

# VEÍCULOS & CIA



GRUPO O REGIONAL

CONCESSIONÁRIA | COMPRA | VENDA

15 DE AGOSTO DE 2021

Carros usados valorizaram mais de 13% no primeiro semestre de 2021

Catalisador pode ter longa vida útil: manutenção é fator determinante

Aprenda a escolher uma oficina mecânica de qualidade

Ar-condicionado automotivo: dicas de consumo, limpeza e mais

Carretinhas e reboques: tudo que você precisa saber sobre

Como escolher o suporte de bicicleta ideal para o seu carro?

Os 7 maiores porta-malas dos hatches compactos

Acompanhe todas as terças feiras edição online e as sextas feiras edição impressa/online as principais notícias, matérias e acontecimentos da região

## REGIONAL

**Circulação em 15 cidades**

Amparo - Artur Nogueira - Conchal - Cosmópolis  
Engenheiro Coelho - Espírito Santo do Pinhal  
Estiva Gerbi - Holambra - Itapira - Jaguariúna  
Mogi Guaçu - Mogi Mirim - Paulínia - Pedreira  
Santo Antônio de Posse

Whatsapp: 19 9 9685 4255 - 9 9772 0540  
Email: [comercial@jornaloregional.net](mailto:comercial@jornaloregional.net)

# Carros usados valorizaram mais de 13% no primeiro semestre de 2021

Com o preço médio dos veículos zero-quilômetro chegando a níveis muito acima da inflação, o mercado de carros usados segue aquecidíssimo. Segundo levantamento da Kelley Blue Book Brasil, empresa especializada na pesquisa de preços de veículos, modelos de segunda mão, com quatro a 10 anos de uso, valorizaram, em média, 13,04% durante o primeiro semestre de 2021.

O levantamento aponta que, dentro do grupo dos usados, foram os carros “mais velhos”, com 10 anos de idade, que puxaram as altas de preços ao longo do período, acumulando variação de 15,01%, bem acima da média do segmento. De qualquer modo, todos os anos modelos analisados, de 2011 a 2017, tiveram aumentos acima dos 10% no período.

## Variação acumulada de preços de carros usados e



## seminovos

É justamente a alta demanda que fez os preços dos carros usados subirem. Segundo a Federação Nacional das Associações dos Revendedores de Veículos Automotores (Fenauto), entre janeiro e junho deste ano, já foram comercializados mais de 5,4 milhões de automóveis e comerciais leves de segunda mão no Brasil.

A média diária de vendas do setor (incluindo motos e pesados) do período totalizou 59.037 transações, o que representa um aumento de 7,8% em relação às 54.768 do primeiro semestre de 2019, quando não havia crise sanitária no País.

No primeiro semestre de 2020 as vendas acumuladas chegaram a 4,5 milhões de veículos e, no mesmo período de 2021, o total já ultrapassa 5,4 milhões.

## Gigantes do setor entram na disputa

O mercado de seminovos e usados, inclusive, é motivo de disputa entre gigantes do setor automotivo que agora investem no segmento no Brasil. As startups Credits e Volanty devem juntar forças contra a mexicana Kavak nessa briga.

A Credits agora aposta no nicho de compra, venda e troca de veículos usados multimarca. A empresa divulgou que entra nesse mercado com um aporte inicial de R\$ 50 milhões, contando com 500 veículos para venda e mais de 800 em estoque, conforme anunciou em maio. A Volanty também ampliou a presença de suas lojas físicas em 2021, através de uma “fábrica de seminovos”.

Unidas, as startups poderiam ver acelerada a operação de revenda de carros usados. Enquanto isso, a Kavak segue investindo pesado no Brasil – captou US\$ 485 milhões e foi avaliada em US\$ 4 bilhões em abril, recursos que devem ser revertidos para incrementar a operação brasileira. A startup mexicana vem fazendo crescer seu estoque de carros no Brasil, até agora mais ou menos de 1.000 unidades.



# Catalisador pode ter longa vida útil: manutenção é fator determinante

Ele chegou ao Brasil nos anos 90 e rapidamente se proliferou. Nos dias de hoje, está presente em todos os tipos de veículos: de motocicletas e automóveis até ônibus e caminhões. É o catalisador, peça fundamental para reduzir os níveis de emissões de poluentes.

Sua função é transformar gases nocivos, como Óxidos de Nitrogênio (NOx), Monóxido de Carbono (CO) e Hidrocarbonetos (HC), em substâncias inofensivas, entre as quais Dióxido de Carbono (CO<sub>2</sub>), Nitrogênio (N<sub>2</sub>) e água (H<sub>2</sub>O). Segundo a fabricante de autopeças

Umicore, até 98% dos tóxicos emitidos pelo funcionamento do motor deixam de oferecer risco à saúde graças à ação do catalisador.

