



APRENDA A ESCOLHER A BATERIA APROPRIADA PARA O SEU CARRO



A bateria é um dos componentes do carro que tem vida útil. Formada por um conjunto de pilhas ligadas em série ou em paralelo, ela dura, em média, de dois a três anos. Por alimentar o motor de arranque, as luzes e o sistema de ignição, as baterias são de total importância para o funcionamento dos veículos. Explicamos qual a maneira adequada para escolher o componente.

É de suma importância considerar que cada modelo de veículo disponível no mercado tem necessidades distintas e demanda uma bateria específica. Para saber qual a ideal

para o seu carro, o motorista deve pesquisar, no manual, as características elétricas e os parâmetros do componente.

Feito isso, de acordo com o diretor de Engenharia do Grupo Moura, Antônio Júnior, é preciso checar a Capacidade Nominal contida no rótulo do produto. O item se refere à capacidade de acumular energia.

Versões diferentes de um mesmo modelo de automóvel, por exemplo, podem demandar mais ou menos energia para manter seus componentes elétricos em perfeito estado. Isso porque quanto mais acessórios, maior a necessidade de energia. "Caso a bateria comprada esteja fora dos padrões do fabricante, o motorista terá problemas elétricos", explica o especialista.

As dimensões da bateria também devem ser levadas em conta. Mesmo com amperagens iguais, os componentes podem ter tamanhos distintos.

Outra dica é checar o selo do Inmetro: a certificação de baterias automotivas é obrigatória no Brasil, nenhuma bateria importada ou produzida por aqui pode ser comercializada sem a aprovação do órgão. Escolhendo uma bateria certificada, o consumidor tem a garantia de que o componente possui a mesma qualidade e vida útil do que a instalada na fábrica.

Caso tenha alguma dúvida, o motorista deve procurar a ajuda de especialistas. Júnior acrescenta: "Os carros mais modernos possuem algumas exigências na hora da troca da bateria, tais como tecnologia exclusiva e necessidade de parametrizações no sistema elétrico do veículo. Se os procedimentos não forem respeitados, itens como computador de bordo e injeção eletrônica podem ser desprogramados".

Depois de comprar o conjunto de pilhas, deve-se confirmar a posição do polo positivo para garantir que a instalação seja adequada no espaço reservado para o componente. Existem riscos de pane em peças importantes e incêndio caso os polos sejam trocados na hora da instalação. Os prejuízos podem ser grandes.

Entenda as siglas

As especificações da bateria vêm descritas no rótulo do objeto. Eles são designados por meio de siglas, que têm um significado específico. Entenda o que cada uma delas quer dizer:

- Ah – Ampère/hora – medida da capacidade de armazenamento elétrico que a bateria é capaz de proporcionar;

- CCA – Corrente de arranque a frio – indica a corrente máxima que o componente pode fornecer na partida.

- CA – Corrente de arranque – mede a corrente da bateria à temperatura de 25 °C. O teste ainda não possui regulamentação, mas consta em algumas baterias do mercado brasileiro.

- RC – Reserva de capacidade – determina o tempo (em minutos) que o produto plenamente carregado pode fornecer 25 ampères até uma tensão final de 10,5



Volts.

O que acontece quando uma bateria com amperagem superior ou inferior à indicada é instalada no carro?

A escolha de uma bateria com uma capacidade nominal maior ou menor que o indicado resultará em uma vida útil mais curta e na falha precoce da bateria. Segundo Antônio Júnior, normalmente, o resultado é um baixo nível de carga acompanhado de defeitos como sobrecarga, sulfatação das placas da bateria ou descarga.

Instalação de acessórios

A instalação de acessórios que não venham de fábrica é uma questão sensível. O veículo sai com um balanço energético apropriado para os componentes originais e a instalação de novos dispositivos, como sons e DVDs, pode afetar o componente. De acordo com diretor de engenharia, "a troca da bateria por uma de maior capacidade nominal não é garantia de um sistema balanceado e a bateria poderá ter sua vida útil comprometida".

Incluindo mais acessórios, é preciso analisar a capacidade do alternador. Se os novos acessórios demandarem muita energia, ele poderá não ter potência suficiente para alimentá-los e ainda conseguir recarregar a bateria.

CARRO COM CÂMBIO AUTOMÁTICO PEGA NO TRANCO?

