



2016

Segurança na Frenagem

*Identificando motos
com freio a disco
e ABS eletrônico*

COMPONENTES DO ABS PARA MOTOCICLETAS

ABS 1 CANAL

Para motocicletas pequenas

O sistema eletro-hidráulico e os acionamento do ABS estão constituídos em apenas um canal de freio, sendo este responsável por controlar eletronicamente a roda dianteira das motocicletas de baixa cilindrada. A velocidade de referência específica da roda é calculada pelo sistema com base na informação de velocidade transmitida por um sensor acoplado na roda fônica da roda dianteira. Para conseguir a maior estabilidade possível durante a frenagem, a velocidade de referência específica da roda é constantemente adaptada à velocidade real do veículo. Melhorando significativamente o controle da roda dianteira em uma frenagem de emergência.



O ABS tem, por pré-requisito, a atuação hidráulica, necessitando de freio a disco em uma ou nas duas rodas, dependendo do tipo de ABS instalado na motocicleta.

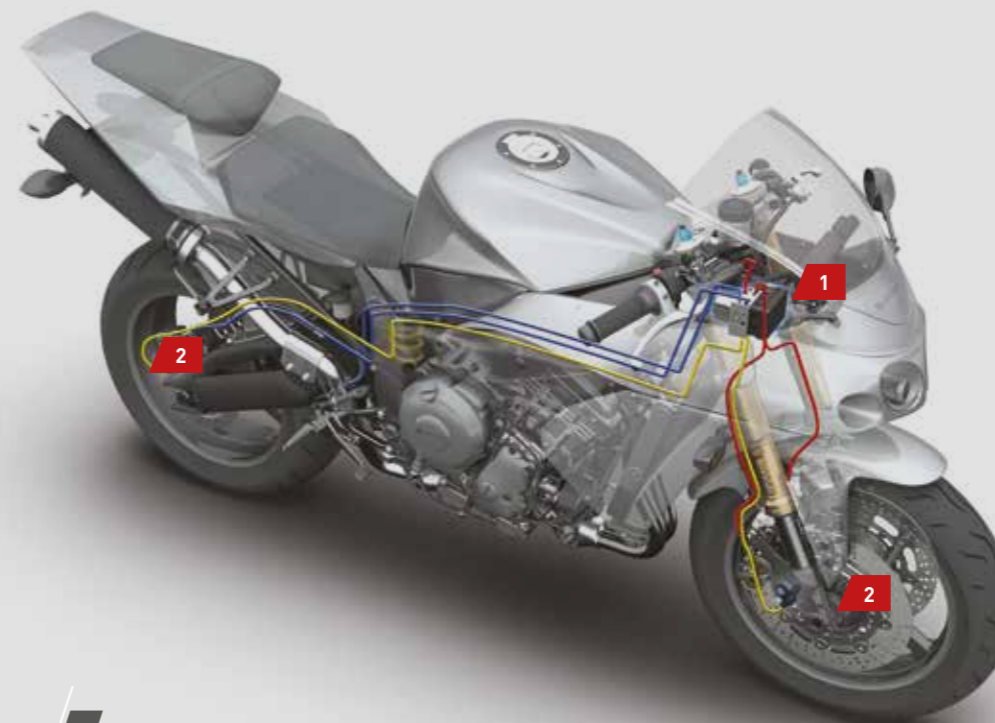


- 1 Unidade hidráulica com unidade de controle integrada
- 2 Sensor de velocidade da roda
- Sinal do sensor
- Circuito de frenagem da roda dianteira

COMPONENTES DO ABS PARA MOTOCICLETAS

ABS 2 CANAIS

Esta versão do ABS está presente em grande parte das motocicletas de alta cilindrada ou superesportivas. O sistema controla eletronicamente os dois canais de freios (dianteiro e traseiro). A velocidade de referência específica é obtida da mesma forma que no sistema de 1 canal. Por sua vez, o ABS de 2 canais realiza o monitoramento individual de ambas as rodas, com a utilização de sensores acoplados nas rodas fônicas. Desta forma a força de frenagem atuante será distribuída de acordo com a necessidade calculada pela central eletrônica do ABS, melhorando a estabilidade da motocicleta em frenagem de emergência, possibilitando redução significativa da distância de frenagem e controle do levantamento da roda traseira.



O ABS tem, por pré-requisito, a atuação hidráulica, necessitando de freio a disco em uma ou nas duas rodas, dependendo do tipo de ABS instalado na motocicleta.



- 1 Unidade hidráulica com unidade de controle integrada
- 2 Sensor de velocidade da roda
- Sinal do sensor
- Circuito de frenagem da roda dianteira
- Circuito de frenagem da roda traseira

COMO FUNCIONA

O ABS PARA MOTOS TEM O SEGUINTE PRINCÍPIO OPERACIONAL:

Sensores em ambas as rodas registram constantemente a velocidade da motocicleta.