“Em grandes centros, principalmente, é fundamental tratar esses gases”, explica Vladimir Ferrari, gerente de desenvolvimento técnico da Basf para a América do Sul. Ele lembra que substâncias tóxicas provocam uma série de doenças. Por isso, especialmente em locais onde há grande concentração de veículos, a ausência do catalisador traria imensos problemas de saúde pública.



Visto por fora, o catalisador parece ser apenas uma cápsula de aço. Mas, no interior da peça, há uma colmeia cerâmica ou metálica, que contém elementos nobres como platina, paládio e ródio. Esse substrato, quando entra em contato com as substâncias expelidas pelo motor, provoca reações químicas. O resultado é justamente a transformação de gases tóxicos em outras inofensivas.

## Diferenças

Geralmente, essa peça é posicionada próxima ao coletor de escape do motor, antes do silenciador intermediário do cano de descarga. Porém, a localização pode variar um pouco de acordo com o veículo. A quantidade desses equipamentos também muda. Muitos automóveis têm apenas um catalisador, mas há casos em que são aplicadas duas unidades.

O projeto do catalisador como um todo também varia. Motores equipados com turbocompressor e injeção direta, por exemplo, produzem uma queima de combustível distinta, o que altera as propriedades do escape. Automóveis híbridos também exigem sistemas catalíticos específicos, capazes de entrar em ação rapidamente, ainda em baixas temperaturas.

A Basf, que fabrica catalisadores, destaca que esse item não é uma barreira. Desse modo, não impede a saída dos gases de escape. Pelo contrário, trata-se de uma peça de passagem livre, que não gera perda de pressão. Consequentemente, o desempenho do motor do carro não é prejudicado.

