex adota o conceito 'VHC' (Very High Compression), patente exclusiva da GM, que permite o funcionamento em regime de elevada rotação e está presente também em veículos com motor 1.0, como o Classic, Celta e Corsa. "Nosso desafio era desenvolver um propulsor com a tecnologia "flex fuel" que permitisse um excelente desempenho aliado à economia de combustível", analisa Adhemar Nicolini, o diretor Geral da GM Powertrain LAAM.

Com o Prisma, a GM teve a oportunidade de equipar o seu primeiro veículo acima de 1.0 litro com essa tecnologia, preparado ainda para oferecer melhor rendimento volumétrico devido à elevada taxa de compressão de 12,4:1, para ambos os combustíveis.

"O conceito VHC nasceu da engenharia brasileira como uma forma inovadora e eficiente de gerenciar a queima de combustível, graças à eletrônica. Seu funcionamento apropriado depende do sensor de detonação, que monitora o fenômeno da detonação e proporciona o melhor avanço da ignição. Esse conceito prioriza a melhor otimização da queima, o que gera uma curva de pressão combustão que se aproxima da pressão constante e possibilita o aumento da taxa de compressão", diz Yano.

Onde tudo começou

O motor 1.4 Econo.Flex hoje tão avançado, com potência de 105 cv e ótima relação custo/benefício, veio da

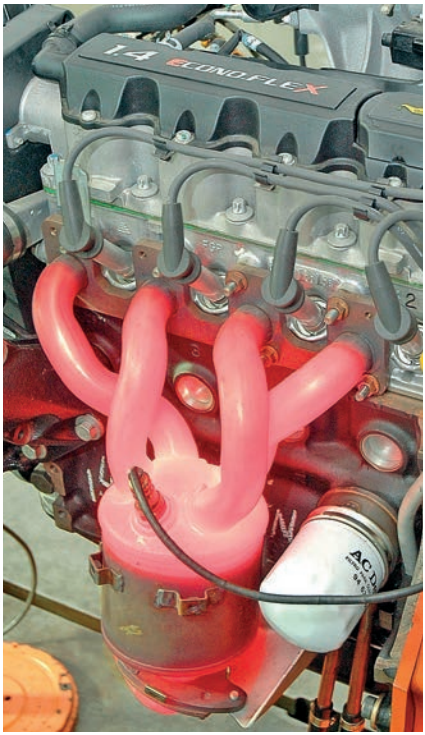
evolução dos motores da 'Família I', desenvolvidos pela GM Powertrain, em São José dos Campos/SP. Tudo começou em junho de 1994, quando o modelo Corsa GL 1.4 litro adotou o sistema de alimentação 'single point', ou seja, um único bico injetor para os quatro cilindros. O funcionamento com gasolina proporcionava a entrega de 60 cavalos de potência máxima.

A tecnologia foi avançando e chegou ao sistema de injeção de combustível 'multipoint', que destaca um bico injetor para cada um dos quatro cilindros. Nesse momento, a potência era de 85 cavalos, também abastecido com gasolina no modelo Celta 1.4.

Com o Prisma, além da tecnologia VHC, o motor 1.4 Econo.Flex ganhou outros atributos técnicos como o sistema bicombustível de injeção eletrônica, que permite a utilização de álcool, gasolina ou qualquer proporção da mistura desses dois combustíveis. O comando de válvulas com rolamentos de baixo atrito e componentes de menor inércia (Low Friction Valve Train – LFVT) também vieram agregar melhor desempenho e mais economia de combustível.



Outro diferencial foi a adoção de um novo conversor catalítico acoplado ao coletor de escapamento tubular, que proporciona a redução do tempo de aquecimento do catalisador (light-off), e torna o motor mais eficiente e menos poluente. O coletor tubular mais leve e com menor rugosidade otimiza o fluxo dos gases de escapamento e melhora o desempenho do motor.



Ainda mais tecnologia

A missão de entregar força e potência para os modelos Corsa e Montana 1.4 também ficou sob a responsabilidade do Econo.Flex. Então, a solução foi aprimorar o propulsor com novas calibrações e componentes, como o coletor de admissão, por exemplo, que era de alumínio e foi substituído por um material plástico, o que reduziu em 35% o seu peso. Além disso, o design do motor foi otimizado para garantir melhor desempenho e redução de poluentes. "As taxas de compressão são iguais porque os pistões e anéis são os mesmos", afirma Yano.

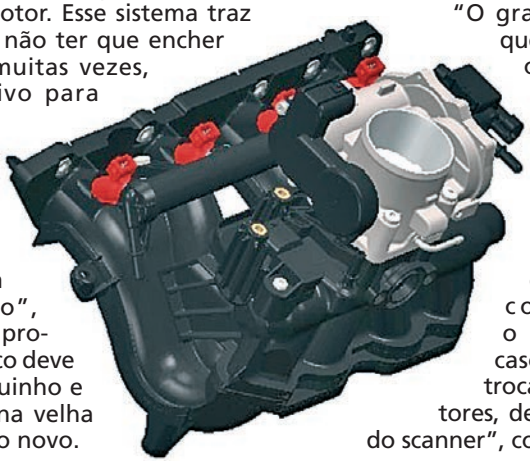


O novo Econo.Flex conta também com o sistema Dry Crank, que permite que a patida a frio seja efetuada com álcool do tanque em temperaturas de até 8º C, enquanto no Prisma já é utilizado a gasolina do reservatóriod e partida a frio em 18º C.

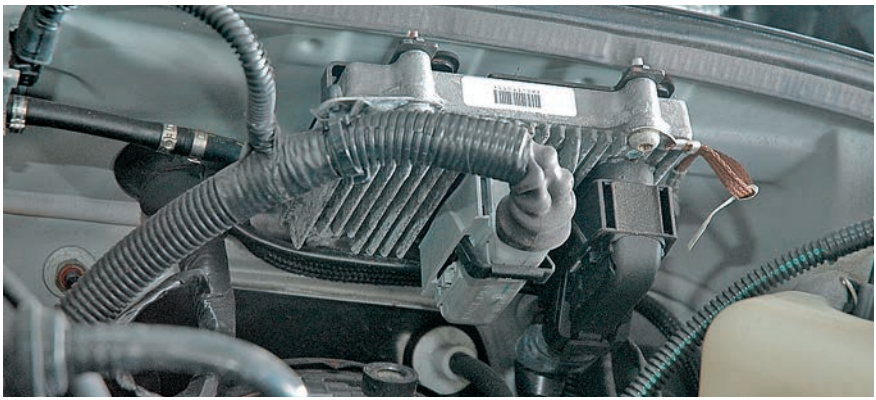
"Isso é possível devido a uma estratégia de software, que monitora e controla o motor. Esse sistema traz o benefício de não ter que encher o tanquinho muitas vezes, mais um motivo para utilizar somente gasolina aditivada no tanquinho da partida a frio, que evita a goma e tem maior duração", diz. Em caso de problemas, o técnico deve esgotar o tanquinho e trocar a gasolina velha por um produto novo.

Injeção bicombustível

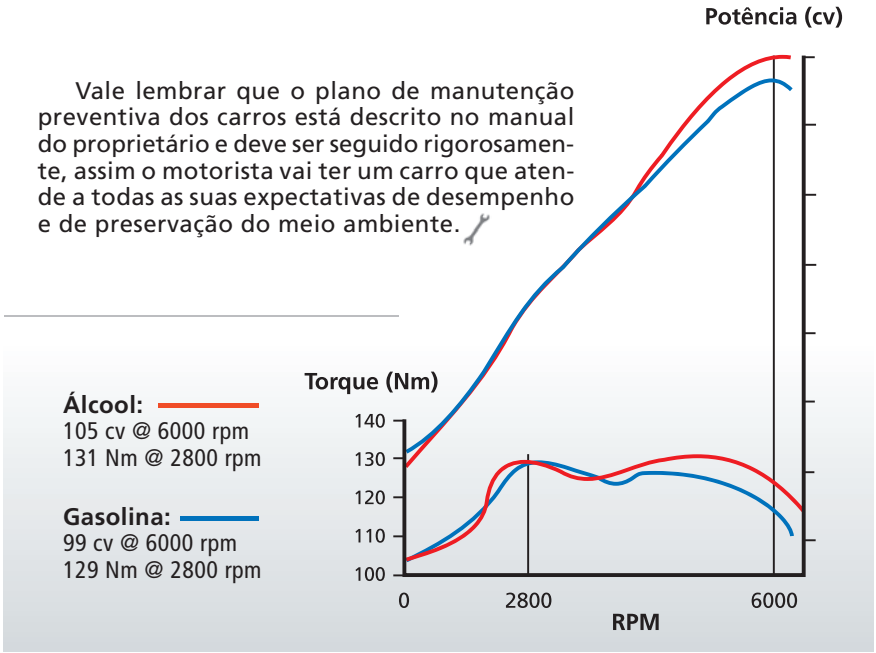
O sistema de injeção eletrônica de combustível é da Delphi, do tipo Multec MT27e para os três modelos, alterando apenas o *software* e as calibrações. O acelerador é eletrônico do tipo Drive by Wire nos veículos Corsa e Montana. O sistema é autolimpante, ou seja, não requer a limpeza dos bicos injetores. Para verificar se o sistema apresenta irregularidades, o técnico precisa fazer a análise com um aparelho de diagnoses.



"O grande problema que pode danificar os bicos injetores é a gasolina ou álcool de má qualidade ou adulterado com solvente ou água, ingredientes que podem comprometer o motor. Nesses casos, a solução é trocar os bicos injetores, depois da análise do scanner", completou Yano.



Vale lembrar que o plano de manutenção preventiva dos carros está descrito no manual do proprietário e deve ser seguido rigorosamente, assim o motorista vai ter um carro que atende a todas as suas expectativas de desempenho e de preservação do meio ambiente.