Se uma roda estiver a ponto de travar em função de uma frenagem intensa, ou de condições escorregadias da pista, a unidade hidráulica do ABS reduz a pressão de frenagem aplicada pelo piloto, controlando as válvulas do módulo ABS várias vezes por segundo.

Essa ação busca o melhor atrito disponível da roda contra o solo, mantendo a moto estável e equilibrada - mesmo em superfícies escorregadias.

Assim, durante uma frenagem de emergência, o motociclista mantém o controle da motocicleta, podendo desviar de obstáculos, caso haja necessidade, além de se conseguir a menor distância de parada possível - e com toda a segurança.



BENEFÍCIOS DO ABS NA MOTO

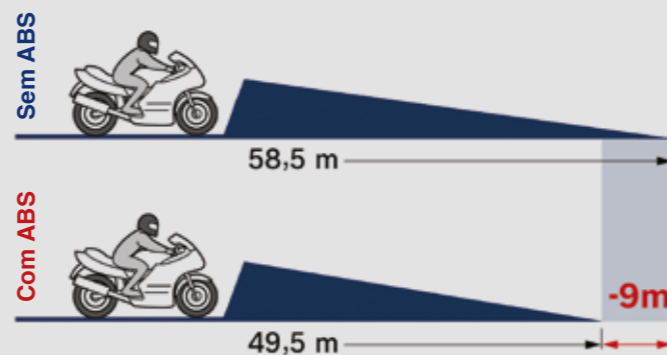
- Maior estabilidade da motocicleta.
- Maior conforto na condução da moto.
- Redução da distância de parada - sob diversas condições.
- Minimização importante do risco de acidentes graves e fatais durante frenagem.

Uma em cada seis mortes que ocorrem nas estradas do Brasil envolve um motociclista. O sistema ABS pode fornecer significativamente mais segurança a esse respeito.

Numerosos estudos científicos têm mostrado o quanto o sistema ABS traz segurança à condução de motocicletas. De acordo com estudo realizado pela Administração Rodoviária Sueca "Vägverket", o **ABS PODE PREVENIR 38% DE TODOS OS ACIDENTES COM FERIMENTOS E 48% DE TODOS OS ACIDENTES GRAVES E FATAIS.**

Distância de frenagem de uma motocicleta

Condutor médio, com velocidade inicial de 100 km/h



ATENÇÃO

O sistema ABS não pode ser instalado posteriormente devido à sua calibração e aos seus componentes específicos: freio a disco, roda fônica, sensores de velocidade e módulo eletro-hidráulico.

MOTOS INTELIGENTES

Além das tecnologias já citadas, existem outras que atuam nas rodas da moto, no pedal de freio, no acelerador e até na suspensão, melhorando a performance em situações de emergência. Outros sistemas visam aprimorar a forma de condução do motociclista, alertando sobre possíveis erros, ou mesmo intervindo durante a condução. Vamos conhecer esses principais sistemas que incorporam tecnologias disponíveis em motocicletas.

IMU (INERTIAL MEASUREMENT UNIT) SENSOR DO ÂNGULO DE INCLINAÇÃO

O sensor do ângulo de inclinação fornece as informações necessárias para que a motocicleta se incline menos e o motociclista adquira um nível significativamente maior de segurança e conforto, além de melhor desempenho.

Para fornecer essas informações, a unidade do sensor mede os sinais inerciais de 5 sensores que analisam: a velocidade de oscilação (ffX), a velocidade de guinada (ffZ), a aceleração longitudinal (aX), a aceleração transversal (aY) e a aceleração vertical (aZ) da motocicleta.

CBS (COMBINED BRAKING SYSTEM)

Com o sistema de freio combinado eletro-hidráulico (CBS), a pressão de frenagem é distribuída idealmente entre as rodas dianteira e traseira seja qual for o freio usado pelo motociclista e a situação com a qual se depara. Dessa forma o sistema calcula a distribuição ideal de força de frenagem.

Essa distribuição ocorre porque geralmente o freio dianteiro é pouco utilizado em casos de emergência, por receio do motociclista causar capotamento ou escorregamento, sendo aplicada ao freio traseiro uma força mais intensa, que pode resultar em bloqueio e consequentemente escorregamento do pneu.

Seja no farol que muda de cor de repente, ou para evitar um acidente em uma emergência, o ABS calcula a distribuição ideal da força de frenagem para cada situação.

CCU - UNIDADE DE CONTROLE DE CONECTIVIDADE

A unidade de controle de conectividade (CCU) usa dados em nuvem e dados internos do veículo de duas rodas para melhorar e aumentar a segurança, como monitorar a estabilidade da moto e, se necessário, desencadear as ações apropriadas. Graças à ligação entre as duas rodas e o mundo exterior, a CCU pode ser usada em muitas aplicações diferentes.