Você tem um automóvel com câmbio manual; vamos supor que a bateria deu uma arreada, por qualquer motivo, e não tem jeito de ligar o motor. E aí você tem duas soluções: ou pedir alguém para empurrar o carro, ou soltá-lo ladeira abaixo. E aí? Aí você faz o pegar no tranco. Como é que faz?

Quando o carro tiver embalado você, com a embreagem pressionada, chave ligada, a alavanca engatada em segunda ou terceira, aí você solta a embreagem, que as rodas vão virar a caixa, a caixa vai virar o motor, e o motor pega. Ou empurrado, ou descendo uma ladeira. Mas, se você tiver um carro como esse automático, como é que você faz se arriar a bateria?

Não adianta nem empurrar, nem descer ladeira, porque o carro automático não pega no tranco. Mas por que não? Aliás, tem aí uns engenheiros, colegas meus, dizendo que: "não, você embala o carro, tira do neutro, passa para o drive". Não pega, por um motivo muito simples: o carro automático, entre a caixa e o motor, ao invés de ter uma embreagem, tem um conversor de torque. Ele é que liga a caixa ao motor.

Acontece que esse conversor de torque só funciona com o motor ligado. Se o motor estiver desligado, o conversor de torque está desativado. Não adianta jogar marcha nenhuma que ele está paradinho, e as rodas não vão fazer o motor funcionar. Então quais são as soluções nesse caso?

Já que carro automático não pega no tranco, o que fazer?

Ah, é por isso que tanta gente leva aqui, no porta-malas, ou os cabos para fazer a famosa chupeta, que vem a ser o seguinte: você pega esses dois cabos, liga na bateria de um carro que esteja por perto. E os outros dois terminais, você liga na sua bateria: positivo no vermelho, preto no negativo. Pronto, a bateria do outro carro faz o seu motor funcionar.

Quer uma maneira ainda mais prática? Ao invés desses cabos todos, tem isso aqui, que é uma bateria de emergência. Tem os mesmos dois tipos de jacarezinhos na ponta: vermelho, que é o positivo, o preto, que é negativo. Vai com isso aqui que ele faz a bateria sua funcionar o carro. E, olha, ele não dá para uma vez só não: às vezes dá para fazer os carros pegarem até 10 vezes.

Muito mais prático, ele te deixa independente de ter outro carro ou não por perto. Porque se não tiver, por perto, você vai fazer chupeta aonde? Já esse pequena bateria de emergência, ela te deixa independente. Deu um problema, pifou a bateria, você vai lá e chucha ele na sua, que o carro vai funcionar.

Entendeu por que que é importante quem tem carro automático manter no porta-malas um desses dois dispositivos de emergência? É isso aí, presta atenção se você tiver um carro automático, tá legal?



Bateria descarregada: 10 ameaças à energia do seu carro

A bateria é um item essencial nos carros. Mas você sabe quais são os comportamentos que dão origem à sua bateria descarregada?

Listamos alguns motivos que, com alguma frequência, arriam o componente e explicamos o porquê:

- Rastreador;
- Faróis ligados;
- Alarme desconfigurado;
- Chave "virada" na ignição;
- Luzes internas ou do porta-luvas acesas;
- Som tocando ou frente do rádio acesa sem o motor funcionando.

Todos esses equipamentos causam o mesmo problema. A bateria é acionada sem que o motor esteja rodando. Dessa forma, ela não é retroalimentada pelo alternador e vai perdendo a carga aos poucos. O professor e técnico automobilístico João Barreto explica que a bateria é um acumulador de energia, e que o componente tem um tempo de duração, que varia de acordo com a sua amperagem. Como os componentes elétricos consomem a energia armazenada, a bateria "arria" e não consegue fornecer energia suficiente para dar a partida no motor.

- Fuga de carga
- "A fuga de carga acontece quando o consumo de energia do carro é maior do

que o programado", afirma o professor. Cabos estragados, por exemplo, podem demandar mais do componente. O mesmo acontece no caso de curto-circuito ou adaptações realizadas em sons, de modo que a potência exija uma capacidade maior do que a estrutura oferecida pelo automóvel também podem causar bateria descarregada.

- Problema no alternador

O alternador gera energia para a bateria e faz com que ela "recarregue". Se estiver gerando energia insuficiente, a bateria vai ficar menos carregada e, em alguns casos, "arriar". O problema pode ocorrer também se o regulador de tensão (relé) estiver defeituoso.