Componentes e sistemas do novo Econo.Flex

- Tecnologia VHC
- Taxa de compressão de 12,4:1, para ambos os combustíveis
- Rendimento volumétrico otimizado, ou seja, um motor menor em volume com performance de motores maiores
- Sistema do comando de válvulas com baixo atrito: balanceiros roletados (Low Friction Valve Train - LFVT)
- Tuchos do cabeçote menores e válvulas com hastes de menor diâmetro, otimizando peso e inércia
- Conversor catalítico acoplado ao coletor de escapamento tubular, com corpo em inox e menos rugosidade nos dutos
- Coletor de admissão otimizado em material plástico, mais leve e com menor rugosidade , que otimiza o fluxo de ar com menos combustível
- Acelerador eletrônico, com sistema "drive by wire" do corpo de borboleta
- Sistema "Dry-Crank"de partida a frio quando abastecido com álcool, que uriliza a gasolina do reservatório com temperatura ambiente inferior a 8°C, que antes era de 18°C.

Ficha técnica

Prisma

Motor	X14YFL Família I
Disposição	Transversal
Número de cilindros	4 em linha VHC (Very High Compression)
Cilindrada	1.389 cm3
Diâmetro e Curso	77,6 x 73,4 mm
Válvulas	OHC, duas válvulas por cilindro
Injeção eletrônica	Delphi M.P.F.I. (Multi Point Fuel Injection)
Taxa de compressão	12,4:1

		álcool	gasolina
Potência		97 cv	89 cv (ambos a 6.200 rpm)
Torque		12,9 kgfm	12,4 kgfm (ambos a 3.200 rpm)
Velocidade máxima		184 km/h	178 km/h
Consumo	cidade	9,3 km/l	13,1 km/l
	estrada	13,1 km/h	18,5 km/l
	média	11 km/l	15,5 km/l

**fonte: General Motors do Brasil*

Corsa e Montana

Motor	X14YFH Família I
Disposição	Transversal
Número de cilindros	4 em linha
Cilindrada	1.389 cm3
Diâmetro e Curso	77,6 x 73,4 mm
Válvulas	SOHC, duas válvulas por cilindro
Injeção eletrônica	Delphi M.P.F.I. (Multi Point Fuel Injection)
Taxa de compressão	12,4:1

	álcool	gasolina
Potência	105 cv	99 cv (ambos a 6.000 rpm)
Torque	13,4 kgfm	13,2 kgfm (ambos a 2.800 rpm)
Velocidade Corsa	180 km/h	176 km/h
Velocidade Montana	175 km/l	174 km/h

		Corsa	Montana
Consumo	cidade	12,6 km/l	12,3 km/l
	estrada	17,5 km/h	15,7 km/l
	média	14,8 km/l	13,8 km/l

**fonte: General Motors do Brasil*



Os melhores do setor, na opinião de quem entende

Mecânicos elegem pela segunda vez as melhores empresas do segmento automotivo. Compute seu voto e participe da eleição

A segunda edição do Prêmio Marca Brasil para o setor automotivo está prestes a acontecer e os eleitores da Revista O Mecânico já podem fazer as suas apostas. O Prêmio é organizado há nove anos pela Trio International Distinction com o objetivo de destacar a preferência dos consumidores em relação às marcas das quais eles têm envolvimento. "A pesquisa visa saber a marca preferida do eleitor, não a marca de uso ou a mais usada. A contagem é feita por tabulação", afirma Luciano Targiani, diretor da empresa.

No ano passado, quando o prêmio foi realizado pela primeira vez no nosso setor, as laureadas foram a Alfatest, eleita a melhor em equipamento de testes, a Fram, como a melhor fabricante de filtros, e a Dayco, destacada no segmento de correias, entre outras. Várias empresas envolvidas no setor de reparação já subiram no palco do Prêmio Marca Brasil como a melhor marca entre os concorrentes, são elas: Shell, Sachs, Mann Filter e Bandag, sempre na categoria de transporte pesado de carga, representada pelos leitores da Revista O Carreteiro.

O evento inclui mais de 200 categorias, divididas em 14 setores, representados pelos leitores das revistas especializadas correspondentes. Além do automotivo e de transportes, os setores de mototurismo, som automotivo, lojista e de segurança se destacam.

Para participar, basta preencher o cupom encartado na Revista O Mecânico ou acessar o site da publicação. Complete o cadastro e vote nas melhores fabricantes do setor automotivo que mais se destacaram na sua opinião.

Os vencedores de 2007:

Categorias	Melhor Marca
Amortecedor	Cofap
Bateria	Moura
Combustível	Petrobras
Correias	Dayco
Disco de freio	Varga
Embreagem	Luk
Equipamento de testes	Alfatest
Filtro	Fram
Juntas	Sabó
Lubrificante de motor	Petrobras
Montadoras carro até 1.0	Fiat
Montadoras carro até 1.6	Volkswagen
Montadoras carro até 2.0	General Motors
Montadoras carro acima de 2.0	General Motors
Montadoras pick-up leve	General Motors
Palheta (pára-brisa)	Dyna
Pastilha de freio	Fras-Le
Pneu	Pirelli
Rolamento	Skf
Tinta Automotiva	Glasurit

Prêmio Marca Brasil

9ª Edição







Veja o regulamento no site

Chegou novamente o momento de eleger as marcas que você respeita e que por isso devem ser homenageadas!

Você, como profissional do ***Setor Automotivo****, conhece e sabe reconhecer as empresas deste mercado que primam pela qualidade dos produtos que vendem.*

Por isso, pedimos o seu voto para essas empresas, que sob o seu ponto de vista, merecem o seu respeito e por isso devem ser homenageadas pela premiação.

E para escolher é muito simples: escreva no box de cada categoria no verso deste anúncio, o nome de uma marca de empresa ou de um produto de sua preferência *e siga as instruções mencionadas logo abaixo dos campos para votação.*

Ou se preferir, acesse o site: www.premiomarcabrasil.com.br

Seu voto é fundamental e uma iniciativa concreta para estimular as empresas do setor a serem cada vez mais profissionais!



PRT/SP 4080/91

UP - AC/ JABAQUARA

DR / SP

PRÊMIO MARCA BRASIL 2008

TRIO INTERNATIONAL DISTINCTION

CARTA - RESPOSTA

NÃO É NECESSÁRIO SELAR

O SELO SERÁ PAGO POR:
CIPA PUBLICAÇÕES, PRODUTOS E SERVIÇOS LTDA.

Caixa Postal 68006
04047-970
São Paulo - SP

RECORTE AQUI

Setor Automotivo

NA SUA OPINIÃO, QUAL A MELHOR MARCA DE:

Montadoras Carro até 1.0	Montadoras Carro até 1.6	Montadoras Carro até 2.0	Montadoras Carro acima de 2.0	Montadoras Pick-up leve
Amortecedor	Bateria	Cabo	Combustivel	Componentes de Suspensão
Correia	Disco de Freio	Embreagem	Equipamento de Diagnóstico	Filtro
Juntas	Lubrificante de Motor	Palheta (Pára-brisa)	Pastilha de Freio	Pneu
Regulamento	Sistemas de Injeção Eltrônica	Tinta Automotiva		

- Preencha o nome da marca de empresa ou de produto no box de cada categoria acima.
- Preencha os seu dados, cole, dobre e coloque no correio até 15/03/2008.
- Não é necessário endereçar e/ou selar.
- A identificação do remetente é obrigatória, só será válido um cupom de votação original por leitor e não serão aceitas cópias ou qualquer tipo de duplicação.
- Para mais informações, acesse o site www.premiomarcabrasil.com.br

Nome: _____

Endereço: _____

Complemento (sala, apto, andar): _____

Bairro: _____ CEP: _____

Cidade: _____ Estado: _____

Tel.: ( ) _____ Fax.: ( ) _____

E-mail: _____

Cargo: _____

Empresa: _____

RECORTE AQUI

DOBRE AQUI E COLE

Oficina de cara nova

A promoção Reforma Total vai revitalizar três oficinas com direito a equipamentos novos e ferramentas de ponta.

As oficinas Automecânica Helder, de Aracaju/SE; Automecânica New Car, de Chapecó/SC; MartCar Car System, de Marília/SP foram as vencedoras da promoção Reforma Total Sabó e ganharam uma reforma estrutural completa nas suas instalações com direito a aquisição de novos equipamentos e ferramentas de última geração.

A campanha foi promovida pela Sabó e contou com a participação de 1.036 empresas de reparação de todo País. Cada uma delas respondeu à seguinte pergunta: "Por que você merece ter a sua oficina reformada?"

As respostas foram avaliadas por uma comissão de executivos da Sabó e de jornalistas do setor, sendo que as três melhores ganharam um pacote de prêmios que incluiu elevador, computador e equipamentos de diagnóstico, além de pintura e outras melhorias no estabelecimento. Além da modernização da estrutura, as oficinas terão ajuda da Sabó para que sua equipe de profissionais receba treinamentos e atualizações.

A promoção contou com o apoio das empresas parceiras do Programa Top Card Sabó, o clube de relacionamento e vantagens mantido pela Sabó junto aos profissionais da reparação automotiva. São elas: Rodavele – Elevadores Automotivos, Injetronic, Alfatest, Mecânica Web, Tramontina, ABN – AMRO – Aymoré Financiamentos, Delphi, Sete Vídeo, Escola Argos e IQA – Instituto da Qualidade Automotiva.



João Luiz Ribeiro Martini, da MartCar Car System.



Helder de Azevedo Santos, da Automecânica Helder.



Márcio Leandro Três, da Automecânica New Car.

Princípios da qualidade



As oficinas mecânicas devem ter o mínimo de qualidade para oferecer um trabalho bem feito para seu cliente. Confira os requisitos básicos para conquistar esse objetivo, que leva a certificação e a satisfação do cliente.

Carolina Vilanova

As oficinas mecânicas independentes estão trabalhando cada vez melhor e com mais qualidade para conquistar e fidelizar seus clientes nesse mercado tão competitivo no qual o segmento da reparação se insere. Isso acontece, em primeiro lugar, nas reparadoras de maior porte e nas que mais investem, ou seja, as que vão apresentar melhores resultados. Mas o mínimo de qualidade todo o estabelecimento pode e deve ter, mesmo nas oficinas pequenas.