SIDE VIEW ASSIST

Sistemas de assistência modernos ajudam os pilotos a chegar ao seu destino de forma mais segura, mais relaxados. Baseado na tecnologia de sensores inteligentes, o sistema ajuda a monitorar constantemente os arredores da motocicleta para detectar situações potencialmente perigosas. Em momentos de condução crítica, esse sistema irá avisar e apoiar ativamente o piloto em um esforço para evitar uma colisão. O sistema usa quatro sensores ultrassônicos que monitoram os seus arredores para ajudar os pilotos a mudar de faixa com segurança. Os sensores cobrem uma distância de até cinco metros em áreas difíceis ou impossíveis de serem visualizadas utilizando apenas espelhos retrovisores. Sempre que há um veículo no ponto cego do piloto, o sistema avisa por meio de um sinal óptico perto do espelho, para que ele possa, por exemplo, evitar uma colisão quando mudar de faixa. O sistema ajuda a melhorar a segurança, especialmente em cidades onde o tráfego pesado torna necessário mudar de faixa mais frequentemente.

MOTOCICLETAS

Entendendo a tabela

Grupo	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
Modelo 01	○	○	●	■	■
Modelo 02	○	●	○	■	■
Modelo 03	●	○	○	■	■
Modelo 04	○	○	○	■	■

- 1 Descrição da categoria
- 2 Descrição do modelo

- ABS eletrônico fornecido de série – modelo com diferencial de segurança
- ABS eletrônico fornecido como item opcional
- Atenção! ABS não disponível
- Freio a disco
- Freio a tambor

Exemplo:

Grupo M2	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
Honda Biz 125	○	○	●	■	■

Número de versões: A Honda Biz 125 não possui ABS eletrônico de série ou opcional, freio a disco dianteiro e tambor traseiro.

Divisão por categoria

Para obter um melhor comparativo, as motocicletas, motonetas e ciclomotores foram agrupados por fabricante.

Método de pesquisa

A pesquisa teve como base de informações as seguintes fontes:

- Sites de montadoras e distribuidores autorizados;
- Centrais de atendimento ao cliente (0800);
- Concessionárias.

Data da pesquisa

A pesquisa foi realizada no período de 8 a 15 de julho de 2016. Versões de motocicletas lançadas após essa data não constam neste material.

Grupo M1

Motocicletas, motonetas e ciclomotores com motorização de até 125 centímetros cúbicos (cm³) de cilindrada.

Grupo M1	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
Avelloz AZ	○	○	●	■	■
Avelloz Free	○	○	●	■	■
Bravax BVX	○	○	●	■	■
Bravax Plus	○	○	●	■	■
Bravax Super F2	○	○	●	■	■
Bravax Super F3	○	○	●	■	■
Bull KRC 50 LX	○	○	●	■	■
Bull KRC 50 S5	○	○	●	■	■
Bull Liv 125	○	○	●	■	■
Bull Liv 50	○	○	●	■	■
Bull Maxx KRC 50	○	○	●	■	■
Bull Miura 125	○	○	●	■	■
Bull Now 125	○	○	●	■	■
Bull Spirit 50 SL	○	○	●	■	■
Bull Spirit 50 SS	○	○	●	■	■
Bull Spirit RT 50	○	○	●	■	■
Dafra Fiddle III	○	○	●	■	■
Dafra Super 100	○	○	●	■	■
Dafra Super 50	○	○	●	■	■
Dafra Zig +	○	○	●	■	■
Dafra Zig 50	○	○	●	■	■
Dayang 125 Sporter	○	○	●	■	■
Dayang 125 Sprint	○	○	●	■	■
Ditally Joy Plus	○	○	●	■	■
Ditally Sonic Plus	○	○	●	■	■
Hao Bao HB 110-3	○	○	●	■	■
Hao Bao HB 125-9	○	○	●	■	■

