



## SUBSTITUIÇÃO DAS MOLAS PRATO DO COMPENSADOR

### Identificação

Kit contendo 4 molas prato, compatível com o rotores 30041-08 e 30041-08A.

### Modelos compatíveis

- Dyna com motores Twin Cam até ano modelo 2011.
- Softail com motores Twin Cam até ano modelo 2011.
- Touring com motores Twin Cam até ano modelo 2010.
- **Não é compatível** com 2008-2009 FXCW, 2008-2011 FXCWC, 2009 FXSTSSE3, 2010 FXSTSE e 2011 FXSTSE2.
- **Não é compatível** com os compensadores 40100061 ou 83935-09.

### Requisitos para instalação

- Será necessário desmontar a transmissão primária: Remover a tampa; Remover o parafuso do compensador; Remover o tensionador da corrente; Remover em conjunto o compensador, corrente e embreagem.
- \* Pode ser necessário substituir o cubo da embreagem.
- \* Pode ser necessário remover a tampa interna da transmissão primária para verificação e substituição do seu rolamento, retentor de lábio e pista no eixo primário da caixa.
- \* Pode ser necessário substituir o rolamento da caixa de marchas.
- \* Pode ser necessário substituir o tensionador da corrente.
- \* Pode ser necessário substituir o compensador.
- \* Pode ser necessário substituir o conjunto pinhão e cremalheira do sistema de partida.

*\* A desmontagem e montagem para as verificações descritas não constam neste manual, consulte o manual de serviços do modelo.*

## Ferramentas necessárias

- Ferramenta para travamento do conjunto de transmissão.
- Prensa ou ferramenta auxiliar para inserção das molas no copo do rotor.



## ATENÇÃO

Pressionar as molas para instalação no copo do rotor de forma desigual ou com ferramentas impróprias, alavancas e/ou apoios pontuais causa dano à sua estrutura e resultará em mau funcionamento, barulhos indesejados, baixa durabilidade ou quebra.

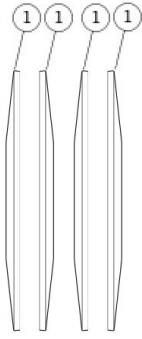
A não substituição de outros componentes danificados resultará em mau funcionamento, barulhos indesejados, baixa durabilidade ou quebra.

Não seguir os procedimentos corretos de verificação, substituição e montagem descritos neste manual e no manual de serviço do modelo resultará em mau funcionamento, barulhos indesejados, baixa durabilidade ou quebra.

## Observações

Este kit foi projetado para **substituição**. As molas fornecidas não devem ser combinadas com outras ou com calços/espaçadores e nem montadas em sequência ou quantidade diferente do indicado.

## Conteúdo do kit

	ITEM	DESCRIÇÃO (QUANTIDADE)	NUMERO
	1	■ Mola Prato (4)	Não vendido separadamente.

## REMOÇÃO E VERIFICAÇÕES

1. Drene o óleo do bloco da corrente primária e remova a sua tampa.

2. Dê a partida no motor. Se for verificado barulho ou vibração anormal no sistema quando em neutro, que cesse ao selecionar alguma marcha com a embreagem acionada, deverá ser feita a verificação e possível substituição dos rolamentos da caixa e/ou primária, pista e retentor de lábio do eixo principal.

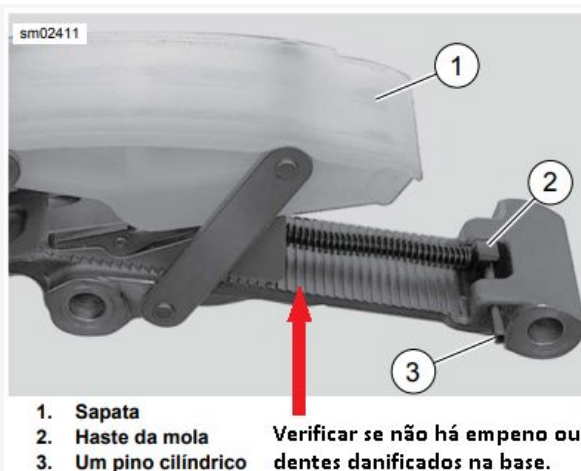
3. Remova o tensionador da corrente.

4. Veja [Figura 1](#). Verifique a existência de dentes danificados ou empeno na base, se necessário substitua o tensionador.