- Deixar o carro sem funcionar por longos períodos

Enquanto o veículo está desligado, a bateria continua fornecendo carga para os sistemas do automóvel. Os equipamentos elétricos, como alarme, rádio, relógio digital e painel demandam uma pequena alimentação que, em longo prazo, vão descarregar a bateria. Barreto adverte: "Não é recomendável desconectar a bateria ao deixar o carro desligado por muito tempo. Porque os automóveis de hoje têm muitos componentes eletrônicos que podem se desconfigurar sem receber energia. Desativar o componente pode atrapalhar a memória da central eletrônica, por exemplo".

- Frio

As baterias têm uma tendência maior de pifar no frio. Isso porque, ao dar a partida, a baixa temperatura dificulta a vaporização do combustível e deixa o óleo lubrificante mais grosso e viscoso, obrigando o motor a um maior esforço para ser acionado e demandando, portanto, maior carga de energia. Além disso, a bateria produz energia elétrica a partir de uma reação química e, quanto mais baixa a temperatura, mais difícil de ela acontecer.



Chuva atrapalha sistemas de segurança semiautônomos



Sistemas de segurança ativa semiautônomos estão cada vez mais populares e chegaram aos carros compactos brasileiros, como o Peugeot 208. A frenagem automática de emergência e o assistente para manter na faixa de rolagem podem salvar a vida dos passageiros de um carro em um momento de distração do motorista, mas não são infalíveis.

Segundo testes da Associação Automobilística Americana (AAA), esses sistemas possuem um ponto fraco: a chuva. Os testes que vemos desses sistemas, onde funcionam perfeitamente,

são sempre em clima seco. A AAA fez testes simulando chuva e descobriu que nessa condição os sistemas são menos efetivos.

A perda de efetividade dos sistemas semiautônomos

O teste do sistema de frenagem de emergência com simulação de chuva forte mostrou que os carros colidiram em um terço (33%) dos testes. Já no teste do assistente de faixa o carro saiu da trajetória em 31% das tentativas.

Segundo Greg Brannon, diretor de engenharia automotiva do AAA, o ponto fraco desses sistemas é depender de câmeras para identificar as faixas, obstáculos e pedestres. As câmeras podem ser enganadas pela chuva. A associação defende que os testes desses sistemas devem ser conduzidos também em climas adversos para simular as situações do mundo real, não apenas em dias secos e ensolarados.

Em compensação, a AAA realizou testes simulando um para-brisa sujo por poeira, água e insetos onde os sistemas funcionaram sem problemas. Mas a associação reforça que é importante manter o vidro limpo.

Atenção nunca é demais na chuva. Tendo sistemas de segurança ativa ou não, é sempre importante estar com atenção redobrada enquanto estiver dirigindo na chuva. Nessa condição a visibilidade fica limitada e a aderência do carro é reduzida. Portanto mantenha uma distância maior do carro a frente e reduza o ritmo.

Sistemas como o ABS e os controles eletrônicos de tração e estabilidade auxiliam a manter o controle do carro, mas eles não alteram as leis da física. Também é importante estar usando pneus em bom estado, os sulcos dos pneus são responsáveis por escoar a água e mantê-lo em contato com o solo em pisos molhados.

GRUPO HYUNDAI IRÁ FAZER SEUS PRÓPRIOS CHIPS PARA CONTORNAR A CRISE



A crise dos semicondutores vem sendo o maior desafio da indústria automotiva nos últimos anos. Os carros se tornaram cada vez mais tecnológicos por pressão dos consumidores e da legislação, e esse componente que falta é essencial para a aplicação de modernidades. A Hyundai está buscando um meio de resolver o problema de fornecimento.

O grupo Hyundai atua em diversos setores, fora a divisão automotiva que conhecemos. Uma dessas áreas é a siderurgia, que permitiu que o fabricante adotasse aços de alta resistência em seus carros e manter o preço deles baixos. Agora o grupo quer fabricar seus próprios chips.

Os chips da Hyundai ajudarão em crises futuras

O diretor global de operações da Hyundai, José Muñoz, revelou à Reuters as intenções da fabricação de chips do grupo e cortou a dependência de fornecedores externos. Muñoz diz que esse será um grande esforço que precisa de muito tempo e investimento, mas valerá a pena para evitar futuras crises.

A Hyundai Mobis, divisão de autopeças, terá papel essencial no desenvolvimento dos chips dentro do conglomerado. A Hyundai foi um dos poucos fabricantes que conseguiram crescer durante a pandemia e a única pedra no sapato está sendo a falta de chips.