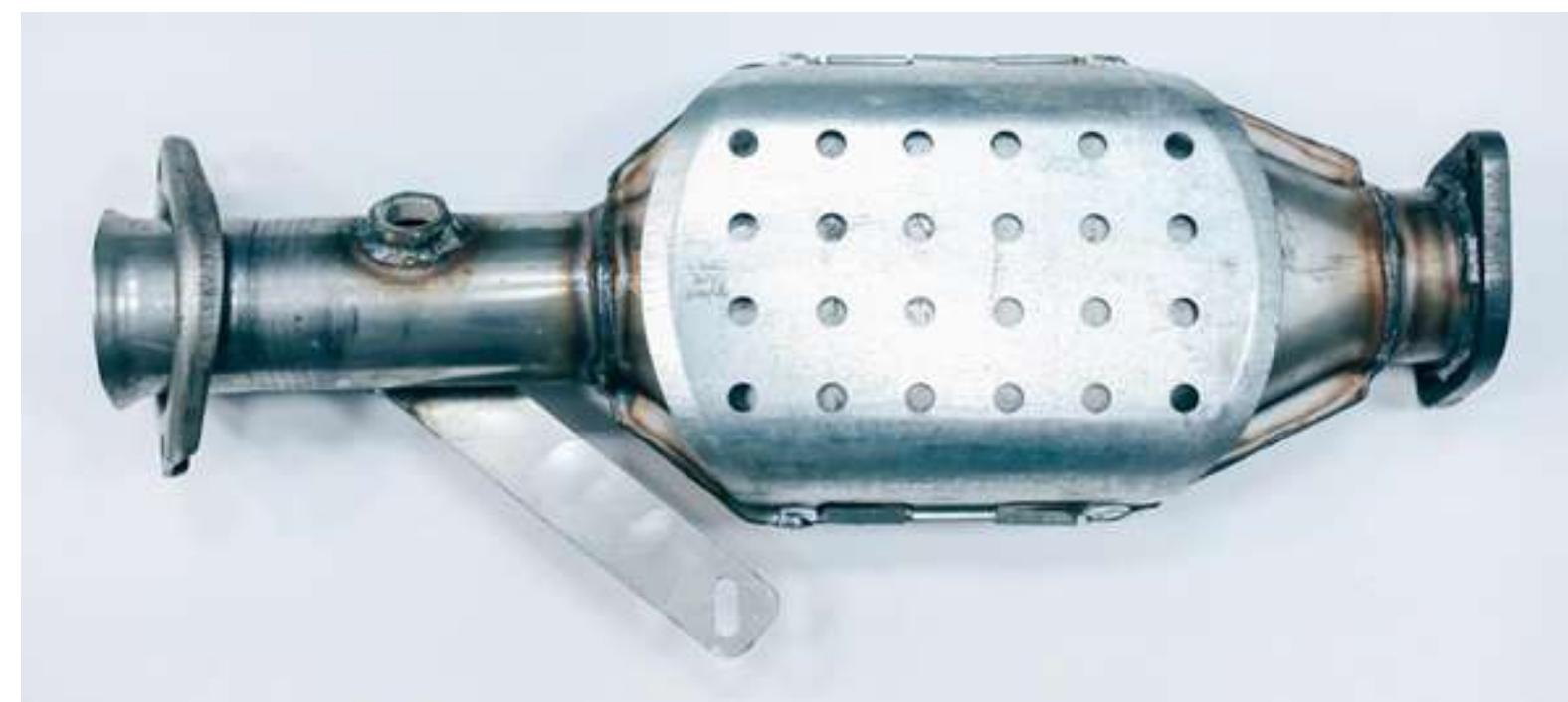
## Vida útil do catalisador

O catalisador que vem de fábrica no veículo é projetado para funcionar perfeitamente por, no mínimo, cinco anos ou 80 mil quilômetros. Porém, após esse prazo, o componente pode permanecer em boas condições por muitíssimo mais tempo e ter uma longa vida útil.

Ferrari afirma que, na maioria dos casos, o catalisador nunca precisa ser substituído, pois sua durabilidade equivale à do automóvel como um todo. A troca só é necessária se houver ação de um agente externo. “Pode acontecer um dano por uso de combustível adulterado, por exemplo. Ou, em uma colisão, ele pode quebrar”, exemplifica.

Por isso, o especialista aconselha que os motoristas tenham cuidado na hora de abastecer, para assegurar a durabilidade do catalisador. Além disso, ele salienta que a boa manutenção do veículo, com revisões de acordo com o plano previsto no manual, também é fundamental.

Miguel Zoca, gerente de aplicação de produto da Umicore, também condiciona a durabilidade do catalisador à manutenção do veículo. “As principais causas de dano ao catalisador são falhas no sistema de ignição”, esclarece. O especialista explica que, como o componente trabalha em altíssimas temperaturas, o contato com combustível não-queimado pode ser fatal. É por isso que velas, cabos de velas e outras peças ligadas à ignição, em especial, não podem ser negligenciadas.



Outra possível causa de problemas no catalisador, segundo Zoca, é a utilização de óleos lubrificantes incompatíveis com o motor. Fluidos de viscosidade muito baixa, por exemplo, podem escorrer até o escapamento. Existe a possibilidade, ainda, de elementos presentes no lubrificante ficarem impregnados no componente. “O óleo deve ser trocado adequadamente, de acordo com as especificações do manual do proprietário”, recomenda o especialista da Umicore.

### Quando e como preciso trocar o catalisador?

O indícios mais claros de mau-funcionamento do catalisador, segundo Ferrari, são aumento de consumo e ruídos anormais; este último indica que a peça está quebrada. Porém, o especialista da Basf recomenda que, antes de efetuar a troca, o proprietário submeta tal componente a uma avaliação criteriosa, em local especializado.

Caso seja realmente fazer a troca, Zoca recomenda uma checagem em todo o sistema de ignição do veículo. A finalidade dessa inspeção é identificar possíveis causas de dano ao catalisador. “A oficina deve verificar o estado das velas, da sonda lambda e de outros componentes”, aconselha. O gerente da Umicore adverte que esse procedimento serve para assegurar que o novo componente vai trabalhar em boas condições, o que é determinante para sua vida útil.

Nos caros casos em que a substituição se faz necessária, há quem opte por instalar um item conhecido como “abafador” em seu lugar. Trata-se de uma caixa metálica preenchida



com lã de vidro ou palha de aço. Por isso, tem preço bem menor: chega a custar metade ou até um quarto de um catalisador. Porém, não é capaz de reduzir sequer minimamente as emissões de poluentes do veículo.

Instalar um abafador, afirma Ferrari, significa deixar o carro sem o catalisador. “Essas peças são apenas simulacros”, adverte o gerente da Basf. Ele lembra que, ao adquirir componentes do gênero, o consumidor deve optar por um que tenha selo do Inmetro.

Uma alternativa mais econômica é instalar um catalisador com durabilidade mínima menor, de apenas 40 mil quilômetros. Além de mais baratos, essas similares paralelos podem valer a pena para proprietários de veículos muito rodados. Zoca pondera que, apesar da vida útil menor, o funcionamento é correto. “Se (o componente) for certificado pelo Inmetro, não há problema”, conclui.

Retirada do catalisador não traz vantagem alguma

Alguns proprietários pensam que, se o catalisador for retirado, o motor do carro ficará mais potente. Ledo engano: na verdade, todo o sistema de alimentação e exaustão do veículo, o que inclui a injeção eletrônica de combustível, é projetado já levando em consideração a utilização desse componente.