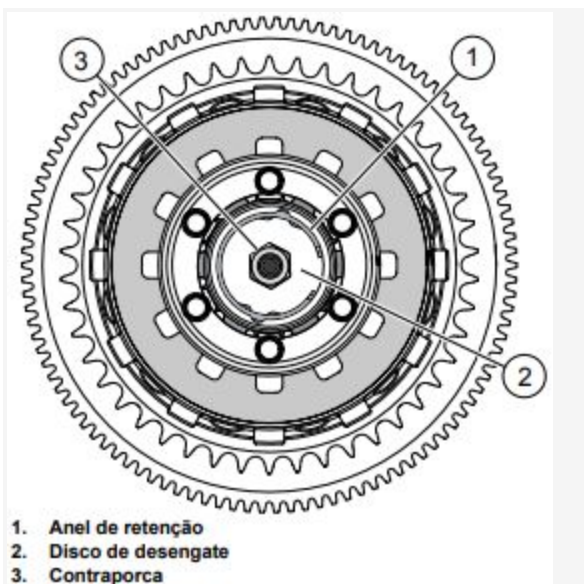
5. Usando um marcador colorido, marque um dos elos da corrente primária. Manter o sentido de rotação original durante a montagem pode prolongar a vida útil da peça.

6. Veja [Figura 2](#). Afrouxe a contraporca (3).

7. Remova o anel de retenção (1) e o disco do desengate (2).



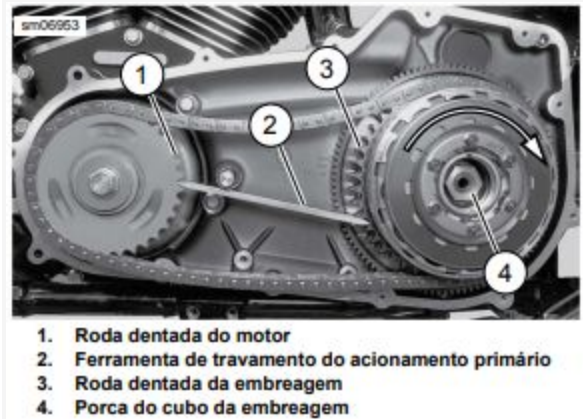
**Figura 1.** Tensionador da corrente.



**Figura 2.** Embreagem.

8. Veja [Figura 3](#). Quando remover a porca do eixo principal do cubo da embreagem, a FERRAMENTA DE TRAVAMENTO DO ACIONAMENTO PRIMÁRIO deverá ser colocada entre os dentes das rodas dentadas do motor e da embreagem. A porca do eixo principal tem rosca à esquerda; gire-a no sentido horário para removê-la.

9. Usando um cabo articulado, gire a porca do eixo principal do cubo da embreagem na direção mostrada para removê-la.



**Figura 3.** Remoção da porca do eixo principal do cubo da embreagem.

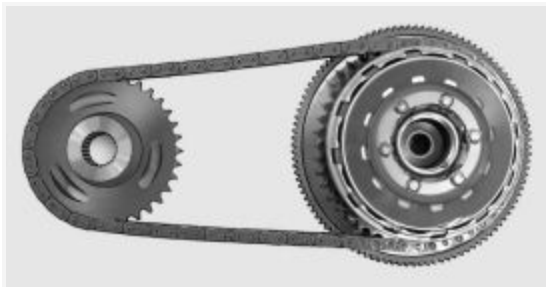
10. Veja [Figura 4](#). Quando remover o parafuso da roda dentada de compensação, a FERRAMENTA DE TRAVAMENTO DO ACIONAMENTO PRIMÁRIO deverá ser colocada entre os dentes das rodas dentadas do motor e da embreagem.

11. Usando um cabo articulado, gire o parafuso da roda dentada de compensação na direção mostrada para removê-lo junto com a arruela.