Ford Mustang 2022 fica menos potente nas versões GT e Mach 1

Eis uma má notícia para quem pretende comprar um Ford Mustang zero-quilômetro: a linha 2022 do esportivo ficou menos potente nos Estados Unidos. As versões GT e Mach 1 perderam, cada uma, 10 cv, além de 1,4 kgfm de torque: ambas são equipadas com o motor 5.0 V8 da família Coyote. Tal medida se deve às leis de emissões de poluentes vigentes naquele país, que ficarão mais rígidas a partir do ano que vem.

No caso do Mustang Mach 1, a potência cai de 483 cv para 473 cv na linha 2022. Por sua vez, a versão GT foi de 466 cv para 456 cv. Pelo menos a configuração top de linha Shelby GT500 ficou imune às perdas e permanece com 770 cv: nela, o motor V8 é sobrealimentado por um compressor. As informações foram publicadas em primeira mão pelo site Ford Authority.

Em um carro com quase 500 cv de potência, como

o Ford Mustang, a perda de 10 cv deve trazer prejuízo insignificante ao desempenho: na prática, um motorista comum não deverá notar mudança na dirigibilidade do modelo 2022. O caso é que performance é o ponto chave de qualquer carro esportivo, de modo que até uma perda mínima nesse sentido já pode ser suficiente para afastar alguns compradores.

E o Ford Mustang 2022 no Brasil?

Ainda não há informações sobre a chegada do Ford Mustang 2022 ao Brasil. Porém, há grandes chances de o esportivo perder potência também por aqui. Isso porque os números de vendas do modelo não parecem justificar mudanças mecânicas específicas para o mercado nacional. Ademais, o país também ficará mais rígido com as emissões de poluentes a partir do ano que vem, quando entrará em vigor a fase L7 do Proconve.



MITO OU VERDADE: DÁ PARA FAZER O CARRO PEGAR NO TRANCO COM UMA CORDA?

Está circulando um vídeo na internet dizendo que, se você estiver sozinho em um lugar ermo, onde não há sinal de celular, e com a bateria do seu carro descarregada, você pode ligar o motor do automóvel enrolando uma corda na roda dianteira e puxando. Será que isso é verdade? Há como dar tranco no carro usando uma corda?

Passo a passo do procedimento realizado:

1. Suba o automóvel pelo lado do motorista com um macaco;
2. Puxe o freio de estacionamento até o máximo;
3. Engate a terceira marcha;

4. Vire a chave da ignição deixando as luzes do painel acesas;

5. Enrole uma corda no pneu dianteiro com quatro ou cinco voltas;

6. Puxe a corda com bastante força.

Resultado:

Como vocês puderam comprovar no vídeo acima, pegar o carro pega, mas é uma questão de força. Algumas pessoas vão conseguir e outras não. É importante frisar que se você não estiver se sentindo à vontade, e se o veículo não estiver bem firme, não tente! Você pode se machucar ou estragar alguma coisa.



Projeto obriga Uber a pagar seguro e o DPVAT para motoristas

A Comissão de Desenvolvimento Econômico, Indústria, Comércio e Serviços aprovou proposta que obriga as empresas de serviços de transporte por meio de aplicativos (como Uber e 99) a pagar o seguro de acidentes pessoais para passageiros e o Seguro Obrigatório de Danos Pessoais causados por Veículos Automotores de Vias Terrestres (DPVAT) para os motoristas.

Pela proposta, a contratação dos seguros será incluída pelos municípios e pelo Distrito Federal na regulamentação e fiscalização do serviço de transporte privado individual de passageiros.

O texto aprovado é um substitutivo do relator, deputado Capitão Fábio Abreu (PL-PI), ao Projeto de Lei 3498/19, do deputado Altineu Côrtes (PL-RJ). O projeto altera a Lei de Mobilidade Urbana, que hoje já prevê a contratação dos seguros pelas empresas que operam serviços de transporte individual, mas

sem obrigá-las a assumir o custo dos contratos.

Equilíbrio na relação Uber-motorista

O relator disse que a mudança vai equilibrar a relação entre as empresas e os motoristas. "Na situação atual, praticamente todo o risco da atividade do transporte privado individual de passageiros e todos os prejuízos decorrentes de eventual acidente são absorvidos pelo proprietário do veículo", disse.