A retirada do catalisador pode até causar efeito contrário ao pretendido. “O motor sai das condições ideais de trabalho e podem ocorrer falhas na injeção eletrônica, além de aumento de consumo”, adverte Ferrari. O técnico salienta ainda que essa prática não traz vantagem alguma. “O maior dano que uma pessoa que fizer isso estará causando é à própria saúde”, pontua.

### História

Até os anos 80, não havia uma regulamentação para restringir os níveis de poluentes emitidos pela frota do país. Só em 1986 surgiu o Proconve (Programa de Controle de Poluição do ar por Veículos Automotores), primeira iniciativa em âmbito nacional para proteger o meio ambiente dos gases expelidos pelos automóveis.

Graças à implementação da fase L2 do Proconve, em 1992, surgiram os primeiros carros de passeio nacionais com catalisador. A maioria deles ainda vinha equipada com carburador, o que reduzia a eficiência de tal componente.

É que, sem a injeção eletrônica, a alimentação do motor não permitia uma combustão perfeita do combustível. Os carros equipados com esse conjunto são lebrados por emitir odores desagradáveis, graças à presença de enxofre entre os gases emitido e pelo escapamento. Ademais, o carburador muitas vezes permitia a exaustão de gasolina não-queimada, que abreviava a vida útil do catalisador.

Em 1997, entrou em vigor uma nova fase do Proconve: a L3. Mais rigorosa, ela selou a adoção de sistemas de injeção de combustível multiponto e catalisadores em todos os automóveis vendidos no país. Isso eliminou os problemas de mau-cheiro e de durabilidade. De lá pra cá, já foram implementadas as fases L4 (2005), L5 (2009), L6 (2014).

O Proconve também contempla veículos pesados, que teve fases próprias. Elas estipulam diretrizes específicas, um pouco diferentes das destinadas veículos com motores a gasolina e etanol. A primeira foi a P1, mas atualmente está em vigor a fase P7. Já as emissões de poluentes de motos são regulamentadas pelo Promot (Programa de Controle da Poluição do Ar por Motociclos e Veículos Similares), que está na fase P4.

As fases L7 e P8 do Proconve já têm data para entrar em vigor: estão previstas para 2022. Para atendê-las, os fabricantes de veículos já estão adotando novas tecnologias de alimentação e propulsão. Entre as novidades, estão sistemas de injeção direta de combustível e de propulsão híbrida.

### Curiosidade: catalisador ou catalizador?

Muita gente pensa que o correto é escrever “catalizador”. Porém, na verdade, escreve-se catalisador (com “s”, e não com “z”). Isso porque essa palavra origina-se no termo “catálise”, descrito pelo dicionário Michaelis como “fenômeno que causa a alteração da velocidade de uma reação química pela adição de uma substância (catalisador)”.

# Aprenda a escolher uma oficina mecânica de qualidade

Um automóvel exige cuidados. O motorista precisa calibrar os pneus, encher o tanque, pagar impostos e, entre outras coisas, fazer manutenções preventivas. Se acontecer um acidente, a necessidade de contar com uma boa oficina mecânica é ainda maior. Com o intuito de facilitar o processo de escolha, selecionamos algumas dicas para ajudá-lo a encontrar um bom centro automotivo.

De acordo com o Centro de Experimentação e Segurança Viária (Cesvi), é preciso estar atento a alguns detalhes. Entre eles:

- Legalidade

Uma das evidências de uma boa oficina mecânica começa com a questão legal: ela tem alvará de funcionamento da prefeitura? Tem atestado de vistoria do Corpo de Bombeiros? Possui licença ambiental de operação? Todos esses documentos devem estar expostos e com fácil visualização para os clientes.

Também é importante verificar as condições do CNPJ do centro automotivo.

- Atendimento e estrutura

Uma boa oficina mecânica oferece um atendimento adequado ao cliente, com condições apropriadas de conforto: recepção com sanitário exclusivo para clientes próximo da sala de espera, oferta de água e café, instalações apropriadas para os peritos de seguradoras.

Confira se há boa conservação do imóvel, bom estado de limpeza e organização. O estabelecimento deve ser agradável, organizado e bem iluminado. Equipamentos e ferramentas devem estar em lugares específicos, assim como as peças e os demais materiais.

- Certificados e treinamento

Em São Paulo, em cumprimento à lei 15.297, de 2014, que dispõe sobre as normas básicas das oficinas de reparação, o responsável pela oficina deve comprovar sua capacitação técnica por meio de certificado e treinamento realizado pela empresa.

Apesar de não ser uma exigência de todos os Estados, vale a pena conferir se o centro automotivo que você pretende contratar tem um responsável técnico especializado.