**Figura 4.** Remova o parafuso da roda dentada de compensação

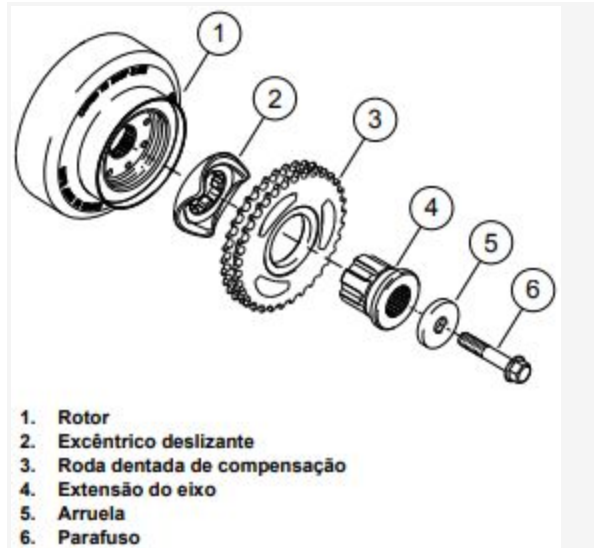
12. Veja [Figura 5](#). Remova o conjunto da embreagem, a corrente primária e o conjunto de roda dentada de compensação como uma unidade.



**Figura 5.** Remoção dos componentes do acionamento

13. Veja [Figura 6](#). Verifique o estado das estrias do rotor (1), do excêntrico deslizante (2) e da extensão do eixo (4). Se necessário faça a sua substituição.

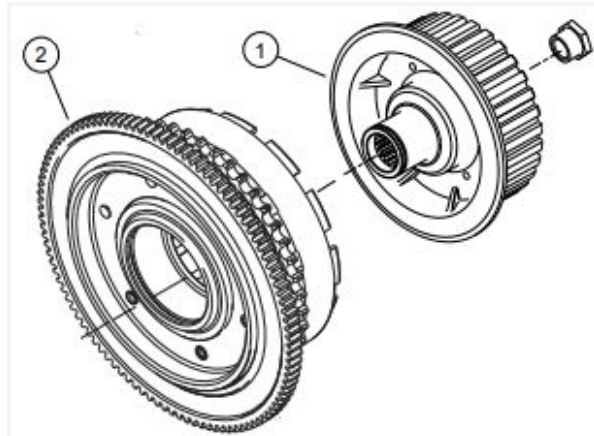
*Obs: Nos modelos anteriores à 2007 o rotor é separado do contentor de molas.*



**Figura 6.** Roda dentada de compensação

14. Veja [Figura 7](#). Verifique o estado das estrias internas do cubo da embreagem (1). Se necessário faça a sua substituição.

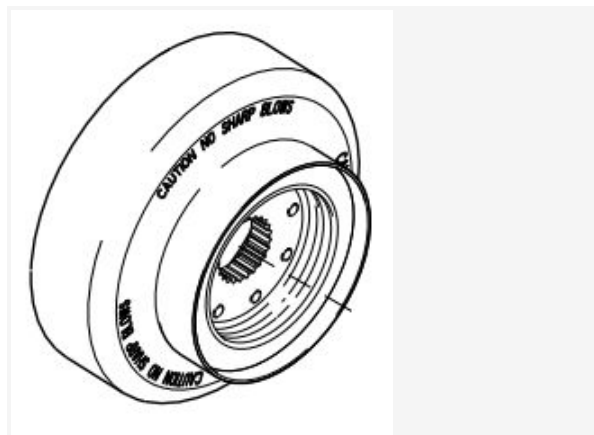
15. Veja [Figura 7](#). Verifique o estado dos dentes da cremalheira (2). Se necessário faça a sua substituição.



**Figura 7.** Embreagem

## SUBSTITUIÇÃO DAS MOLAS PRATO

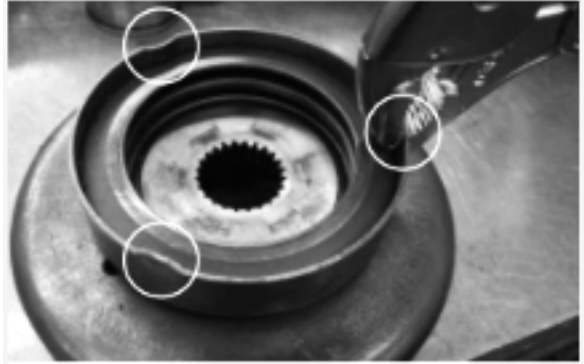
16. Veja [Figura 8](#). Remova o rotor com firmeza e cuidado, os potentes magnetos podem provocar lesões. Substitua o rotor se os magnetos estiverem trincados ou soltos, se os parafusos do estator estiverem frouxos e fizerem contato com o mesmo, ou se houver sinais de danos nas estrias.