Grupo M1

Grupo M1	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
Hao Bao HB 50 Just	○	○	●	■	■
Honda Biz 110i	○	○	●	■	■
Honda Biz 125	○	○	●	■	■
Honda CG 125 Cargo ESD	○	○	●	■	■
Honda CG 125 Cargo KS	○	○	●	■	■
Honda CG 125i Fan	○	○	●	■	■
Honda Lead 110	○	○	●	■	■
Honda Pop 110i	○	○	●	■	■
Iros Action 100 ES	○	○	●	■	■
Iros Moving 125 ES	○	○	●	■	■
Iros Moving 125 ESD	○	○	●	■	■
Iros One 125 ES	○	○	●	■	■
Iros One 125 ESD	○	○	●	■	■
Iros One 125 EX	○	○	●	■	■
Marva Onix 50R	○	○	●	■	■
Marva Vip 50R	○	○	●	■	■
Nazaxx Classic	○	○	●	■	■
Nazaxx Free	○	○	●	■	■
Nazaxx Max	○	○	●	■	■
Nazaxx NZX	○	○	●	■	■
Nazaxx Zoom	○	○	●	■	■
Shineray Bike 50	○	○	●	■	■
Shineray Cross 50	○	○	●	■	■
Shineray Jet 125	○	○	●	■	■
Shineray Jet 50	○	○	●	■	■
Shineray Jet 50 - Wuyang	○	○	●	■	■
Shineray Mind 50 - Wuyang	○	○	●	■	■
Shineray New Supersmart 50	○	○	●	■	■
Shineray Phoenix 50	○	○	●	■	■
Shineray Phoenix 50 - Wuyang	○	○	●	■	■
Shineray Phoenix S50 - Wuyang	○	○	●	■	■
Shineray Retrô 50	○	○	●	■	■
Shineray Retrô EX 50	○	○	●	■	■
Suzuki Burgman i	○	○	●	■	■
Suzuki GS 120	○	○	●	■	■
Suzuki GSR 125	○	○	●	■	■
Suzuki GSR 125S	○	○	●	■	■
Suzuki Intruder 125ED	○	○	●	■	■
Suzuki Yes SE	○	○	●	■	■
Traxx Moby 50	○	○	●	■	■
Traxx Sky 50	○	○	●	■	■
Traxx Sky 50 Plus	○	○	●	■	■
Traxx Star 50	○	○	●	■	■
US1 City 97	○	○	●	■	■
US1 Eco 125	○	○	●	■	■

Grupo M1

Grupo M1	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
US1 Oi 50	○	○	●	■	■
Yamaha Crypton ED	○	○	●	■	■
Yamaha Crypton K	○	○	●	■	■
Yamaha Factor 125 iED	○	○	●	■	■
Yamaha XTZ 125 E	○	○	●	■	■
Yamaha XTZ 125 XE	○	○	●	■	■
Yamasaki Cinquentona Racing	○	○	●	■	■
Yamasaki Cinquentona Street	○	○	●	■	■

Grupo M2

Motocicletas, motonetas e ciclomotores com motorização entre 126 e 250 centímetros cúbicos (cm³) de cilindrada.

Grupo M2

Grupo M2	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
Yamaha Nmax 160 ABS	●	○	○	■	■
Honda CB Twister	○	○	○	■	■
Bravax AX	○	○	●	■	■
Bravax BVX Street	○	○	●	■	■
Bravax BVX Trail	○	○	●	■	■
Bull BM-T 200	○	○	●	■	■
Bull BM-T 250	○	○	●	■	■
Bull Café Racer B31	○	○	●	■	■
Bull Race GTR 250	○	○	●	■	■
Bull Race GTX 250	○	○	●	■	■
Dafra Apache 150	○	○	●	■	■
Dafra Cityclass 220i	○	○	●	■	■
Dafra Horizon 150	○	○	●	■	■
Dafra Horizon 250	○	○	●	■	■
Dafra Next 250	○	○	●	■	■
Dafra Riva 150	○	○	●	■	■
Dafra Riva Cargo	○	○	●	■	■
Dayang 150 Eagle	○	○	●	■	■
Dayang Thor 230	○	○	●	■	■
Hao Bao HB 150	○	○	●	■	■
Honda CG 160 Cargo	○	○	●	■	■
Honda CG 160 Fan	○	○	●	■	■
Honda CG 160 Start	○	○	●	■	■
Honda CG 160 Titan	○	○	●	■	■
Honda NXR 160 Bros ESD	○	○	●	■	■

- Fornecido de série
- Opcional
- Não disponível
- Freio a disco
- Freio a tambor

MOTOCICLETAS

Grupo M2	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
Honda NXR 160 Bros ESDD	○	○	●	■	■
Honda PCX	○	○	●	■	■
Honda XRE 190	○	○	●	■	■
KTM 200 Duke	○	○	●	■	■
Marva Fox 150	○	○	●	■	■
Marva HS 150 Fire	○	○	●	■	■
Shineray Bolt 250	○	○	●	■	■
Shineray Discover 250	○	○	●	■	■
Shineray Explorer 150	○	○	●	■	■
Shineray Fire 150	○	○	●	■	■
Suzuki GSR 150i	○	○	●	■	■
Suzuki Inazuma	○	○	●	■	■
Traxx Fly 150	○	○	●	■	■
Traxx Fly 250	○	○	●	■	■
Traxx Sky 125	○	○	●	■	■
Traxx TSS 150	○	○	●	■	■
Traxx TSS 250	○	○	●	■	■
Traxx Work 125	○	○	●	■	■
US1 Crossover 250	○	○	●	■	■
US1 Daytona 150	○	○	●	■	■
US1 Speed 200	○	○	●	■	■
US1 Voyage 200	○	○	●	■	■
Yamaha Factor 150 E	○	○	●	■	■
Yamaha Factor 150 ED	○	○	●	■	■
Yamaha Fazer 250 Blueflex	○	○	●	■	■
Yamaha Fazer YS 150 SED	○	○	●	■	■
Yamaha Fazer YS 150 UBS	○	○	●	■	■
Yamaha XTZ 250 Lander	○	○	●	■	■
Yamaha XTZ 250 Ténére	○	○	●	■	■
Yamaha XTZ Crossover 150 E	○	○	●	■	■
Yamaha XTZ Crossover 150 ED	○	○	●	■	■
Zanella Styler Exclusive 150 Z3	○	○	●	■	■

Grupo M3

Motocicletas, motonetas e ciclomotores com motorização entre 251 e 400 centímetros cúbicos (cm³) de cilindrada.