Verifique também se a oficina mecânica possui certificações ou atestados de qualidade.

- Serviços oferecidos

Certifique-se de que o centro automotivo tem total autonomia em todos os serviços que ela se dispõe a exercer. Nos serviços terceirizados, procure saber se ela exige o mesmo padrão de qualidade do que é feito dentro da própria empresa. Um funcionário deverá explicar tudo o que precisa ser feito no veículo quando o orçamento for apresentado, esclarecendo todas as dúvidas.

- Garantia

Confira se a oficina mecânica menciona ou apresenta certificado de garantia dos serviços prestados (de 30 a 90 dias).

- Equipamentos

Dependendo dos serviços prestados pela oficina (funilaria, pintura), existem alguns equipamentos que são fundamentais. Você pode pedir uma explicação dos métodos e processos envolvidos no reparo do seu carro. Com uma breve apresentação do pro-



prietário, você poderá saber se a oficina conta com equipamentos adequados, como solda ponto, bancada de estiramento, solda MIG/MAG e cabine de pintura de pressão positiva (estufa).

- Referências

É sempre bom pedir indicações de um amigo ou parente que já tenha precisado de algum trabalho semelhante ao necessário ao seu carro. Porém, vale a pena buscar referências de órgãos e empresas certificadoras.

Um caminho interessante é sempre procurar, no Reclame Aqui e no Procon de seu Estado, se há registros de reclamações do centro automotivo que pretende contratar.

Bárbara Brier, idealizadora da certificação “Oficina Amiga da Mulher”, acrescenta que os funcionários devem ter empatia e cuidado ao traduzir o problema do carro e as correções a serem feitas para o cliente.

Por fim, sempre exija um orçamento prévio, no qual devem estar discriminados detalhadamente o material a ser usado e os serviços prestados. Depois do serviço realizado, a nota fiscal entregue pela oficina mecânica deve conter o que foi disposto no orçamento, como mão-de-obra, serviços, condições de pagamento e data de início e término do atendimento. Isso porque os centros automotivo são obrigados, pelo Código de Defesa ao Consumidor, a garantir os serviços realizados.

# Ar-condicionado automotivo: dicas de consumo, limpeza e mais

O ar-condicionado automotivo é um equipamento quase indispensável em um país quente como o Brasil. Além de regular a temperatura interna do veículo, ele também impede que os vidros fiquem embaçados nos dias chuvosos e pode barrar a entrada de fumaça e poeira no habitáculo do carro.

O uso correto do ar-condicionado requer alguns cuidados. Como assim? Se você não trocar periodicamente o filtro anti-pólen, por exemplo, além de atrapalhar o bom funcionamento do equipamento, você irá contribuir para a proliferação de ácaros. Antes de mais nada, você sabe identificar o tipo de ar-condicionado que está instalado no seu automóvel? Ele realmente aumenta o consumo de combustível? Higienização: preciso pagar ou eu mesmo posso fazer?

## Tipos de ar-condicionado automotivo

Manual ou analógico

Modelo mais simples, esse tipo de ar-condicionado é caracterizado pela regulagem da temperatura com o comando que vai da escala azul (frio) a vermelha (quente). Não tem como estabelecer o valor exato da temperatura dentro da cabine: a regulagem vai até a sensação térmica mais confortável para os ocupantes.

## Digital

É parecido com o manual: a diferença é que o ar-condicionado digital tem a facilidade de permitir selecionar a temperatura exata do ar que sairá pelos dutos.

Ar-condicionado digital automático (Foto Volkswagen | Divulgação)

## Digital automático

Este regula automaticamente a velocidade do fluxo de ar que sairá dos dutos e a temperatura do mesmo, de acordo com a seleção dos ocupantes. Isso permite melhor distribuição do ar na cabine. Ele controla também a variação no fluxo de ar, para que dentro do habitáculo não haja variação na temperatura.

Digital automático duas zonas

Além das características citadas acima, no modelo de duas zonas, ou Dual Zone, é possível ajustar temperaturas diferentes para o motorista e para o passageiro do banco da frente. Alguns modelos apresentam também um duto de ar para os passageiros do banco traseiro. Porém, sem regulagem de temperatura.



## Digital automático três ou quatro zonas

Ambos são similares ao duas zonas, sendo que o modelo com três zonas possui também uma regulagem independente para os passageiros do banco traseiro. Enquanto no sistema com quatro zonas, ou quadrizone, há também duas regulagens independentes para os passageiros de trás.



### Ar-condicionado aumenta o consumo?

Ter um carro com ar-condicionado é um conforto que cobra um preço. A climatização dentro do habitáculo acaba provocando, sim, um aumento no gasto de combustível. E a relação do uso do ar com o consumo de combustível é algo que deixa alguns motoristas preocupados. Segundo o assessor técnico da Fiat Chrysler Automóveis (FCA), Ricardo Dilser, a média no aumento no gasto de combustível varia entre 3,5% até 10% quando se roda com o ar ligado.