**Figura 8.** Rotor

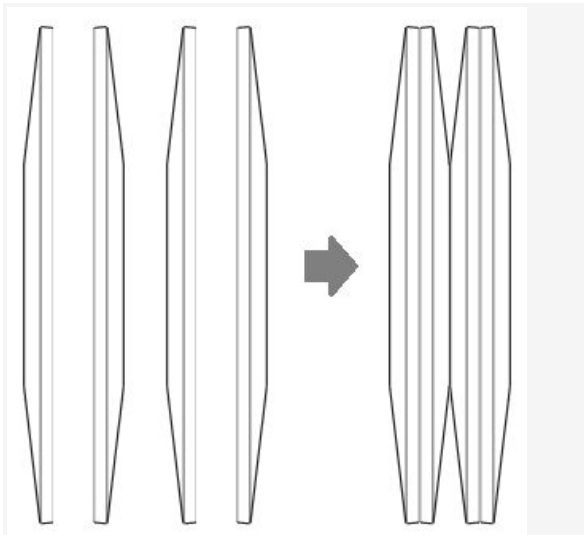
17. Veja Figura 9. Usando um alicate, abra uma das três abas de retenção das molas do copo contentor com cuidado para não deformá-lo e remova o conjunto de molas.

18. Verifique a presença de marcas ou imperfeições no copo que possam interferir no movimento das molas.



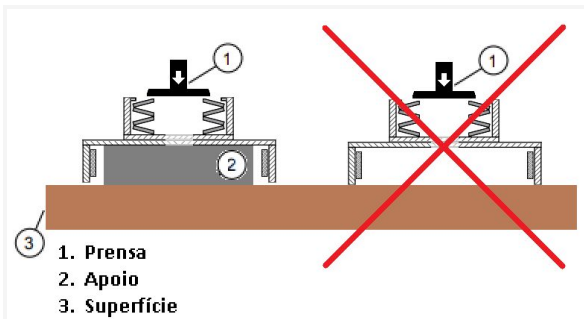
**Figura 9.** Abas de retenção das molas prato.

19. Veja Figura 10. As molas prato são posicionadas em série e devem ser colocadas dentro do copo.



**Figura 10.** Conjunto de molas prato em série.

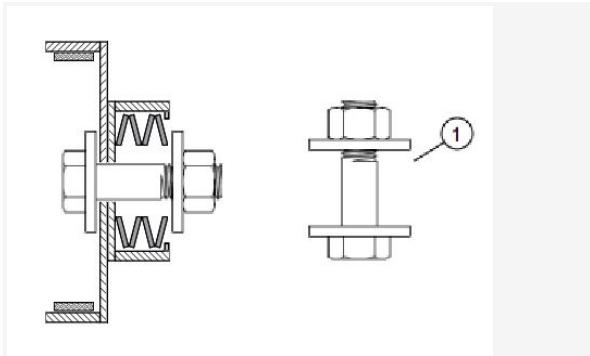
20A (**Opção 1**). Veja Figura 11. Para retornar a aba de retenção para a posição original (Veja 17), é necessário comprimir o conjunto de molas no copo com uma prensa (1). Com as molas suficientemente comprimidas, retorne a aba de retenção da mola. Use um apoio central (2) sobre uma superfície plana (3).



**Figura 11.** Instalação das molas no rotor usando prensa e apoio.

**20B (Opção 2).** Veja [Figura 12](#). Para retornar a aba de retenção para a posição original (Veja [17](#)), é necessário comprimir o conjunto de molas no copo com auxílio de uma ferramenta auxiliar (1). Com as molas suficientemente comprimidas, retorne a aba.

**Obs:** A ferramenta tem funcionamento semelhante à usada para instalação de rolamentos.



**Figura 12.** Instalação das molas no rotor usando ferramenta de compressão.

## ATENÇÃO

Pressionar as molas para instalação no copo do rotor de forma desigual ou com ferramentas impróprias, alavancas e/ou apoios pontuais causa dano à sua estrutura e resultará em mau funcionamento, barulhos indesejados, baixa durabilidade ou quebra.

O uso da prensa para instalação das molas sem o apoio central para o rotor pode danificá-lo.

Veja [Figura 13](#). Alternativamente ao uso da prensa ou ferramenta indicada, pode-se usar o próprio eixo do motor como centralizador para o conjunto do rotor (1), arruela (5), parafuso (6) e um espaçador com altura e diâmetro compatíveis, montado no lugar da roda dentada (3).