Para ajudar nessa tarefa, mostramos na segunda matéria do "Qualidade Em Série", realizada com a apoio do IQA (Instituto da Qualidade Automotiva), os principais pontos que você pode mudar hoje na sua oficina para começar ou aperfeiçoar a busca pela qualidade.

O seu estabelecimento, seus funcionários, seus clientes e, principalmente, o seu caixa só têm a ganhar.

O primeiro passo é a conscientização de que todas as áreas da oficina precisam passar por uma análise criteriosa e todos os colaboradores têm que se envolver nesse processo. "O importante é detectar onde a qualidade se insere e os benefícios que traz para sua oficina, que surtem impactos especialmente nos seus negócios", analisa Mario Guitti, superintendente do IQA.

Ele explica que questões como organização, instalações, materiais, processo, pessoal e atendimento são primordiais para o sucesso da implementação da qualidade na oficina. "A certificação acaba sendo a conseqüência dessa busca pela qualidade", completa.

Várias ferramentas foram criadas para ajudar na conquista da qualidade e da melhoria contínua num estabelecimento de reparação. Traçar metas e contar com pessoal comprometido é a chave do sucesso de qualquer empresa, principalmente numa oficina mecânica.

Principais pontos

Organização

O primeiro item é um dos mais importantes, pois significa ter o controle do negócio, entender o que está acontecendo em todos os setores da oficina. A organização obriga o empresário a pensar em evitar problemas, a eliminar o risco, o que gera menos custo do que corrigir. Isso é colocado em prática tanto para organizar os papéis em cima de uma mesa quanto para organizar as ferramentas corretamente.

Organograma e funções: comece esquematizando um organograma com níveis de hierarquia bem definidos, assim como a função de cada um. É importante e ajuda o cliente a entender o trabalho de cada funcionário, as divisões de serviços e as equipes. "Isso aumenta o profissionalismo na oficina, além de economizar tempo e otimizar os resultados, ampliando a comunicação com o cliente", diz.

Gestão de qualidade: é essencial traçar estratégias e objetivos para a oficina. Entender o controle dos procedimentos, treinamento de pessoal e



controle de estoque facilita o processo da qualidade, pois ajuda a identificar os problemas e ameniza-los antes que ocorram. Um software de gestão, por exemplo, é uma ferramenta muito útil para administração da empresa, principalmente, para analisar de forma ágil e confiável todos os controles. Monitore, meça e analise o processo de gestão frequentemente para saber se o objetivo foi atingido ou se é preciso mudar de estratégia.



Fluxograma: "Um fluxograma ajuda a economizar tempo e aumentar o retorno nos negócios, além de fazer o controle mesmo antes de começar a executar a serviço no carro", analisa.

Uma dica é fazer as seguintes perguntas:

– Que horas o carro entrou na oficina?

– Quais os serviços a serem realizados no veículo?

– Qual o tempo de duração do trabalho?

Comunicação: Divulgar seus serviços e valorizar os seus méritos, para isso o funcionário deve ter conhecimento de tudo o que acontece e deve saber transmitir isso para os clientes também. A comunicação interna é essencial para evitar erros inclusive na execução dos serviços, como a aplicação de uma peça errada. Conhecer o seu público e fazer com que ele conheça a sua empresa, pois de nada adianta ter os melhores procedimentos se ninguém fica sabendo.

O visual da sua oficina é muito importante para o cliente, por isso, o empresário tem que pensar com cuidado no *layout* e apresentação da empresa. Uma boa recepção, um estacionamento para os carros, sanitários e sinalizações na oficina fazem com que o cliente se sinta mais confiante. "Identifique a sua fachada, exponha suas especialidades e características. Uniformes limpos e profissionais bem



treinados completam a imagem da sua empresa. Cuidados com a conservação do local e dos equipamentos, limpeza, armazenamento de peças e atendimento são prioridades para o gestor. Se a oficina cuida bem das suas instalações cuidará bem do meu carro, pensa o cliente", completa.

Transparência: Outra dica é convidar o cliente para conhecer a oficina e fazer o trabalho com transparência, oferecendo, inclusive, a possibilidade de acompanhar o serviço. "São ações que nem sempre exigem investimento, apenas organização e comprometimento", afirma. Iluminação, placas de identificação, faixas demarcatórias para cada veículo, ventilação e materiais organizados são prioridade num estabelecimento reparador. Na sua oficina deve ter também um local reservado para o descarte de peças utilizadas, numa área isolada para evitar reutilização.





Clientela: O empresário deve saber exatamente o público para qual ele presta serviço, se for uma oficina mais popular, a estrutura não exige luxo e sim preços mais em conta, já no caso das oficinas mais sofisticadas, a imagem e os diferenciasis são muito mais importantes.

Seguro: É recomendável que o proprietário do estabelecimento faça um seguro, para qualquer avaria que possa ocorrer ao veículo. Cabe ao reparador ainda proteger o carro enquanto o serviço está sendo executado, como cobrir os assentos, volantes e alavanca do câmbio; proteção na lataria para evitar manchas, entre outros procedimentos.

Equipamentos

Um dos quesitos mais importantes para conquistar a qualidade é trabalhar com equipamentos adequados e

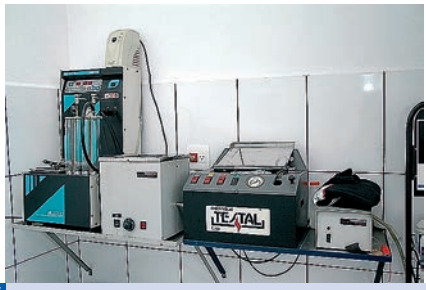




específicos para o serviço que será executado. São três pontos fundamentais: manutenção do equipamento, calibração dos instrumentos de medição e o treinamento da mão-de-obra.

Manutenção: "Ferramentas e equipamentos precisam de um plano de manutenção preventiva para evitar problemas e ganhar tempo. É importante conhecer o histórico das máquinas e dispositivos para elaborar um projeto de revisão, para isso faça o levantamento com o fabricante sobre o procedimento indicado para a manutenção. Além disso, deixe a mão as ferramentas mais utilizadas, sempre identificadas e separadas corretamente", comenta.

Calibração: Os instrumentos de medição devem estar calibrados para funcionar com precisão. Crie um cadastro para controlar e identificar quais os tipos de instrumento de medição que possui, sua quantidade e localização de uso. A qualidade do serviço depende da precisão dos equipamentos de medição. A Norma Brasileira de Regulamentação NBR ISO 10012-1 de novembro de 1993 define as condições de calibração.



"Os instrumentos, de um modo geral, devem ser de boa procedência, pois o prejuízo pode ser grande se a compra for feita sem o devido cuidado de análise da marca e da qualidade", analisa.

Treinamento: O treinamento do operador também é essencial, pois não adianta ter tudo em ordem e não saber operar o instrumento. O treinamento deve ser constante, assim como as atualizações do equipamento.

Materiais

Todas as peças devem ser identificadas e vistoriadas periodicamente, além de serem utilizadas para a correta aplicação. O uso certo da peça é mais um dos fatores que garantem a qualidade do serviço. Estoque apenas o necessário, ou seja, as peças de maior rotatividade em sua oficina, sempre de maneira organizada. "É necessário um acompanhamento constante e periódico nos estoques



de peças novas, protegendo-as adequadamente e evitando a corrosão, o que impossibilita o seu uso. Outro ponto importante é a maneira correta de estocagem que pode ocasionar danos", conta.

Processo

O controle do processo de reparação é essencial, desde a chegada do veículo na oficina. O primeiro passo é receber bem o cliente e depois preencher a ficha cadastral do veículo, detalhando o seu estado, ou seja, se tem riscos, amassados, qual o nível de gasolina e a quilometragem rodada, sempre com acompanhamento do cliente. "Esse procedimento ajuda a ter o controle d e todas as etapas da reparação, se encontrar algum problema é mais fácil de corrigir", conta.

- ✓ Selecione os serviços adicionais que pode oferecer ao cliente para agregar valor ao seu serviço, como serviço leva e trás, lavagem do veículo, convênio com cooperativas de táxis, etc.
- ✓ Apresente ao cliente um orçamento prévio detalhado, com base nas suas informações, e não esqueça de avisá-lo que podem ter gastos extras.
- ✓ Ao encaminhar o veículo para o reparo, não esqueça de utilizar proteções para banco, volante, manopla do freio de estacionamento e pára-lamas, para evitar sujeira e graxa no veículo.
- ✓ Tenha como base as informações da montadora ou do fabricante, principalmente, em relação às tabelas de aperto para os itens de segurança do veículo. Para isso, tenha em mãos manuais, tabelas, catálogos, e tudo que pode servir de apoio e consulta para o serviço com padrão e eficiência.
- ✓ Mais uma vez, conserve o lugar limpo e organizado. Utilize somente peças de qualidade.
- ✓ Depois de terminar o conserto, faça os respectivos testes e identifique-os na ficha de cadastro, sempre com o conhecimento do cliente.
- ✓ Entregue o serviço no prazo estipulado, se for necessário atrasar, mantenha o cliente informado antecipadamente.
- ✓ Todos os processos devem estar transparentes aos clientes, o que mostra honestidade e credibilidade. Hoje em dia, muitas empresas disponibilizam no site todas as informações sobre o andamento do reparo.



Pessoal

Uma empresa é formada por seres humanos, que merecem estar estimulados, treinados e reconhecidos cada um sua função. Um funcionário insatisfeito coloca todo o processo a perder. Outro ponto importante é capacitar e atualizar o profissional para realizar o seu serviço e operar os equipamentos da oficina. Todos precisam passar por treinamento e atualizações para que o serviço seja cada vez mais qualificado.

Algumas dicas são:

- ✓ Realizar reciclagem e fornecer oportunidades para os seus funcionários conhecerem as tecnologias atuais;
- ✓ Programar visitas técnicas em montadoras e fabricantes de autopeças, para expandir o acesso as todas as bases áreas em que atua;
- ✓ Prover um ambiente saudável;
- ✓ Remunerar de acordo com o trabalho;
- ✓ Manter diálogos sempre ativos.