Mas, é bom lembrar que além dessa variável, o consumo também é influenciado pela potência do motor do ar-condicionado, se é um hatch ou SUV, por exemplo, etc. Vale reforçar que o ar-condicionado não é o maior vilão nessa história. Fatores como: o peso do pé do motorista, se o automóvel roda sempre carregado ou com poucos passageiros e a topografia onde o carro trafega também interfere no gasto de combustível.

Esse aumento no consumo ocorre porque o motor tem que movimentar também o compressor do ar-condicionado. Claro que há vários fatores envolvidos, como o modo de utilização pelo proprietário do automóvel, inclusive se são realizadas as manutenções necessárias.

### Temperatura ideal para reduzir o consumo

Utilizar o ar-condicionado sempre no máximo – temperatura mais baixa – aumenta ainda mais o consumo de combustível?

A resposta é sim, já que quanto mais frio o interior do carro, mais o ar-condicionado vai ter que trabalhar. Ou seja, o seu compressor vai ficar ligado o tempo todo. E de onde o compressor tira energia? Do motor. Então, quanto mais o compressor trabalhar, mais energia ele exige do motor e maior será o gasto de combustível.

A melhor temperatura para se regular o ar é entre 22°C e 23°C, mantendo-se o clima agradável, sem exigir excessivamente do compressor e também sem provocar um exagerado consumo de combustível.

### Manutenção e cuidados para prolongar a vida útil

O ar-condicionado, assim como qualquer equipamento do seu automóvel, necessita de manutenção. No caso desse sistema, além do prazo já especificado no manual, que varia na média de seis meses ou 30 mil quilômetros, alguns sinais indicam o momento da manutenção. São eles: lentidão para resfriar o interior do veículo, mal cheiro e irritação das vias nasais.



### Higienização

Um dos primeiros cuidados que se deve ter com o ar-condicionado automotivo é com a higienização. Afinal, ele se torna foco de fungos, ácaros e bactérias quando não são tomadas algumas medidas preventivas.

A higienização é bem simples: troque o filtro de cabine pelo menos uma vez por ano. Caso você rode constantemente em estradas de terra, é bom se programar para verificar mais vezes o estado do filtro. E, claro, a tubulação também deve ser limpa periodicamente com um spray antisséptico em uma loja ou oficina especializada.

Mas, caso você queira economizar com a limpeza nos dutos de ar, veja só essa dica do Boris (abaixo). Ah! Ele comenta também se é válida a dica de se desligar o ar-condicionado uns cinco, dez minutos antes de estacionar o carro.

Higienizador de ar-condicionado automotivo

Existem no mercado uma variedade de sprays higienizadores para a limpeza dos dutos do ar. Eles facilitam a sua vida na hora de realizar uma limpeza simples, sem pesar no bolso.

Ligue o ar-condicionado também nos dias frios

No inverno e nos dias mais frios, é comum os proprietários de automóveis esquecerem de ligar o ar-condicionado, mesmo



se for para esquentar um pouco o ar dentro do habitáculo. Isso é um grande equívoco, que prejudica o bom funcionamento do equipamento.

O sistema é composto por várias peças que necessitam de lubrificação e que serão prejudicadas se o ar-condicionado ficar parado por muito tempo. Então, é importante se programar para ligá-lo de duas a três vezes por mês, por uns três a cinco minutos.

Atenção: o ar-condicionado automotivo é formado por diversos componentes, como mangueiras e as suas conexões, compressor, filtro antipólen ou de cabine, polias, termostato, válvula

de expansão, etc. Se você perceber que há algum superaquecimento ou desconforto de algum vazamento, é preciso ir rápido a uma oficina especializada e de confiança.

### Carro estacionado sob sol forte

Neste caso, a primeira coisa a se fazer é baixar os vidros e sair com o carro. Alguns minutinhos depois, ligue o ar-condicionado e feche os vidros. Esse procedimento acelera a saída do ar quente no interior do veículo por um mais fresco, o que permite o resfriamento mais rápido da cabine, além de forçar menos o equipamento.

# Carretinhas e reboques: tudo que você precisa saber sobre

A carretinha – ou reboque, como é tratado pelo Código Brasileiro de Trânsito (CTB) – é o veículo usado com o objetivo de transportar volumes além da capacidade do seu porta-malas ou caçamba. Para o seu uso, devem ser obedecidas diversas leis de trânsito.