● Fornecido de série ● Opcional ● Não disponível ■ Freio a disco ■ Freio a tambor

Grupo M3	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
BMW G 310 R	●	○	○	■	■
Dafra Maxsym 400i	●	○	○	■	■
KTM 390 Duke	●	○	○	■	■
Yamaha MT-03 ABS	●	○	○	■	■
Yamaha YZF R3 ABS	●	○	○	■	■
Honda XRE 300	○	●	○	■	■
Kawasaki Ninja 300	○	●	○	■	■
Kawasaki Z 300	○	●	○	■	■
Dafra Citycom S 300i	○	○	●	■	■
Honda SH 300i	○	○	●	■	■
Johnny Pag Barhog	○	○	●	■	■
Johnny Pag Pro Street	○	○	●	■	■
Johnny Pag Spyder	○	○	●	■	■
Johnny Pag Spyder F1	○	○	●	■	■
Piaggio Yourban 300 LT	○	○	●	■	■
Suzuki Burgman 400	○	○	●	■	■
Vespa GTS 300	○	○	●	■	■
Vespa GTV Monteneleone	○	○	●	■	■
Vespa LX	○	○	●	■	■
Yamaha MT-03 STD	○	○	●	■	■
Yamaha YZF R3 STD	○	○	●	■	■

Grupo M4

Motocicletas, motonetas e ciclomotores com motorização entre 401 e 750 centímetros cúbicos (cm³) de cilindrada.

Grupo M4	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
BMW G 650 GS	●	○	○	■	■
Honda CB 500R	●	○	○	■	■
Honda NC 750X	●	○	○	■	■
Kawasaki Versys 650 Tourer	●	○	○	■	■
Kawasaki Vulcan S ABS	●	○	○	■	■
Suzuki Burgman 650 Executive	●	○	○	■	■
Suzuki GSR 750A	●	○	○	■	■
Suzuki GSR 750ZA	●	○	○	■	■
Suzuki V-Strom 650 ABS	●	○	○	■	■
Suzuki V-Strom 650 XT ABS	●	○	○	■	■
Triumph Daytona 675 ABS	●	○	○	■	■

Grupo M4	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
Triumph Daytona 675 R ABS	●	○	○	■	■
Triumph Street Triple ABS	●	○	○	■	■
Triumph Street Triple R ABS	●	○	○	■	■
Yamaha MT-07 ABS	●	○	○	■	■
Yamaha T Max	●	○	○	■	■
Yamaha XJ6 F ABS	●	○	○	■	■
Yamaha XJ6 N ABS	●	○	○	■	■
Honda CB 500F	○	●	○	■	■
Honda CB 500X	○	●	○	■	■
Honda CB 650F	○	●	○	■	■
Honda CBR 600RR	○	●	○	■	■
Honda CBR 650F	○	●	○	■	■
Kawasaki ER-6N	○	●	○	■	■
Kawasaki Ninja 650	○	●	○	■	■
Kawasaki Ninja ZX-6R 636	○	●	○	■	■
Kawasaki Versys 650	○	●	○	■	■
Yamaha XT 660 Z	○	○	●	■	■
Piaggio Business 500 LT	○	○	●	■	■
Piaggio Sport 500	○	○	●	■	■
Suzuki Bandit 650	○	○	●	■	■
Suzuki Bandit 650 S	○	○	●	■	■
Suzuki Gladius	○	○	●	■	■
Suzuki GSR 750	○	○	●	■	■
Suzuki GSX 650F	○	○	●	■	■
Suzuki GSX R750	○	○	●	■	■
Suzuki GSX R750 30 Anos	○	○	●	■	■
Suzuki GSX R750 Moto GP	○	○	●	■	■
US1 Tauá	○	○	●	■	■
Yamaha MT-07 STD	○	○	●	■	■

Grupo M5

Motocicletas, motonetas e ciclomotores com motorização acima de 751 centímetros cúbicos (cm³) de cilindrada.