"Todo esse método deve ser posto no mesmo nível de valor de um possível equipamento que esteja sendo investido pela empresa. A vantagem refletirá na satisfação do cliente, pois o funcionário trabalhando com estímulo repassará isso no seu trabalho", garante.

Certificação

"A certificação é um investimento e não um custo, pois é uma ferramenta valiosa para análise do sistema da qualidade existente e cobrança contínua de melhorias", afima Guitti. As ações para a qualidade podem ser desenvolvidas independentemente da certificação, que passa a ser apenas uma consequência natural de sua competência, completa.

"A certificação nas oficinas ainda é muito importante, pois é um reconhecimento público da empresa em relação ao sistema de gestão da qualidade implantado, que em seguida é analisado por uma entidade neutra, habilitada para essa finalidade", diz.

O IQA, por ser um organismo de certificação focado no setor automotivo, direciona suas atividades para esse segmento de maneira a poder identificar e conhecer quem no mercado trabalha com qualidade e merece o reconhecimento do público.

Esse pacote de dicas tem como objetivo preparar o empresário pare enfrentar o mercado com competitividade. É importante entender que o sistema da qualidade não é uma preocupação a parte, mas uma situação do dia-a-dia que só vai trazer para e empresa bons resultados e muito sucesso no futuro, num processo de melhoria contínua que nunca pode parar.



Assine

Revista

O MECÂNICO

e ganhe um boné exclusivo

Apenas:

R$ 50,00

por ano!

Veja instruções no verso

Assine agora!

E tenha sempre à mão uma biblioteca com o melhor conteúdo para a sua atualização:

- ***Matérias técnicas e de qualificação;***
- ***Entrevistas;***
- ***Lançamentos;***
- ***Novas tecnologias.***

ISR-40-2435 / 83
UP-AC AEROPORTO
DE CONGONHAS
DR/SPM

CARTÃO - RESPOSTA

Não é necessário selar

O Selo será pago por:

G.G. Editora de Publicações Ltda.

Revista O Mecânico

04626-970 **SÃO PAULO - SP**

Para assinar a revista O MECÂNICO e ganhar o seu boné é fácil:

basta preencher, recortar e enviar o cupom abaixo (não precisa selar).





Você também pode ligar para:

(11) 5031-8646
0800-015-1970

( ) Sim, *quero assinar a Revista* **O Mecânico** *por 1(um) ano - 6 exemplares (Revista Bimestral).*

Opção de pagamento: **( ) à vista: R$ 50,00** **( ) 2x: R$ 25,00**

Preencha aqui os seus dados: *(campos obrigatórios)

***Nome:**

***Endereço:**

***Complemento** (nº, apto, sala, andar):*

***Bairro:** ***CEP:** -

***Cidade:** ***Estado:**

DDD: **Tel.:** **Fax:**

***CPF:** ***Data de Nasc.:**

Dia (dd) Mês (mm) Ano (aaaa)

Profissão:

Empresa onde trabalha:

Assinatura: **Data:**

Dia (dd) Mês (mm) Ano (aaaa)

Não mande dinheiro. Em breve, você receberá a cobrança.
O boné será enviado após o pagamento total da assinatura - Não comercializamos somente o boné.

O preço de uma revisão preventiva

Por Fernando Landulfo

E começaram as tão esperadas férias de verão! Vamos então fazer o check-list para a viagem ao litoral:

- ✓ 13º salário (ou o que sobrou dele): R$ 1.000,00;
- ✓ Corpo sarado (fruto de 6 meses de academia): R$ 600,00;
- ✓ Sungas, bermudas, camisetas e tênis novos: R$ 500,00;
- ✓ Óculos de sol novo (de grife): R$ 500,00;
- ✓ Corte de cabelo da moda: R$ 50,00;
- ✓ Boné de grife: R$ 200,00
- ✓ Jóias da moda em prata: R$ 500,00;
- ✓ Linha completa de protetor solar: R$ 100,00;

Vamos agora verificar o carro:

- ✓ Equipamento de som de última geração: R$ 2.000,00;
- ✓ Coleção de CDs com os últimos sucessos lançados para o verão: R$ 200,00;
- ✓ Rodas e pneus especiais: R$ 2.000,00;
- ✓ Escapamento esportivo: R$ 500,00;
- ✓ Carga de gás do ar condicionado: R$ 150,00
- ✓ Lanternas e apliques de carroçaria personalizados: R$ 1.000,00;
- ✓ Lavagem, polimento e limpeza interna: R$ 300,00;



- ✓ Revisão preventiva da mecânica: Ah! Mas para que? Bobagem! Afinal de contas, a "caranga" rodou "sem dar oficina" durante o ano inteiro. Se não deu problema até agora, não é num trechinho de estrada que vai dar. A mecânica está em ponto de bala! O dinheiro que ia ser gasto na oficina vai pagar muita conta de barzinho.

O resultado:

- ✓ Assistir (com cara de pastel) a "beldade", que estava viajando com você, ir embora no carro do "ex" (que surgiu não se sabe de onde), só por que a porcaria de uma mangueira de água (que custa R$ 30,00), estourou bem no meio do congestionamento do pedágio: NÃO TEM PREÇO! Isso, fora o custo do reboque e do conserto.

E onde fica guerreiro das oficinas nessa confusão toda? Bem, como sempre, cabe a ele, socorrer, reparar os estragos e ouvir a "choradeira", além de tentar convencer "essa turminha" da importância e das vantagens técnicas e financeiras da execução de uma boa manutenção preventiva dos veículos.

Boa revisão a todos!!!

Fernando Landulfo é instrutor técnico do SENAI / Ipiranga, especializado em automobilística.

Os 50 anos da GM Powertrain no Brasil



Com a expressiva marca de 13,7 milhões de motores e 4,6 milhões de transmissões produzidas, a General Motors comemora os 50 anos de atividades da GM Powertrain no Brasil, ao mesmo tempo em que a corporação celebra o seu centenário mundial e os 83 anos de atividades no País. A divisão é responsável por desenvolver e fabricar motores e transmissões da marca, destinados para o mercado doméstico e de exportação.

A trajetória da GM Powertrain em nosso País teve início em 1957 com a instalação da fábrica de motores em São José dos Campos/SP e foi sempre marcada pela evolução, tecnologia de ponta e preocupação com o meio ambiente. Passados 50 anos, a divisão se afirma com uma extensa gama de produtos que abastece os veículos da Chevrolet no Brasil, alguns modelos da Opel na Europa e os veículos 1.8 da Fiat, num acordo que dura até o ano de 2010.



Instalações da GM em SJC, em 1957

Até chegar no Econo.Flex, um dos engenhos mais avançados da indústria automotiva, adotado no Prisma, Corsa e Montana com motorização 1.4 litro, muitas inovações passaram pela linha de montagem da Powertrain. Do primeiro motor produzido, um 261 CDI configurado com 6 cilindros em linha, carburação simples e cabeçote de fero fundido, destinado aos caminhões leves da marca, a inovadora tecnologia VHC (Very High Compression) que deixou os carros 1.0 mais potentes e os motores bicombustíveis Flexpower, capazes de rodar com álcool, gasolina ou qualquer mistura dos dois combustíveis.





Laboratório de emissões e dinamômetro fazem parte dos testes. Abaixo, linha de montagem atual.

Do projeto até a produção

A divisão GM Powertrain tem três espaços no Brasil, no Complexo Automotivo de São José dos Campos, na cidade de São Paulo e em Indaiatuba. Ainda conta com uma unidade produtiva em Rosário, na Argentina.

O executivo Adhemar Nicolini, diretor-geral da GM Powertrain LAAM (América Latina, África e Oriente Médio), que cuida da divisão, explica que o desenvolvimento e a montagem dos conjuntos são primorosos e utilizam as mais modernas tecnologias de engenharia, como o sistema CAD/CAE, dinamômetro de motores, sala de metrologia, sala de medição de fluxo, câmara fria, "tear down" de motores e transmissão, "dolly" motores e montagens de protótipos.



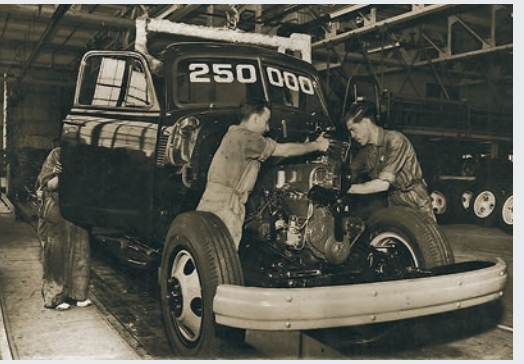
Na pista, são realizados os testes da calibração que gerencia mais de 10 mil parâmetros



O desenvolvimento dos motores passa por seis etapas antes da produção: análise de mercado, discussão das alternativas, desenvolvimento do motor virtual (engenharia virtual), materialização deste motor virtual, integração do motor ao veículo e calibração do Módulo Eletrônico.

Além disso, inúmeros testes são realizados até a entrega de um componente no mercado, dentro do Campo de Provas da Cruz Alta, em Indaiatuba/SP, onde os veículos passam ainda pelo laboratório de desenvolvimento de emissões, sala de instrumentação, área de condicionamento, bancadas e dinamômetros, câmara evaporativa e pista de testes dinâmicos.

Um pouco de história



1957 Aprovação do projeto para produção de motores no Brasil.

1959 Início de produção da fábrica de São José dos Campos (Fundição de Ferro e Motor 261 CID Chevrolet, também chamado de "Zé da Silva" em homenagens aos funcionários da fábrica).

1968 Início de produção dos motores L4 151 CID e L6 250 CID, preparados para o Opala.

1973 Início de produção do motor compacto L4 OHC 1.4 litro para equipar o Chevette.

1975 Inauguração da Fundição de Alumínio.

1981 Início de produção dos motores 1.6 litro, introdução do programa de motores a álcool; início do programa de exportação dos motores para Europa.