## MONTAGEM

1. Veja [Figura 13](#). Aplique uma camada fina de óleo para bloco da corrente primária no diâmetro interno da roda dentada de compensação (3) e nas ranhuras da extensão do eixo (4). Monte a extensão do eixo, a roda dentada de compensação e o excêntrico deslizante (2). Coloque a corrente primária sobre o conjunto da roda dentada de compensação.

2. Coloque em sua posição os componentes da transmissão (conjunto da corrente primária, conjunto da roda dentada de compensação e embreagem). O cubo da embreagem e a extensão do eixo são estriados e, dessa forma, uma ligeira rotação da transmissão ajudará na instalação.

3. Instale o novo parafuso (6) e a arruela (5) apertando-o com a mão.



**Figura 13.** Roda dentada de compensação.

**Nota:** A porca do eixo principal do cubo da embreagem tem roscas à esquerda; gire-a no sentido anti-horário para instalá-la.

4. Limpe e prepare as roscas da porca. Aplique duas gotas de TRAVA-ROSCA LOCTITE 262 (vermelho) nas roscas da porca do eixo principal do cubo da embreagem. Coloque a porca no eixo principal e aperte-a com a mão.

**Nota:** Veja Figura 14. Quando apertar o parafuso da roda dentada de compensação, a FERRAMENTA DE TRAVAMENTO DO ACIONAMENTO PRIMÁRIO deverá ser colocada entre os dentes das rodas dentadas do motor e da embreagem.

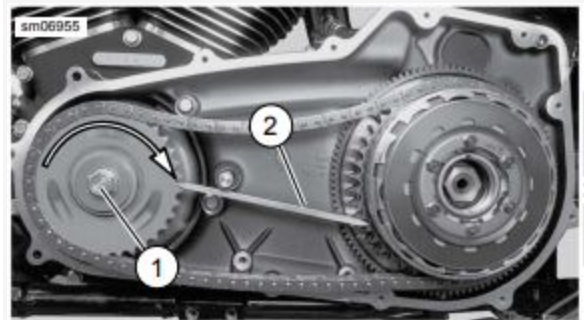
5. Aperte a roda dentada de compensação com torque de 135,7 N·m (100 lb·pé).

6. Afrouxe a roda dentada de compensação uma volta completa (360 graus).

7. Aperte a roda dentada de compensação com torque de 190 N·m (140 lb·pé).

**Nota:** Veja Figura 15. Quando apertar a porca do eixo principal do cubo da embreagem, a FERRAMENTA DE TRAVAMENTO DO ACIONAMENTO PRIMÁRIO deverá ser colocada entre os dentes das rodas dentadas do motor e da embreagem.

8. Aperte a porca do eixo principal do cubo da embreagem com torque de 94,9 a 108,5 N·m (70 a 80 lb·pé). Remova a ferramenta de travamento do acionamento primário.



1. Parafuso  
2. Ferramenta de travamento do acionamento primário

**Figura 14.** Instalação do parafuso da roda dentada de compensação.



1. Ferramenta de travamento do acionamento primário  
2. Porca do cubo da embreagem

**Figura 15.** Instalação da porca do eixo principal do cubo da embreagem.



9. Veja [Figura 16](#). Instale o disco de desengate (5) com a contraporca (2) e o parafuso de ajuste (3) no furo do cubo da embreagem. A palavra “OUT” estampada no disco de desengate deve ficar voltada para fora.

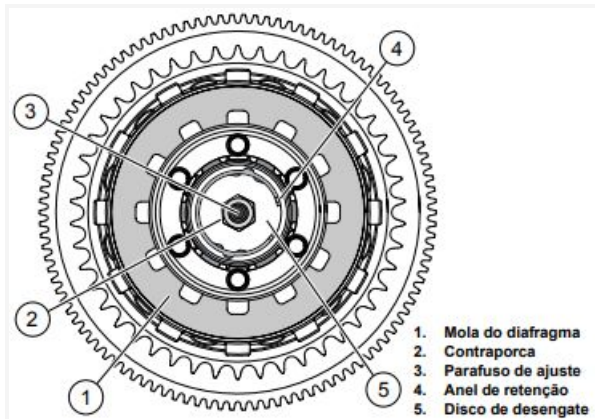
10. Inspeção o anel de retenção (4) e substitua, se necessário. Instale o anel de retenção no furo do cubo da embreagem para travar o disco de desengate em sua posição. Verifique se o anel de retenção está completamente apoiado na ranhura.