Grupo M5	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
BMW F 800 GS	●	○	○	■	■
BMW F 800 GS Adventure	●	○	○	■	■
BMW F 800 R	●	○	○	■	■

Grupo M5	ABS			Freio	
	S	O	N/D	Dianteiro	Traseiro
BMW K 1600 GTL	●	○	○	■	■
BMW K 1600 GTL Exclusive	●	○	○	■	■
BMW R 1200 GS	●	○	○	■	■
BMW R 1200 GS Adventure	●	○	○	■	■
BMW S 1000 R	●	○	○	■	■
BMW S 1000 RR	●	○	○	■	■
BMW S 1000 XR	●	○	○	■	■
Ducati 1199 Panigale	●	○	○	■	■
Ducati 1199 Panigale S	●	○	○	■	■
Ducati 1199 Panigale S Senna	●	○	○	■	■
Ducati 1299 Panigale S	●	○	○	■	■
Ducati 1299 Panigale S Anniversario	●	○	○	■	■
Ducati Diavel	●	○	○	■	■
Ducati Hypermotard	●	○	○	■	■
Ducati Hyperstrada	●	○	○	■	■
Ducati Monster 821	●	○	○	■	■
Ducati Monster 1200	●	○	○	■	■
Ducati Monster 1200S	●	○	○	■	■
Ducati Multistrada 1200	●	○	○	■	■
Ducati Multistrada 1200S Touring	●	○	○	■	■
Harley-Davidson 1200 Custom Ltd. Edition	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Breakout	●	○	○	■	■
Harley-Davidson CVO Limited	●	○	○	■	■
Harley-Davidson CVO Street Glide	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Fat Bob	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Fat Boy Special	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Fat Boy	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Forty-Eight	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Heritage Softail Classic	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Iron 883	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Low Rider	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Night Rod Special	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Road King Classic	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Softail Deluxe	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Street Bob	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Street Glide Special	●	○	○	■	■
Harley-Davidson Ultra Limited	●	○	○	■	■
Harley-Davidson V-Rod Muscle	●	○	○	■	■
Honda CB 1000R	●	○	○	■	■
Honda CBR 1000RR Fireblade	●	○	○	■	■
Honda GL 1800 Gold Wing	●	○	○	■	■
Indian Chief Classic	●	○	○	■	■
Indian Chief Vintage	●	○	○	■	■
Indian Chieftain	●	○	○	■	■
Indian Roadmaster	●	○	○	■	■
Indian Scout	●	○	○	■	■

Grupo M5	ABS		Freio	
	S	O/N/D	Dianteiro	Traseiro
Kawasaki Concours 14	●	○	■	■
Kawasaki H2R	●	○	■	■
Kawasaki Ninja 1000 Tourer	●	○	■	■
Kawasaki Versys 1000	●	○	■	■
Kawasaki Versys 1000 Grand Tourer ABS	●	○	■	■
Kawasaki Z 1000	●	○	■	■
KTM 1290 Super Duke R	●	○	■	■
MV Augusta Brutale 1090 RR ABS	●	○	■	■
MV Augusta Brutale 800	●	○	■	■
MV Augusta F3 800	●	○	■	■
MV Augusta F4 ABS	●	○	■	■
MV Augusta F4 RR ABS	●	○	■	■
MV Augusta Rivale 800	●	○	■	■
Suzuki GSX 1250FA	●	○	■	■
Suzuki GSX-R1000A 30 Anos	●	○	■	■
Suzuki GSX-R1000A Moto GP	●	○	■	■
Suzuki GSX-S 1000A	●	○	■	■
Suzuki GSX-S 1000FA	●	○	■	■
Suzuki Hayabusa GSX 1300RA	●	○	■	■
Suzuki Hayabusa GSX 1300RAZ	●	○	■	■
Suzuki V-Strom 1000 ABS	●	○	■	■
Triumph Bonneville T 120	●	○	■	■
Triumph Rocket III Roadster ABS	●	○	■	■
Triumph Speed Triple ABS	●	○	■	■
Triumph Street Twin	●	○	■	■
Triumph Thruxton R	●	○	■	■
Triumph Thunderbird Commander	●	○	■	■
Triumph Thunderbird Storm ABS	●	○	■	■
Triumph Tiger 800 XC	●	○	■	■
Triumph Tiger 800 XCA	●	○	■	■
Triumph Tiger 800 XCX	●	○	■	■
Triumph Tiger 800 XR	●	○	■	■
Triumph Tiger 800 XRX	●	○	■	■
Triumph Tiger 800 XRX Low	●	○	■	■
Triumph Tiger Explorer ABS	●	○	■	■
Triumph Tiger Explorer XC ABS	●	○	■	■
Triumph Tiger Sport ABS	●	○	■	■
Triumph Trophy SE	●	○	■	■
Yamaha MT-09	●	○	■	■
Yamaha MT-09 Tracer	●	○	■	■
Yamaha V Max	●	○	■	■
Yamaha XT 1200 Z DX Super Ténéré	●	○	■	■
Yamaha XT 1200 Z Super Ténéré	●	○	■	■
Kawasaki Ninja ZX-10R	○	●	■	■
Kawasaki Ninja ZX-14R	○	●	■	■
Kawasaki Z 800	○	●	■	■