1989 Veio o Monza 2.0, o primeiro Chevrolet equipado com injeção eletrônica.

1994 Início de produção do motor 1.4 litro em substituição do motor Chevette (Corsa) e o propulsor 2.2 MPFI com injeção eletrônica multiponto e cabeçote de 16 válvulas (DOHC) ou multiválvulas.

1995 Certificação ISO 9000.

1996 Início de produção da fábrica de transmissões F15; primeiro incremento de capacidade de produção de motores.

1997 Início de produção do Cabeçote DOHC (Flexline); início de produção da fábrica de motores 1.4 litro em Rosário, na Argentina; Certificação QS 9000.

1998 Início de produção do motor 1.6 litro; segundo aumento da capacidade de produção.

1999 Flexibilidade para produção das transmissões F17 e F17 Minus; aumento da capacidade de produção da Fábrica de Transmissões para 600.000 por ano.

2001 Criação da Joint-Venture FGP (Fiat-GM Powertrain); Certificação ISO 14001.

2002 Certificação ISO TS 16949.

2003 Início de produção do motor Flexpower, tendo em vista a preservação do meio ambiente.

2005 Início de produção do motor GV (Great Value).

2005 Dissolução da Joint-Venture FGP (Fiat-GM Powertrain).

2006 Início de produção do motor 1.4 litro Econoflex.

2007 Início de produção do motor 2.4 litros Flexpower (Família S10).



** fonte: General Motors do Brasil*

Essa vaga é minha!

Por Valdir de Jesus

Existem cerca de 7 milhões de pessoas desempregadas no Brasil e os jovens entre 18 e 25 anos representam quase a metade desse grupo. Por que existem tantas pessoas desempregadas enquanto notamos empresas desesperadas por não conseguir identificar profissionais para ocupar as vagas disponíveis? A resposta é simples: faltam profissionais qualificados e preparados para assumir os postos de trabalhos.

Com o aquecimento do mercado doméstico a necessidade por profissionais capacitados deve aumentar. A orientação para os que estão em busca desses empregos, mesmo não possuindo experiência, é fazer um curso de formação profissional, principalmente os que contam com 2 anos de duração (4 semestres). Praticamente todos os alunos que se formam nessas condições já possuem uma colocação e a maioria dos que estão em fase de curso já estão encaixados em programas de estágio.

Pelo fato desses cursos serem gratuitos e possuir processo de seleção, muitos candidatos não conseguem ingressar, então uma boa opção é participar de cursos de qualificação profissional básica em forma de educação continuada. Estes cursos são modularizados, de curta duração, entre 40 e 120 horas.

A CBO – Classificação Brasileira de Ocupações define que para a qualificação básica na área de reparação automobilística, a carga horária de cursos deve variar entre 200 e 400 horas (ver detalhes no site: www.mtecbo.gov.br).

Para aqueles que já estão empregados a ordem é de cuidar bem do seu emprego. Por isso é recomendável:

- ✓ Melhorar sua capacidade de comunicação e aprenda a lidar com as pessoas.
- ✓ Reciclar-se constantemente.
- ✓ Diversificar suas atividades.
- ✓ Aumentar sua rede de relacionamentos.
- ✓ Estar sempre disponível e preparado para esforços extras e encará-los como oportunidades.
- ✓ Desenvolver sua habilidade para solucionar problemas.
- ✓ Ser ético e íntegro.

Por fim, lembro que, com uma boa formação a pessoa deve vislumbrar as diversas oportunidades que o mercado de trabalho oferece. Não pense somente na reparação automotiva. Ser mecânico, eletricista, funileiro ou pintor são algumas das possibilidades. Pense em toda a cadeia automotiva, na montadora, fabricantes de autopeças, comércio de veículos e autopeças, seguradoras e tantas outras empresas que necessitam de profissionais qualificados. Não procure somente um emprego, procure um trabalho.

Valdir de Jesus é agente de Treinamento na Escola SENAI "Conde José Vicente de Azevedo", sediada no bairro do Ipiranga, em São Paulo

Novo Ka atrai pelo conteúdo e preço baixo



Modelo tem como principal atrativo o pacote de acessórios de série, como trava elétrica e alarme, combinado ao design totalmente diferente do seu antecessor

Carolina Vilanova

Se o nome é o mesmo, as comparações acabam sendo inevitáveis, e a conclusão é que do bom e velho Ka, o novo modelo da Ford, batizado de Novo Ka, só tem mesmo o nome. Na verdade, o que o mercado ganhou foi um novíssimo carro popular, com qualidades e características bem distintas do seu antecessor.

Muita gente achou que o Novo Ka ficou mais bonito: "Agora, sim", foram alguns comentários quando levamos o carro para a rua, mas muitos vão ficar com saudades do antigo modelo.

No trânsito, o Novo Ka chamou atenção, despertou olhares e muitas perguntas entre os potenciais consumidores, além disso, surpreendeu pelo preço, a partir de R$ 25.190,00. Tanto





os designs externo e interno quanto o pacote mecânico foram totalmente reprojetados, desde a plataforma. Outro diferencial é a capacidade para cinco passageiros, enquanto o antigo comportava apenas quatro.

Como argumento de vendas, a Ford aposta no pacote de acessórios agregado como equipamento de série para todas as versões, como o pára-choque pintado na cor da carroceria, trava elétrica das portas, alarme e abertura do porta-malas por meio de um botão no painel de instrumentos, aliás, um generoso porta-malas para um carro compacto.

O desenho do Novo Ford Ka está bem diferente, mais moderno e bonito, alem de mais esportivo e até elegante. As linhas são mais dinâmicas e a grade dianteira é integrada ao pára-choque do veículo, remetendo à frente do Fusion. Os faróis e lanternas traseiras também foram refinados, ganharam lentes transparentes em formato geométrico e texturas internas, enquanto as lanternas traseiras simulam LEDs.

O interior também mereceu atenção e, mais uma vez, nada parecido com o antecessor, mais espaçoso e confortável, com novos revestimentos e texturas nos bancos e painéis das portas. O quadro de instrumentos é mais moderno e expressivo, com alerta de manutenção preventiva por tempo e quilometragem ao lado do hodômetro.



Pacote mecânico

O motor do Novo Ka é o mesmo do Fiesta, o RoCam, oferecido nas opções 1.0 e 1.6 litro, com algumas alterações, como filtro de ar com maior área de filtragem, novo sistema de escapamento, novos coxins de câmbio e motor, etc. A taxa de compressão do modelo 1.0 é de 12,8:1 e a do 1.6 é de 12,3:1.

Na versão 1.0 l, o Novo Ka desenvolve a potência de 70 cv com gasolina e 73 cv com álcool, ambos a 6.000 rpm, e torque de 88 Nm e 92 Nm, a 4.750 rpm, respectivamente. Já o propulsor 1.6 l entrega potência de 102 cv com gasolina e 110 cv com álcool, sempre a 5.500 rpm, enquanto o torque máximo alcança 147,5 Nm a 2.500 rpm na gasolina e de 155 Nm a 4.250 rpm, com álcool. A transmissão IB5, de cinco marchas, completa o trem de força com engates suaves e precisos. E a suspensão que agora incorpora um quadro auxiliar dianteiro (subframe), garante mais conforto, segurança e dirigibilidade.

O Novo Ford Ka é comercializado a partir de fevereiro como modelo 2009 nas cores sólidas branco Ártico, preto Ebony e vermelho Bari e as metálicas prata Geada e azul Iporanga.

Fiat Stilo Dualogic traz câmbio de Fórmula 1



As marchas podem ser trocadas manualmente de modo seqüencial ou automaticamente sem pedal de embreagem. Borboletas de troca no volante reforçam a esportividade do modelo.

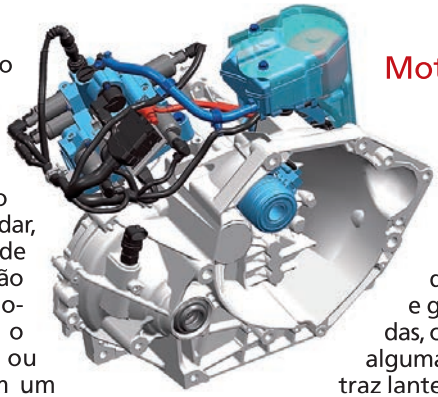
Carolina Vilanova

A Fiat Automóveis do Brasil acaba de apresentar mais uma novidade para os motoristas brasileiros: o novo Stilo na versão Dualogic, que vem equipado com um câmbio automatizado preparado para funcionar tanto no modo automático quanto no manual, sem deixar perder as características esportivas na hora da direção, inclusive reforçada com borboletas de troca de marchas no volante, igual aos carros de Fórmula 1.

A nova tecnologia em transmissão de marchas, desenvolvida pela Magneti Marelli com o nome de Free Choice, já havia sido apresentada como conceito, mas agora chegou definitivamente ao mercado nacional, produzida pela FTP – Powertrain Technologies, do grupo Fiat, e incorporada ao novo Fiat Stilo Dualogic, um modelo que preza seus atributos de esportividade, segurança e conforto.

Basicamente é o motorista quem escolhe se quer trocar de marchas automaticamente ou manualmente, de maneira seqüencial. Isso é possível devido à alta tecnologia aplicada, que substituiu o comando manual de um câmbio tradicional por uma central eletrônica. Essa central faz a troca das marchas automaticamente e ainda atua na embreagem, dispensando o pedal. Ainda como opcional, as alavancas tipo borboleta para troca de marchas no volante reforça a esportividade do carro.

Assim como num cambio automático, o Dualogic só dá a partida se a alavanca de marchas estiver na posição N (Neutro)



e com pedal do freio acionado. Então, o motorista escolhe o modo de transmissão que prefere rodar, sendo que pode alterar a posição a qualquer momento, com o carro parado ou andando, com um toque para deslocar a alavanca. O sistema conta ainda com a tecla "S" ao lado da alavanca, que dá ao carro uma performance ainda mais esportiva.

Com o auxílio da função "auto down", no modo manual, a redução de marchas é feita automaticamente de acordo com a rotação mínima. Já a função "kick down", no modo automático, reduz a marcha quando o motorista pisa fundo no acelerador para ganhar velocidade. O sistema tem proteção do giro do motor, que limita o número de rotações para cada marcha.