O substitutivo reúne o projeto principal e os apensados. O texto também obriga as empresas a apresentar ao órgão municipal fiscalizador uma política de segurança dos motoristas. Elas também terão que permitir o compartilhamento das notas de avaliação dos motoristas entre os diversos aplicativos.

O projeto será analisado agora, em caráter conclusivo, pela Comissão de Constituição e Justiça e de Cidadania (CCJ).

Mito ou verdade: limpeza de bico injetor preventiva é necessária?



Existem mecânicos das mais diferentes índoles, por isso é necessário ter atenção com os serviços recomendados. Mecânicos picaretas tentam se passar como amigo, querendo sugerir procedimentos desnecessários "para o seu bem", mas isso pode ser a raposa tomando conta do galinheiro. Um serviço muito empurrado nas oficinas é a limpeza dos bicos injetores.

Os mecânicos oferecem esse serviço até de forma preventiva, com o clássico argumento "mal não vai fazer." Outros argumentam que a limpeza periódica é necessária por causa da gasolina brasileira e, por isso, as oficinas precisam ter o equipamento de limpeza.

O AutoPapo sempre se posiciona ao lado do consumidor e não tem rabo-presos com mecânicos. Apuramos se limpeza dos bicos injetores realmente é necessária ou se é mais um mito que foi enraizado.

Picaretagem sem fronteiras

A máquina de limpeza de bicos injetores que existe em algumas oficinas brasileiras não é exclusiva do nosso país tropical. Ela tem a funcionalidade de desobstruir os orifícios da peça, mas tem o uso limitado.

Essa prática de oferecer a limpeza preventiva dos bicos também existe nos EUA e a máquina usada é a mesma que encontramos no Brasil. Por lá o posicionamento dos engenheiros e fabricantes é o mesmo que vemos aqui: se fosse necessário, estaria no plano de manutenção oficial.

O que pode sujar ou entupir os bicos injetores

Consultamos o engenheiro de manutenção automotiva Renato Passos para responder as principais dúvidas sobre esse componente. Ele diz que combustível adulterado, filtro de combustível saturado e a falta de estanqueidade do sistema de injeção são os principais causadores de sujeira nos bicos injetores.

A gasolina brasileira, mesmo com sua alta quantidade de etanol e falta de aditivos não é capaz de causar sujeira em curto prazo a ponto de precisar de uma limpeza rotineira. O filtro de combustível saturado faz que mais sujeira passe para o sistema de injeção.

A limpeza periódica não é necessária

O engenheiro afirma que o motorista que usa combustível de qualidade e faz a

manutenção correta do veículo, não precisa se preocupar com limpeza dos bicos injetores. A limpeza só é necessária caso haja um acúmulo de sujeira.

O motorista pode sentir que o sistema de injeção possui alguma obstrução. Caso exista acúmulo de sujeira ou entupimentos o motor irá falhar e perder desempenho. Porém esses sintomas também podem indicar vários outros problemas, confira numa oficina de confiança antes de condenar os bicos.

Mas e o etanol? O etanol é mais limpo que a gasolina na emissão de carbono. Porém, Renato atenta para uma possível formação de goma nos bicos injetores em veículos que só utilizam esse combustível por muito tempo.

A chance de isso acontecer é baixa, mas não é nula. Ele sugere o uso de gasolina de boa qualidade uma vez por mês ou uma vez a cada dois meses para evitar essa goma.

Cuidados para não ter problemas com os bicos injetores

Renato Passos reforça que os principais cuidados são: usar combustível de boa qualidade e manter a manutenção em dia. O proprietário do veículo precisa ter atenção com o filtro de combustível e trocar apenas por um de especificações semelhantes à recomendada pelo fabricante. No mercado existem filtros com propriedades distintas e aparência semelhante.

Para usuários de gasolina é recomendado usar frequentemente a aditivada, sempre escolhendo um posto de qualidade. Os aditivos são detergentes com a finalidade de manter o sistema de injeção e as partes internas do motor sempre limpas. Na falta da aditivada ou abastecendo em um posto desconhecido, você pode usar um aditivo detergente/dispersante comprado separadamente.

Voltando aos EUA. Lá o argumento da limpeza de bicos injetores ser desnecessária é reforçado por toda gasolina vendida no país trazer os aditivos detergentes desde 1995. Obrigatório justamente para redução de consumo e emissões, além de manter os motores mais limpos e duráveis.