Grupo M5	ABS		Freio	
	S	O/N/D	Dianteiro	Traseiro
Kawasaki Vulcan 900 Classic	○	○	■	■
Kawasaki Vulcan 900 Classic LT	○	○	■	■
Kawasaki Vulcan 900 Custom	○	○	■	■
MV Augusta F4	○	○	■	■
Suzuki B-King	○	○	■	■
Suzuki Boulevard M1800R	○	○	■	■
Suzuki Boulevard M1800R Boss RBZ	○	○	■	■
Suzuki Boulevard M1800R Boss RBZS	○	○	■	■
Suzuki Boulevard M1800R RZ	○	○	■	■
Suzuki Boulevard M1800R RZS	○	○	■	■
Suzuki Boulevard M800	○	○	■	■
Suzuki Boulevard M800R	○	○	■	■
Suzuki GSX-R 1000	○	○	■	■
Suzuki GSX-R1000 Moto GP	○	○	■	■
Triumph Bonneville T 100	○	○	■	■
Triumph Thruxton	○	○	■	■
Yamaha XVS 950 A Midnight Star	○	○	■	■

Grupo M6

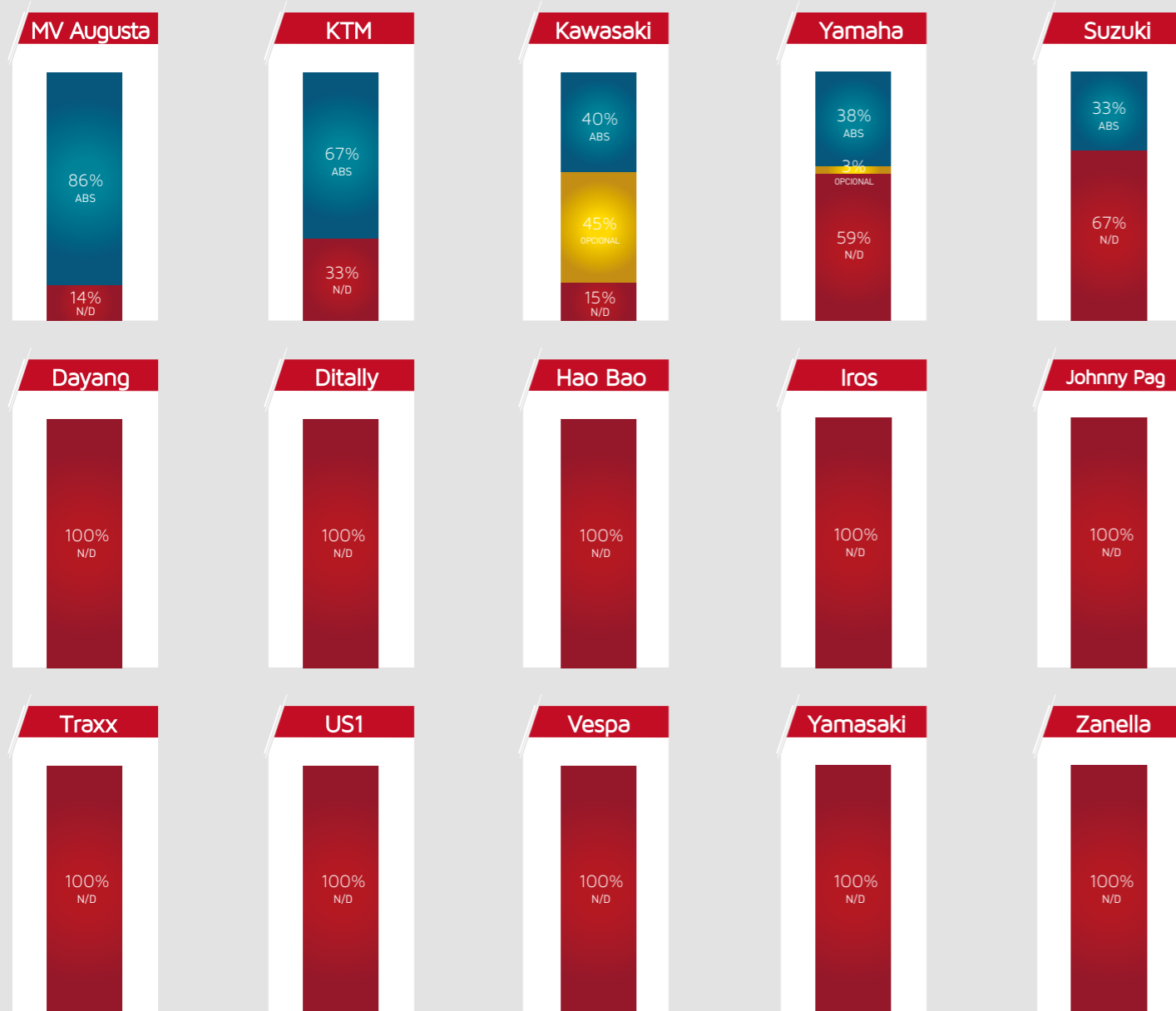
Motocicletas, motonetas e ciclomotores com sistema de propulsão elétrica.