Motores e versões

O design também mudou, a começar pela nova logomarca, combinada com linhas harmoniosas e esportivas. Na dianteira, o pára-choque ganhou novo desenho e grades frontais diferenciadas, com detalhes cromados em algumas versões. A parte traseira traz lanternas com novo formato e nos espelhos retrovisores externos são embutidas as luzes de direção.

Por dentro, o Fiat Stilo ficou ainda mais refinado e com recursos tecnológicos de última geração, como entradas USB e iPod para o rádio Connect com viva-voz Bluetooth® integrado e leitor MP3/WMA.

O novo Fiat Stilo está disponível nas versões 1.8 Flex, 1.8 Flex Dualogic, 1.8 Flex Sporting, 1.8 Flex Sporting Duallogic e 2.4 Abarth. Os preços da versão Flex começam em R$ 51.270,00, já com câmbio Dualogic tem o valor inicial de R$ 53.760,00.

	Potência máxima cv (ABNT)	Torque máximo kgm (ABNT)	Câmbio
1.8 Flex	112 (gas.) 114 (álc.)	17,8 (gas.) 18,5 (álc.)	Manual
1.8 Flex Dualogic	112 (gas.) 114 (álc.)	17,8 (gas.) 18,5 (álc.)	Dualogic®
1.8 Flex Sporting	112 (gas.) 114 (álc.)	17,8 (gas.) 18,5 (álc.)	Manual
1.8 Flex Sporting Dualogic	112 (gas.) 114 (álc.)	17,8 (gas.) 18,5 (álc.)	Dualogic®
2.4 20V Abarth	167 (gas.)	22,8 (gas.)	Manual

Iveco lança nova versão do Daily



Ainda em clima de comemoração pelo recorde de vendas de caminhões no Brasil, que alcançou a marca de 119% com 6.352 unidades comercializadas em 2008, a Iveco lança uma nova versão do comercial leve Daily, batizada de 45S14. O modelo é oferecido nas versões chassi-cabine e furgão e é voltado para o segmento de até 4,5 toneladas de PBT.

Equipado como o novo motor eletrônico da marca FPT F1C, de 3.0 litros, na versão de 136cv, o novo furgão alcança torque máximo de 31 kgfm, numa ampla faixa de rotação entre 1.400 a 3.100 rpm. A transmissão adotada é a Eaton FSO 2405E, com engates a cabo. De acordo com os executivos da marca, essa combinação motor-câmbio confere ao Daily a dirigibilidade de um automóvel, preservando a economia e otimizando a performance.

O Daily 45S14 vem equipado com novas rodas 6,5Jx16H2 e pneus na medida 225/75R16. O rodado é simples, o que traz mais economia para o transportador na hora do pedágio e na manutenção dos pneus. A suspensão foi recalibrada para sua nova capacidade de carga e o diâmetro de giro é de 13.560mm, o que facilitas as manobras. O carro atende a legislação VUC, portanto pode circular em todos os centros urbanos brasileiros.

As linhas aerodinâmicas da carroçaria foram projetadas dentro do conceito de célula de segurança. O interior é moderno o funcional, quase como um automóvel, com mais espaço, maior número de porta-objetos e mais conforto nos bancos. O novo painel de instrumentos eletrônico, com display analógico/digital é atual e facilita a leitura. Como itens de conforto e segurança, o Daily destaca vidros elétricos, travas com alarme anti-furto, retrovisores elétricos, rádio-CD player e piloto automático. O ar-condicionado é opcional em toda a gama. Os preços começam em R$ 76.000,00 na versão básica e chega a R$ 96.600,00.





Vectra Elite ganha versão 2.0 Flexpower

A linha Chevrolet Vectra cresceu novamente, agora com o lançamento da versão sedan com preço mais acessível ao bolso, porém com todos os atributos de conforto e segurança que o topo de linha oferece. Trata-se do Vectra Elite 2.0 Flexpower, que vem reforçar a gama dos luxuosos e se posiciona logo abaixo do Vectra Elite 2.4 também bicombustível. O preço inferior o coloca em outra faixa do segmento dos sedans de luxo.

A responsabilidade do Elite 2.0 é grande, já que a expectativa da GM é dobrar as vendas da versão Elite, até alcançar a marca das 5 mil unidades por ano. Vale lembrar que em 2007, foram comercializados 30.518 veículos da linha Vectra, uma participação de 17,3% no segmento de sedans médios de luxo.

Em termos de mecânica, o Vectra Elite 2.0 conta com motor Flexpower de 8 válvulas que quando abastecido com gasolina é capaz de entregar a potência máxima de 121 cv a 5.200 rpm, com torque de 18,3 kgfm a 2.600 rpm. Se o carro roda totalmente abastecido com álcool, a potência aumenta para 127,6 cv a 5.200 rpm e o torque para 19,6 kgfm a 2.400 rpm. A taxa de compressão é sempre 11,3:1. A transmissão é automática modelo AF-20, com quatro marchas a frente mais a ré.

Além do visual atraente e moderno, o maior destaque do modelo é o pacote de equipamentos de série que oferece, os mesmos da versão 2.4 top de linha, tanto em itens de conforto quanto de segurança. São eles: Airbags frontais e laterais, computador de bordo, sistema de freios antibloqueante (ABS) com freios traseiros a disco sólido e sistema de distribuição eletrônico de frenagem (EBD), sensor de chuva, rodas de alumínio aro 17, rádio AM/FM com CD e MP3 Player com controles no volante. O navegador GPS também é disponibilizado como acessório de série.

O Vectra Elite 2.0 pode ser encontrado na rede de concessionárias da marca com preço sugerido a partir de R$ 76.527,00, nas cores sólidas branco mahler; nas metálicas vermelho chardon, bege hazel, cinza bluet, prata polaris e cinza laurus; e nas perolizadas azul asthenes e preto nothura. A GM dá três anos de garantia nesse modelo.



Peugeot 206 SW oferece versão com teto solar



Lançado como uma versão limitada, o Peugeot 206 Moonlight, equipado com teto solar elétrico como item original de fábrica exclusivamente para a carroceria hatchback, passou a ser disponibilizado também na versão Station Wagon do modelo.



O novo Peugeot 206 SW Moonlight tem como base a configuração Présence, que vem com ar-condicionado, direção hidráulica, trio elétrico e faróis de neblina. Combinados a esses itens, outros mais esportivos como rodas de liga leve, antena curta traseira, capa dos retrovisores tipo fibra de carbono, frisos laterais, pára-choques diferenciados, maçanetas pintadas na cor da carroceria e nova padronagem de tecido no habitáculo.

O motor é o 1.4 Flex, que tem capacidade de gerar 80 CV a 5.250 rpm (gasolina) e 82 CV a 5.250 rpm (álcool), sendo que o torque máximo é de 12,85 kgmf a 3.250 rpm, com a utilização de qualquer um dos combustíveis. As cores disponíveis são Preto Perla Nera e Cinza Aluminium e o preço é a partir de R$ 48.650.

Muita tecnologia no Citroën Grand C4 Picasso

Um novo modelo da Citroen passará a ser importado da França a partir de abril desse ano. Trata-se do Gran C4 Picasso que chega no mercado nacional esbanjando tecnologia e muitos recursos de conforto e segurança, inclusive um dispositivo que ajuda os motoristas na hora de fazer a baliza.

O modelo vem equipado com motor 2.0i 16V dotado de sistema de distribuição de regulagens variáveis (VVT) e caixa de câmbio automática "auto-active" de comando seqüencial. Entre os acessórios, destacam-se o volante com comandos centrais fixos, o detector de obstáculos dianteiro e traseiro, sete airbags, freio de mão elétrico e automático implantado no painel (que elimina a alavanca de freio de mão), ajuda para partida com veículo em inclinação, entre outros. O preço ainda não foi divulgado.



CDI auxilia no dia-a-dia das oficinas

O CDI – Centro de Documentação e Informações, o maior acervo da América Latina de informações técnicas sobre veículos (nacionais e importados), fornecedores de autopeças e equipamentos, está disponível aos associados do Sindirepa-SP. O Centro tem como objetivo ajudar os mecânicos no dia-a-dia do trabalho nas oficinas no intuito de obter informações que facilitam a manutenção ou reparação de um veículo.

Com equipe de profissionais especializada, o CDI funciona de segunda a sexta-feira, das 8h30 às 18 horas. Após a realização da pesquisa, a solicitação será encaminhada por fax ou e-mail. Para agilizar e garantir com exatidão as informações desejadas, é fundamental que o empresário informe o seu código de associado ou CNPJ da empresa e todos os dados do veículo (fabricante, ano, modelo, código do motor, entre outros dados). A consulta é gratuita e pode ser feita pelo telefone 0800-554477.

Nota fiscal eletrônica

Informamos que o SINDIREPA-SP aguarda resposta da Fazenda Paulista no tocante ao controle do documento de arrecadação eletrônico de ICMS, tendo em vista que a maioria dos associados está no regime tributário do Simples, recolhendo apenas uma única alíquota DARF a título de impostos, motivo pelo qual não há destaque individualizado de ICMS. Por isso, entendemos que a categoria dos associados ao SINDIREPA-SP não estará obrigada a implantar referido controle fiscal eletrônico.

A nota fiscal eletrônica, em âmbito municipal, já está sendo utilizada sem maiores preocupações, uma vez que a Lei do Simples já especificou sua utilização no caso da retenção em prestações de serviço a pessoas jurídicas.

Muita disputa no automobilismo em 2008

Diferente dos campeonatos de futebol, que já estão com a bola rolando desde o começo do ano, as mais emocionantes competições de automobilismo têm suas datas marcadas para o mês de março e prometem muitas disputas nas pistas do Brasil e do mundo.

Novos pilotos e alterações nos regulamentos prometem ferver as corridas nessa temporada com disputas acirradas e muita torcida. Confira os calendários das mais importantes categorias e aqueça os seus motores para a largada.