11. Ajuste a embreagem conforme manual de serviço do modelo.

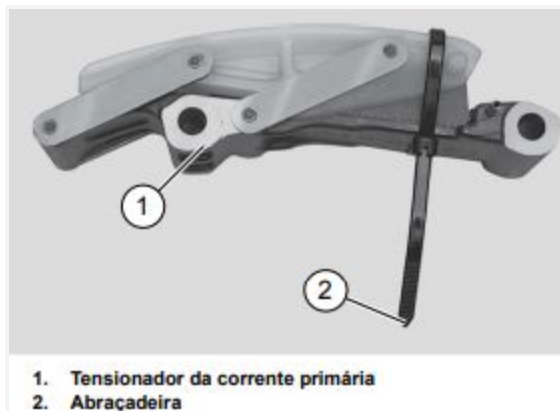
12. Deslize a cunha do tensionador da corrente primária na direção da seta até que todo o curso seja removido.

13. Empurre a sapata para baixo até que faça contato com a cunha. Mantenha a tensão na sapata para que a cunha permaneça no lugar.

14. Veja [Figura 17](#). Insira a abraçadeira (2) como mostrado para manter a cunha no lugar. Assegure-se de que a extremidade da abraçadeira fique localizada abaixo do tensionador da corrente primária. Se a abraçadeira for instalada dessa forma, ficará suspensa abaixo da superfície da gaxeta da tampa da transmissão primária e servirá como um lembrete para removê-la antes de instalar a tampa da transmissão primária.



**Figura 16.** Embreagem.



**Figura 17.** Tensionador automático da corrente primária.

## Considerações finais

- A instalação do kit requer treinamento técnico e ferramental apropriado. Se você não está seguro quanto aos passos descritos neste manual, procure uma oficina especializada para avaliação.
- A condução da motocicleta em rotações abaixo do recomendado provocará o desgaste acelerado das molas do rotor e suportes do motor, consulte o manual do proprietário quanto à velocidade mínima recomendada para cada marcha.
- O uso da motocicleta com o sistema de compensação prejudicado pelo desgaste excessivo das molas pode provocar: Desgaste precoce no motor de partida; Desgaste precoce no rolamento da primária; Quebra das estrias do cubo de embreagem.
- Para as motocicletas com motor Twin Cam ano modelo 2012 em diante é possível comprar o conjunto de molas (Spring Pack pn 83936-09A) em uma autorizada. Para os modelos 2014 em diante há um *Service Bulletin* número M1352 que indica a adição de espaçadores (pn 10300021).

## Análise, Venda, Suporte, Produtos e Parceiros.

**Diagnóstico:** Uma análise detalhada sobre o kit apresentado pode ser encontrada no Youtube, vídeo “Mola prato compensador Harley Davidson Twin Cam” (<https://youtu.be/FSCRGFImpXo>) e a instalação em “Instalação mola prato compensador Harley Davidson” (<https://youtu.be/eZytT05EApQ>)

**Venda:** Lojas virtuais (Mercado Livre, eBay etc), parceiras ([www.legendladies.com.br](http://www.legendladies.com.br)) ou pelo telefone 31 98749-1040 (Whatsapp / Telegram).

**Suporte:** Para maiores informações, dúvidas ou problemas, entrar em contato pelo telefone 31 98749-1040 ou e-mail [brenodangelo@gmail.com](mailto:brenodangelo@gmail.com).

**Produtos:** Além do kit de molas, kit para evitar/corrigir deformação de bolsas da Heritage, semelhante ao 88373-10A e em breve (ainda em desenvolvimento) kit de recuperação do impulsor de partida (bendix).

### Parceiros:



A **Legend Ladies** é uma loja virtual e marca de roupas e acessórios desenvolvida por uma motociclista insatisfeita com a pouca oferta de produtos diferenciados para mulheres que pilotam e/ou são garupas.

[www.legendladies.com.br](http://www.legendladies.com.br)



O **Fórum Harley** é uma comunidade de entusiastas com mais de 11000 membros e muitas informações disponíveis.

[www.forumharley.com.br](http://www.forumharley.com.br)

Breno D'Angelo Ferreira de Melo  
Belo Horizonte - MG - Brasil  
[brenodangelo@gmail.com](mailto:brenodangelo@gmail.com)