Portanto, caro leitor, a tal limpeza preventiva de bico injetor "não faz mal" como os mecânicos dizem. Pois não tem necessidade de ser feita em um motor bem cuidado. O único mal é feito para o seu bolso, já que você irá pagar por um serviço desnecessário

GOVERNO DE SÃO PAULO ANUNCIA REDUÇÃO DE ICMS PARA VEÍCULOS USADOS

O Estado de São Paulo anunciou a redução da alíquota de ICMS para veículos usados a partir do dia 1º de janeiro de 2022. O percentual vai cair para 1,8%, voltando aos patamares de 2020: vale lembrar que essa tributação, hoje estabelecida em 3,9%, foi majorada para 5,53% em 15 de janeiro deste ano e diminuída para o índice atual no início de abril.

A redução da alíquota de ICMS foi anunciada pelo governo estadual em meio a outras medidas, que compõem um pacote chamado RetomaSP. Setores como indústria de petróleo e gás natural, alimentos e bebidas, medicamentos, indústria do agronegócio, reprodução animal, embarcações, arte e transportes metropolitanos também paga-

rão menores percentuais da tributação.

Essa medida vinha sendo discutida desde 2020 com entidades do setor automobilístico, incluindo a Fenabrave (Federação Nacional da Distribuição de Veículos Automotores) e a Fenauto (Federação Nacional das Associações de Revendedores de Veículos Automotores), além do Sincodiv-SP (Sindicato dos Concessionários do Estado de São Paulo).

Setor aprova redução do ICMS

Para o presidente da Fenauto, Ilídio dos Santos, a redução da alíquota de ICMS vai "facilitar muito a realização de negócios por parte dos lojistas e, acima de tudo, amenizar o custo do veículo para o consumidor."

Já o presidente da



Fenabrave, Alarico Assumpção Júnior, seguiu no mesmo raciocínio, afirmando que "ganham o consumidor, o governo e os concessionários. A medida chega em bom momento e preza pela manutenção de empresas e empregos no setor."

Por sua vez, o governador do Estado de São Paulo, João Doria, espera que a medida mantenha

em alta as vendas de veículos usados e seminovos. "O mercado de automóveis usados vai crescer ainda mais agora. Com menos imposto, pode-se reduzir o preço para o consumidor. Isso significa também mais vendas, mais funcionários contratados, mais concessionárias e revendedoras operando, maior geração de riquezas."

Carros nacionais pioneiros: conheça o primeiro veículo de 5 fabricantes

1. Volkswagen

Volkswagen nacionalizou a Kombi antes do Fusca

Muita gente acha que o primeiro dos carros nacionais da Volkswagen foi o Fusca, mas isso não é verdade. Esse modelo só ganhou produção brasileira em janeiro de 1957, enquanto a fabricação da Kombi começou em setembro de 1957. Os dois veículos compartilhavam o motor e uma série de peças e deram origem à história da marca alemã no país.



2. Chevrolet



A GM, detentora da marca Chevrolet, começou a montar veículos no país em 1925. Porém, a operação industrial consistia apenas na montagem dos componentes, que vinham todos do exterior. Só em 1958 a multinacional começou a fabricar, de fato, por aqui, com autopeças locais: a pioneira foi a picape 3100, logo apelidada de "Brasil" devido à origem nacional. Em 1968, veio o Opala, primeiro carro de passeio da marca.



4. Fiat



A história da Fiat no Brasil começa em 1976, com o lançamento do 147. Moderno, foi o primeiro entre os carros nacionais com motor transversal e capaz de funcionar com etanol. Ao longo dos anos, o modelo deu origem a uma família, que incluía o sedã Oggi, a perua Panorama e os utilitários Fiorino Pick-Up e Furgão. O hatch saiu de linha em 1986, quando já convivía com o sucessor Uno.

3. Toyota



Embora a Toyota já operasse no Brasil desde 1958, quando começou a montar veículos com peças vindas do exterior, em um esquema conhecido como CKD (Completely Knocked Down), a produção, de fato, nacional, data de 1962, com a linha Bandeirante. Os utilitários seguiram em fabricação por quase 40 anos, até 2001. Em 1998, a marca japonesa nacionalizou o primeiro carro de passeio: o sedã Corolla.



5. Honda



Civic foi o primeiro carro nacional da Honda. Enquanto a produção de motocicletas Honda no Brasil começou em 1976, os primeiros carros nacionais da marca surgiram mais de duas décadas depois, em 1997. O primeiro automóvel produzido por lá foi o Civic. Em 2003, o sedã passou a dividir espaço na fábrica com o compacto Fit.