Fórmula Truck



A Fórmula Truck mais uma vez larga na frente no dia 3 de março e as novidades prometem levantar as torcidas de todo o Brasil. Novos pilotos, como Chico Serra que vem da Stock Car, e a volta de Débora Rodrigues, que ficou de licença maternidade no ano passado, estão em pauta para 2008. Além disso, a dança das cadeiras e um novo regulamento que fará obrigatório o uso do câmbio original são destaques. A categoria pode inclusive correr à noite esse ano, mas ainda não tem nada definido.

Etapas	
2 de março	Guaporé/RS
6 de abril	Goiânia/GO
4 de maio	Caruaru/PE
31 de maio ou 1 de junho	Fortaleza/CE
6 de julho	São Paulo/SP
3 de agosto	Rio de Janeiro/RJ
14 de setembro	Campo Grande/MS
12 de outubro	Curitiba/PR
9 de novembro	Tarumã/RS
7 de dezembro	Brasília/DF



Stock Car

Na Stock Car o regulamento mudou para aumentar ainda mais a competitividade entre os pilotos, continuando com as quatro marcas que correram em 2007 (Chevrolet, Peugeot, Mitsubishi e Volkswagen). O sistema de classificação ganha novo formato, mais parecido com o de Fórmula 1, e o reabastecimento volta a ser permitido.

Etapas	
13 de abril	São Paulo/SP
4 de maio	Brasília/DF
18 de maio	Curitiba/PR
21 de junho	Santa Cruz do Sul/RS
5 de julho	Campo Grande/MS
2 de agosto	São Paulo/SP
31 de agosto	a definir
13 de setembro	Londrina/PR
28 de setembro	Curitiba/PR
9 de novembro	a definir
23 de novembro	Tarumã/RS
7 de dezembro	São Paulo /SP

Fórmula 1

Como já virou rotina, a Formula 1 de 2008 tem sua primeira corrida na Austrália e a última no Brasil, no circuito de Interlagos. Ao todo serão 18 etapas e uma corrida será realizada à noite, no moderno circuito de Cingapura. Entre as mudanças mais significativas estão a utilização da mesma ECU (Central Eletrônica) para todas as equipes, as alterações na classificação e o fim do controle de tração, que vai deixar os "pegas" muito mais emocionantes.

Etapas	
16 de março	GP da Austrália
23 de março	GP da Malásia
15 de abril	GP do Bahrein
27 de abril	GP da Espanha
11 de maio	GP da Turquia
25 de maio	GP de Mônaco
8 de junho	GP do Canadá
22 de junho	GP da França
06 de julho	GP da Inglaterra
20 de julho	GP da Alemanha
03 de agosto	GP da Hungria
03 de agosto	GP da Hungria
24 de agosto	GP da Europa
14 de setembro	GP da Itália
28 de setembro	GP de Cingapura
12 de outubro	GP do Japão
19 de outubro	GP da China
02 de novembro	GP do Brasil





Gostaria de saber como conseguir o diagrama elétrico do Mercedes-Benz modelo 1938s equipado com motor eletrônico. Muito grato.

Adonias Fernandes de Souza, Auto Elétrica Parque Imperial
Barueri/SP
e-mail: nias48@itelefonica.com.br

Prezado Adonias, não temos esse material para disponibilizar. Uma opção é fazer uma consulta junto a biblioteca técnica do SINDIREPA SP.

Olá pessoal da Revista O Mecânico, tem como exibir um vídeo sobre a troca de óleo do câmbio automático da linha Volkswagen, modelo Golf. Obrigado.

Osvaldo Tamura
São José dos Campos/SP
e-mail: k.tamura@ig.com.br

Prezado Osvaldo,
Anotamos a sugestão, assim que possível faremos matéria sobre o assunto.

Qual é o salário inicial de um mecânico? Obrigado.

João Garcia, FCA
Brodowski/SP
e-mail: jaogarcia2@hotmail.com

Prezado João, è difícil precisar um valor, pois depende do segmento em que o profissional atua e em que região está a oficina. Procure mais informações no Sindirepa de seu estado.

Acho as matérias de O Mecâniconline muito educativas mas ainda não assisti nada sobre o Astra 1.8 8V. Sugiro que seja feito alguma matéria como injeção eletrônica ou direção hidráulica. Desde já agradeço.
Carlos Loprete, Autônomo
Osasco/SP
e-mail: loprete@ig.com.br

Prezado Carlos,
Anotamos a sugestão, mas por enquanto você pode assistir aos programas de injeção do Vectra e do Celta, ambos da Chevrolet.

Gostaria de informações sobre a feira AutoPar 2008. Muito Obrigada.
Ianara, Ajorpeme
Joinville/SC
e-mail: ianara@ajorpeme.com.br

Prezada Ianara
A Autopar 2008, promovida pala Diretriz Empreendimentos, será realizada entre os dias 04 e 07 de junho de 2008, no Expo Trade, em Curitiba/PR. Mais informações no site www.diretriz.com.br/feira.



57 Anos
Distribuindo Segurança e Qualidade
Promoção
Kit de direção hidráulica
Mercedes-Benz 1113-1313
Instale já o seu!

1 + 9 de
R$ 379,00*
Válido até 30/05/2008
*Crédito sujeito a aprovação
Venda de peças e serviços para todas as marcas
www.pomgar.com.br
vendas@pomgar.com.br
Rua Soldado Jamil Dagli, 87
Pq. Novo Mundo - São Paulo - SP
pomgar
Desde 1951
Tel.: 11 2984 1000 / Fax: 11 2949 5913

Fico grato pelas dicas e novos conhecimentos que a Revista O Mecânico tem proporcionado para os profissionais, gostaria de parabenizar a todos. Mas gostaria de fazer um comentário em relação ao SENAI de Florianópolis (São José) que não possui o mesmo padrão de São Paulo/SP. Sinto falta de cursos especializados que são oferecidos aí, mas contudo ainda continuo fazendo cursos nesta instituição.

Cássio, Sevel Segurança Veicular
Florianópolis/SC
e-mail: cassio_conte@hotmail.com

Prezado Cássio,
Obrigada pela sua atenção. Tenho certeza de que o SENAI disponibiliza todos os recursos que pode para o bem dos seus alunos. Faça sugestões de outros cursos.

TESTEHIDRÁULICO
Tecnologia em Sistema de Direção Hidráulica

Teste a partir de
R$ 12.850,00
PARA QUEM EXIGE QUALIDADE
BANCADAS DE TESTE PARA DIREÇÃO HIDRÁULICA,
FERRAMENTAS E CURSO
Rua Jerusalém, 435 - Bairro Salvador - Belo Horizonte - MG
Fone: 55 (31) 3413-7807
www.hidrauteste.com.br
KIT VEDAÇÃO COM OS MELHORES PREÇOS. APROVEITE!

Se possível, gostaria de adquirir o manual de montagem do motor Mercedes-Benz utilizado na Van 180D, bem como manual de outros motores a diesel. Agradeço.

Adinailson de Jesus Santana, autônomo
Alagoiinhas/BA
e-mail: adinailsonjesuscomigo@hotmail.com

Prezado Adinailson,
Não fizemos nenhuma matéria específica sobre esse

motor, mas temos reportagens do OM 366 na edição 162 entre outros motores diesel. Visite nosso site: www.omecanico.com.br.

Pretendo fazer um curso de mecânica diesel e sobre bombas injetoras.
Cláudio Carlos Willens, LC Máquinas
São João do Oeste/SC
e-mail: lc.maquinas@hotmail.com

Prezado Cláudio,
Procure os cursos do SENAI. Entre em contato pelo site www.sp.senai.br ou pelo telefone 0800 55 1000. Agradecemos a atenção e continue acompanhando nosso site.

Gostaria de mais informações para adquirir o equipamento Kaptor 2000.
Celso da Silva, autônomo
Paranavaí/PR
e-mail: celso_016@hotmail.com

Prezado Celso,
Esse aparelho é da Alfatest e o número de telefone é 11 3534-8800. Mais informações no site www.alfatest.com.br.

Gostaria de saber se vocês tem algum material que fale sobre a injeção da Magneti Marelli que equipa o Gol Power 1.6





Totalflex 2004/2005.
Flávio Assis Vergolino
Belém/PA
e-mail: flvergolino@terra.com.br

Prezado Flávio
Na edição 168 saiu uma matéria a respeito, veja no site. Aproveite e assista ao programa do mesmo assunto em O Mecâniconline.

Olá, li uma reportagem na Revista O Mecânico sobre a Inspeção Veicular, gostaria de fazer um curso no SENAI, vou fazer este ano 17 anos e estou cursando o último ano do Ensino Médio. O que fazer?
Rafael Rocha Menegatti, estudante
e-mail: rafael_menegatti@yahoo.com

Prezado Rafael,
Nossa indicação é que procure os cursos do SENAI.Entre em contato pelo site www.sp.senai.br ou pelo telefone 0800 55 1000. Agradecemos a atenção e continue acompanhando nosso site.



Gostaria de saber como consigo comprar uma apostila ou mesmo revista que fale sobre carburadores e motores Volkswagem de preferência os motores AP.
Wander Bernardo Silva, Transportes Ber-

tolini Ltda
São Paulo/SP

Prezado Bernardo,
Infelizmente, não temos esse material para fornecer. Na edição 173, porém, saiu uma matéria sobre os carburadores da Volkwagen.

Gostaria de ver a desmontagem de um dos motores da Iveco.
Paulo Emanoel de Aquino, Mecânica Rondocar
Pimenta Bueno?RO
e-mail: mecanicoruk.pb@hotmail.com

Prezado Paulo,
Ainda não fizemos matéria exclusiva sobre esse motor. Anotamos a sugestão e assim que possível faremos uma reportagem sobre o assunto.

Gostaria de receber maiores informações sobre desmontagem e montagem dos motores MWM e Cummins, bem como suas regulagens, principalmente, do sistema de injeção de combustível.
Ivan Calos Lourençov, Viação Cisne Ltda
Sabará/MG
e-mail:
ivancarloslourenco@yahoo.com.br

Prezado Ivan,
Já fizemos uma série de matérias sobre esses motores.





Na edição 156 publicamos o Interact da Cummins, na edição 163 foi a vez do MWM Série 10, e na edição 173, o Cummins Euromec III.