Grupo M6	ABS		Freio	
	S	O/N/D	Dianteiro	Traseiro
Aveloz Vellex VX500	○	○	■	■
Bull Bel 500	○	○	■	■
Bull Eko City	○	○	■	■
Bull Eko Hunter	○	○	■	■
Bull Eko Sport	○	○	■	■
Kin EL 350	○	○	■	■
Kin EL 5000	○	○	■	■
Kin PEL 1000	○	○	■	■
Kin TD 005-1400	○	○	■	■
Kin TD 005-2000	○	○	■	■
Kin TD 005-800	○	○	■	■

● Fornecido de série ● Opcional ● Não disponível ■ Freio a disco ■ Freio a tambor



COMPARATIVO MONTADORAS



MOTOS COM ABS DE SÉRIE: CRESCIMENTO DE 27,47% EM UM ANO!

O mercado de motocicletas continua crescendo dentro da frota de veículos do Brasil, sendo que no primeiro semestre de 2016 foram comercializadas 547.086 motocicletas novas no país. Apesar de uma queda em comparação ao mesmo período de 2015, quando as vendas foram de 641.800 motos novas, a participação das motocicletas aumentou no mercado total de veículos.

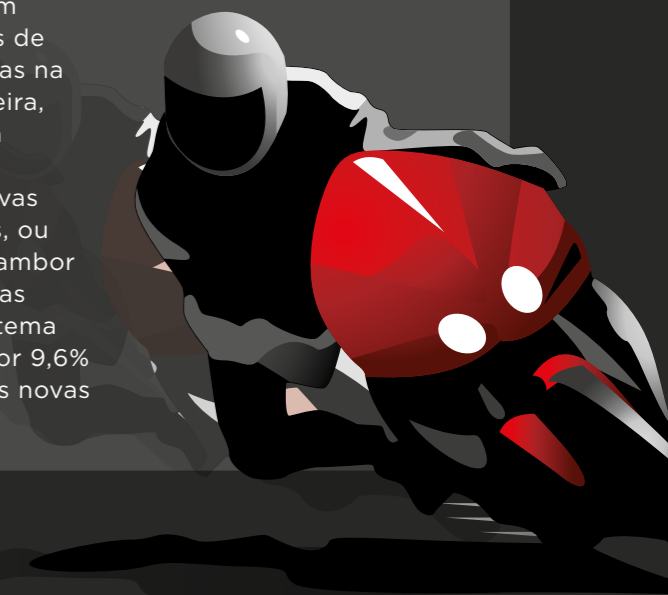
DE JANEIRO A JUNHO DE 2016, AS MOTOCICLETAS REPRESENTARAM 34,3% DO VOLUME DE VENDAS DE VEÍCULOS NO PAÍS; NO MESMO PERÍODO DE 2015, ERAM 31,6%.

Diante desse aumento da presença de motocicletas na frota de veículos, é evidente a preocupação com a segurança dos motociclistas por meio da redução de acidentes. Entre as causas de acidentes estão a imprudência – por excesso de velocidade e condução perigosa –, as más condições das vias, e falta de manutenção das motos, entre outras. Independente das causas de acidentes, a perda de controle da moto poderá levar à queda do motociclista. Para auxiliá-lo a manter o controle de sua moto, há dispositivos como freios a disco, sistema ABS, além de controles para a estabilidade da pilotagem, como o TCS (Traction Control System) e o MSC (Motorcycle Stability Control). Equipar a moto com esses tipos de sistemas também possibilita ao fabricante

desenvolver novas aplicações, já que o sistema principal está presente. No estudo do CESVI – de janeiro a julho de 2016 – sobre a presença do sistema ABS nas motos oferecidas no mercado brasileiro, 36% dos modelos novos à venda oferecem ABS de série. Já no estudo realizado no mesmo período de 2015, 27,5% dos modelos ofereciam esse sistema de série. Isso reflete um aumento de 27,47% de modelos novos oferecidos com ABS de série.

Este estudo contemplou 322 versões de motocicletas de 30 fabricantes que possuem seus modelos em comercialização no Brasil para uso viário.

Com relação ao sistema de frenagem, este mesmo estudo constatou que 63,7% das versões de motocicletas à venda no país oferecem freios a disco nas rodas dianteira e traseira, um sistema de frenagem mais eficiente em relação aos de disco apenas na roda dianteira, que equipa 26,7% das versões novas disponíveis, ou mesmo a tambor em ambas as rodas – sistema utilizado por 9,6% das versões novas à venda.





/cesvibrasil



/cesvibrasil



clubedasoficinas.com.br

www.cesvibrasil.com.br

 **CESVI BRASIL**
Centro de Experimentação e Segurança Viária

Membro do:



RCAR

Research Council for Automobile Repairs

www.rcar.org