E justamente por serem reconhecidos como veículos, as carretinhas precisam atender a regulamentações similares as dos carros: precisam ser registrados no Detran local, emplacados e estar com a documentação em dia. Conforme diz o Código de Trânsito Brasileiro (CTB):

Art. 120. Todo veículo automotor, elétrico, articulado, reboque ou semi-reboque, deve ser registrado perante o órgão executivo de trânsito do Estado ou do Distrito Federal, no Município de domicílio ou residência de seu proprietário, na forma da lei.

Art. 121. Registrado o veículo, expedir-se-á o Certificado de Registro de Veículo – CRV de acordo com os modelos e especificações estabelecidos pelo CONTRAN, contendo as características e condições de invulnerabilidade à falsificação e à adulteração.

## Registro da carretinha

Para fazer o registro da carretinha, o proprietário do veículo deve apresentar, ao departamento de trânsito:

- Nota fiscal fornecida pelo fabricante ou revendedor, ou documento equivalente expedido por autoridade competente – original e cópia simples.
- Documento de identificação pessoal – original e cópia simples
- Cadastro de Pessoas Físicas (CPF) – original e cópia simples
- Comprovante de endereço – original e cópia simples, com data de até 3 meses anteriores
- Decalque do número do chassi – original
- Comprovante de pagamento de débitos (tributos, multas ou encargos pendentes) – original e cópia simples
- Formulário Renavam – duas vias originais preenchidas

Podem solicitar o registro do reboque: o proprietário do veículo, o procurador do proprietário, um parente pró-

ximo (cônjuge, pais, filhos e irmãos) ou o representante legal da pessoa jurídica.

Documentos apresentados, é hora do responsável definir o número da placa do veículo, emitir e quitar a guia de pagamento do licenciamento, agendar o emplacamento e buscar o CRV e o CRLV do reboque.

Atenção! A partir da emissão da nota fiscal da carretinha, o proprietário tem até 30 dias para fazer seu registro. É obrigatória a expedição de novo Certificado de Registro de Veículo para a carretinha quando:

- for transferida a propriedade;
- o proprietário mudar o município de domicílio ou residência;
- for alterada qualquer característica do veículo.

Apesar de muitos acreditarem no contrário, os proprietários de carretinhas para barcos, carretinhas baú ou reboques de qualquer outra categoria não precisam pagar o seguro obrigatório (Danos Pessoais Causados por Veículos Automotores de Via Terrestre -DPVAT) ou o Imposto sobre a Propriedade de Veículos Automotores (IPVA).

## Equipamentos obrigatórios para reboques

De acordo com o artigo primeiro da Resolução nº 14 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran), para circular em vias públicas, os reboques e semi-reboques deverão estar dotados dos equipamentos obrigatórios relacionados abaixo, a serem constatados pela fiscalização e em condições de funcionamento.

1. Para-choque traseiro;
2. Protetores das rodas traseiras;
3. Lanternas de posição traseiras, de cor vermelha;
4. Freios de estacionamento e de serviço, com comandos independentes, para veículos com capacidade superior a 750 kg e produzidos a partir de 1997;
5. Luzes de freio de cor vermelha;
6. Iluminação de placa traseira;
7. Lanternas indicadoras de direção traseiras, de cor âmbar ou vermelha;
8. Pneus que ofereçam condições mínimas de segurança;
9. Lanternas delimitadoras e lanternas laterais, quando suas dimensões assim o exigirem.





# Como escolher o suporte de bicicleta ideal para o seu carro?

O Brasil é, segundo a Associação Brasileira dos Fabricantes de Motocicletas, Ciclomotores, Motonetas, Bicicletas e Similares, o quarto maior produtor de bikes do mundo. Considerando a relevância da frota nacional, que conta com mais de 70 milhões de unidades, e a necessidade de transportar os veículos de duas rodas por longas distâncias, explicamos qual o melhor suporte de bicicleta para o seu carro.

Dentre as categorias de suporte de bicicleta existem os transbikes traseiros, presos ao porta-malas ou ao engate, e os de teto. Para escolher o suporte ideal é preciso avaliar as características do seu automóvel e as possibilidades que ele oferece. Isso porque a presença de rack de teto ou de engate, por exemplo, pode influenciar na escolha do modelo. O tamanho da caçamba das picapes e a capacidade de carga dos veículos de passeio são outros detalhes a serem observados.

Feita a análise das características do carro, considere quantas bicicletas você pretende carregar. De acordo com a Thule, empresa especializada em transportadores de carga para automóveis, as vantagens dos suportes para bicicleta montados no teto são:

- acesso livre ao porta-

malas do veículo;

- capacidade para acomodar várias dimensões de rodas;
- possibilidade de transporte de duas bikes ao mesmo tempo; e
- transporte da bicicleta sem a necessidade do desmonte da roda dianteira.