Gostaria de saber sobre cursos de mecânica.
Gilberto Nascimento Machado, Oficina Automotiva Auto Fácil
Itabuna/BA
e-mail: gilbertonascimento@hotemail.com

Prezado Gilberto,
Procure os cursos do SENAI. Entre em contato pelo site www.sp.senai.br ou pelo telefone 0800 55 1000. Agradecemos a atenção e continue acompanhando nosso site.

Gostaria de saber sobre curso de manutenção e reparos de direção hidráulica, online?
José Rodrigues da Silva
Brodowski/SP
e-mail: joseevalquiria@terra.com.br

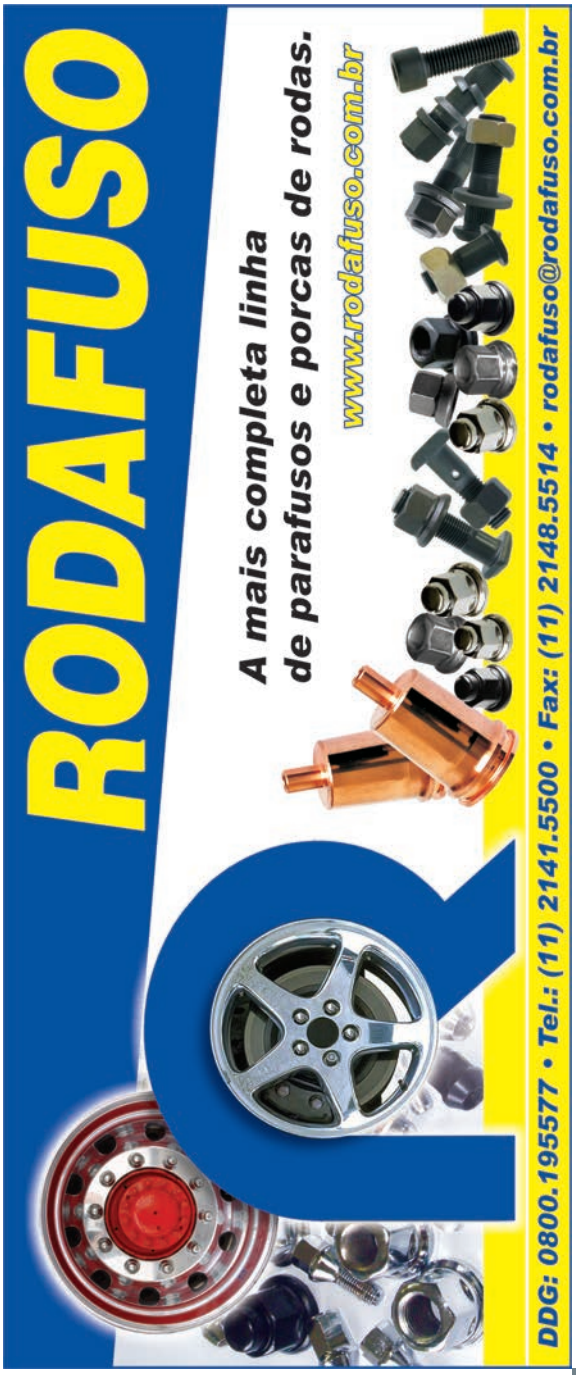
Prezado José,
Procure os cursos do SENAI. Entre em contato pelo site www.sp.senai.br ou pelo telefone 0800 55 1000. Ou ainda a Teste Hidráulico, pelo e-mail contato@testehidraulico.com.br.

Sou mecânico, mas não tenho curso. Sempre aparecem muitas dúvidas, pois a mecânica sempre evolui. Peço ajuda, por favor.
Regis Ricardo,
Krakatowa
Nova Andradina/MS
e-mail: regis.ricardo@bol.com.br

Prezado Regis,
Nossa sugestão é que procure os cursos do SENAI em sua cidade. Entre em contato pelo site www.sp.senai.br ou pelo telefone 0800 55 1000. Além disso, participar de eventos do setor e acompanhar as publicações especializadas são boas fontes de conhecimento.

A matéria sobre o sonho de ser mecânico ficou muito boa. Sempre acompanho as matérias sobre o aprendizado no SENAI, também fiz o curso de mecânica diesel há 17 anos. Hoje sou sargento técnico temporário do Exército e vou começar a faculdade de engenharia mecânica. Parabéns.
Ricardo Galvão,
Exército Brasileiro
Cascavel/Pr
e-mail: rgalvao.eb@gmail.com

Prezado Ricardo,
Obrigada pela atenção e boa sorte nos seus estudos.



ABÍLIO EM: "NÃO ESPERE SENTADO!"




E PARA GARANTIR UMA MANUTENÇÃO PREVENTIVA DE QUALIDADE NESSES MODELOS, A GENTE TEM QUE "CORRER" JUNTO...
CLARO, E QUEM CONHECE VOCÊ E SUA OFICINA..
..SABE QUE VOCÊ NÃO DEIXA A PETECA CAIR...
POIS É... A GENTE ESTÁ SEMPRE LIGADO...SEMPRE INVESTINDO EM NOVOS EQUIPAMENTOS E EM PROFISSIONAIS DOS MAIS COMPETENTES.
MESMO TENDO BASTANTE TRABALHO, O MERCADO AINDA É COMPETITIVO, E A QUALIDADE FAZ A DIFERENÇA.
TAMBÉM, UM POUCO DE MARKETING NÃO FAZ MAL... TIPO UMA MALA DIRETA, OU UMA DIVULGAÇÃO NO JORNAL DO BAIRRO, OU RÁDIO... TUDO AJUDA PARA CHAMAR O CLIENTE.
NÃO FALEI QUE VOCÊ NÃO DEIXA A PETECA CAIR?
E A QUALIDADE MENOS AINDA!

Horas finais

No consultório, o paciente recebe a notícia de que tem apenas mais três minutos de vida e diz, desesperado:
- Doutor, o que o senhor pode fazer por mim???
E o médico responde:
- No máximo um miojo...

Calor demais

Num dia de muito calor, o marido sai do banho pelado, chega pra esposa e fala:
- Meu bem, está muito quente. O que você acha que os vizinhos vão dizer se eu for cortar a grama assim,completamente nu?
A mulher olha pra ele e responde:
- Provavelmente que eu casei com você por dinheiro!

No mecânico

O carro do português enguiça e ele vai com o filho ao mecânico. Após fazer uma inspeção no carro, ele fala:
- O problema está no freio, seu Manoel. Vou ter que mexer no burrinho.
O Manoel, então, puxa o garoto para traz e fala:
- Não senhoire! No garoto ninguém mexe!

Perdidos na ilha

Três amigos estavam perdidos numa ilha deserta: um francês, um americano e um português.
Um belo dia, eles encontraram uma lâmpada mágica e cada um tinha direito a um pedido.
O francês foi logo pedindo: "estou com saudade da minha família quero voltar para casa!" E PUF!
Em seguida, o americano falou em tom desesperador: "eu também quero ver os meus filhos, me leve para casa." PUF!
Chegou a vez do português: "pois eu já estou com saudade de meus amigos, vou pedir para eles voltarem." E PUF!!!

Marilú

O sujeito estava lendo tranqüilamente o seu jornal, quando a mulher lhe dá uma frigideirada na cabeça.
- O que é isso? Você esta maluca? Reagiu ele, furioso.
- Isso é pelo bilhete que eu encontrei no bolso da sua calça, com o telefone de uma tal de Marilú!
- Mas, querida... Isso foi no dia em que eu fui à corrida de cavalos. Marilú, era o nome do cavalo que eu apostei e este número era o valor total das apostas...
A mulher ficou toda desconcertada e desdobrou-se em desculpas. Dias depois, ele estava novamente lendo o seu jornal e PIMBA, leva outra frigideira na cabeça.
- O que foi agora, querida? - Protestou ele.
- O seu cavalo está no telefone...



O MECÂNICO ONLINE

Programas técnicos mostram, gratuitamente, o que você precisa saber para oferecer serviços com qualidade aos seus clientes. Acesso ilimitado de qualquer lugar, disponível 24 horas, com canal exclusivo para envio de dúvidas técnicas.

Acesse www.omecanico.com.br e descubra!

FÁBRICA NO BRASIL + TECNOLOGIA ALEMÃ.
NA PONTA DO LÁPIS, A CONTINENTAL É O MELHOR NEGÓCIO EM PNEUS.



Lèmni & Scatta

LSR1
Alta resistência, durabilidade e eficácia. Perfeito para trações médias e moderadas.

HSU
Alta resistência e dirigibilidade em curvas. Versatilidade, alto rendimento quilométrico e desempenho em condições adversas.

HSR1
Excelente dirigibilidade, máximo rendimento, distribuição inteligente de pressão e conforto ao dirigir.

HDR1
Excelente tração, máximo rendimento, suporta diferentes tipos de carga, grande confiabilidade.

LDR1
Maior desempenho, banda de rodagem extralarga, leve inclinação das extremidades para aderência em pisos molhados.

De estrada a Continental entende. E por isso, fabrica os pneus que atendem em 100% aos requisitos desejados pelos frotistas, empresas e, principalmente, pelos caminhoneiros. Alta resistência, excelente tração, durabilidade, dirigibilidade e maior rendimento são apenas alguns dos diferenciais que fazem da linha de carga Continental, referência de qualidade e confiança. Na hora de escolher os pneus para o seu caminhão ou ônibus, opte pela Continental. Pneus de tecnologia alemã.

Para consultas sobre disponibilidade e dimensões dos produtos Continental, ligue 0800 170 061 ou acesse www.conti.com.br.

Continental
Pneus de tecnologia alemã.

Novidades
Tecnologias
Negócios

tudo em um só lugar...





AUTOP 2008



23 a 26 de abril de 2008

Fortaleza - CE

REALIZAÇÃO

assopecas-ce
sincopecas-ce

Informação/Organização:

TURIN CONSULTORIA & EVENTOS
(85) 32347078 / 87360503 / 88025339
autopceara@hotmail.com