Os transbikes traseiros, por sua vez, têm como diferencial:

- capacidade de transportar até quatro bicicletas;
- facilidade de instalação e remoção; e
- menor esforço para encaixar as bikes.

Se o carro tem engate, a opção pelo suporte de bicicleta traseiro é indicada. Isso porque ele é mais seguro que o de encaixe no porta-malas. A distribuição do peso encostado na lataria do carro também é menor. Por outro lado, os suportes de bicicleta apoiados no engate normalmente dificultam a visualização da placa traseira, o que pode render multa.

O suporte apoiado no porta-malas tende a ser mais barato, mas pode arranhar a pintura do carro e tampa o campo de visão do vidro traseiro, atrapalhando as manobras.

Nas picapes, há opção de instalar um TruckPad, que funciona como protetor da tampa traseira, ou o suporte TruckBedRacks para que a

bicicleta seja transportada em pé dentro da carroceira. Só é possível optar pelo último equipamento se a caminhonete tiver comprimento suficiente para a bike.

## Regras para transportar bicicletas:

- As bikes não podem extrapolar o peso máximo especificado para o carro ou sua largura máxima.
- Não podem ultrapassar a frente do automóvel ou as dimensões autorizadas na Resolução nº 210 do Conselho Nacional de Trânsito (Contran).
- As bicicletas devem estar bem acondicionadas, de modo que não se arrastem ou caiam na via.
- O transporte pode ser feito no teto, desde que fixada em dispositivo apropriado.
- Todos os acessórios, tais como cabos, correntes, lonas, grades ou redes que sirvam para acondicionar, proteger e fixar a carga deverão estar devidamente ancorados e atender aos requisitos da Resolução 349 do Contran.

Infrações por transportar bicicletas fora dos suportes

Segundo o Código de Trânsito Brasileiro, conduzir o veículo com qualquer uma das placas de identificação sem condições de legibilidade e visibilidade é infração gravíssima.

Transitar com o veículo com suas dimensões ou de sua carga superiores aos limites estabelecidos legalmente ou pela sinalização, sem autorização, é infração grave.



## 1. Honda Fit



- Porta-malas: 363 litros
- Capacidade de carga: 468 kg

O porte de monovolume ajuda ao Honda Fit se sobressair nesse quesito. Amplo por dentro, o porta-malas do Fit é o

melhor entre os hatches pequenos, com 363 litros e ótimo vão de abertura da tampa. Assim como a cabine bem aproveitada, o compartimento também é otimizado para receber todo tipo e sorte de bagagens.

## 2. Kia Rio



- Porta-malas: 325 litros
- Capacidade de carga: 469 kg

Ele demorou a chegar. Mas nem bem chegou e o compacto premium da marca sul-coreana já se destaca pelo volumoso

espaço para bagagens. O porta-malas do Kia Rio tem 325 litros de capacidade, o que faz dele o segundo hatch com maior porta-malas do segmento. Destaque também para a carga útil do Rio, pouca coisa superior à do Fit.

## Os 7 maiores porta-malas dos hatches compactos

## 3. Renault Sandero



- Porta-malas: 320 litros
- Capacidade de carga: 447 kg

Desde que estreou no mercado, em 2007, o Sandero sempre se destacou pelo espaço. O porta-malas do Sandero

que acomoda 320 litros e é o terceiro maior do segmento de compactos. O compartimento é outro com boa largura e bom vão de acesso, apesar de a altura dificultar um pouco a colocação das malas.

## 4. Toyota Yaris



- Porta-malas: 310 litros
- Capacidade de carga: 440 kg

Outro dos chamados compactos premium que chama a atenção pelo bom porta-malas.

Com 310 litros, o porta-malas do Yaris hatch é um dos destaques do carro – e supera bem a do colega de vitrine, o Etios, com 270 litros. A carga útil também está entre as maiores da categoria.

## 5. Volkswagen Polo



- Porta-malas: 300 litros
- Capacidade de carga: 432 kg

O porta-malas do Polo empata em capacidade com outros três automóveis, mas leva a melhor em nosso critério de

desempate. Com 300 litros e 432 kg de carga útil, supera os demais rivais. O espaço para as bagagens é estreito, porém, relativamente profundo e ficou como o quinto maior porta-malas da categoria.

## 6. Hyundai HB20



- Porta-malas: 300 litros
- Capacidade de carga: 431 kg

Quem vê a segunda geração do hatch da Hyundai até pode achar que o carro tem

um porta-malas acanhado. Pura ilusão de ótica. O porta-malas do HB20 acomoda bons 300 litros e só ficou atrás do Polo por um mísero 1 kg na carga útil.