Engenharia da Reparação
Boletim técnico ER-BT-004 · Eng. Mec. Thiago Camargo · revisado em 17 de setembro de 2026
blog.engenhariadareparacao.com.br/procedimentos/honda-vsa-memorizacao-ponto-neutro/

PROCEDIMENTO · ABS / TCS / VSA

Memorização do ponto neutro do VSA Honda: quando fazer e passo a passo

Quando a memorização do ponto neutro do VSA é obrigatória, pré-condições, passo a passo no HDS, ordem com outros serviços e o que fazer se ela não concluir.

Honda | Acura | ABS / TCS / VSA

Modelos consultados nas fontes: Honda HR-V 2015–2021 · Honda Accord 2008–2012 · Honda Insight 3ª geração · Acura 2013–2020

Eng. Mec. Thiago Camargo
Engenheiro Mecânico · responsável técnico

Revisado em 17 de setembro de 2026
5 min de leitura
7 fontes citadas

RESUMO PARA A BANCADA

- É a função do HDS que registra a posição neutra dos sensores do VSA. Nome oficial: **VSA Sensor Neutral Position Memorization**.
- Obrigatória após: atualizar ou trocar a unidade VSA, atualizar ou trocar a unidade SRS, remover o volante, desconectar a junta da coluna de direção e alinhar as rodas.
- Pré-condições: piso plano e nivelado, volante reto e **nunca pisar no freio** durante o procedimento.
- Não conclui depois de mexer no cable reel? A causa documentada pela Honda é o sensor de ângulo de direção fora de posição.

01 Para que serve a memorização

VSA Sensor Neutral Position Memorization é a função do HDS que registra a **posição neutra** dos sensores usados pelo VSA com o carro parado, nivelado e de volante reto[1, 2]. Ela é exigida depois de serviços que mexem na unidade VSA, na unidade SRS ou na geometria da direção[1].

> **⊗ Não é reparo de código de falha**
> A memorização não corrige defeito de sensor nem de módulo. No roteiro do DTC 81-19, por exemplo, ela só entra depois da atualização ou da troca da unidade. Se havia uma falha real, o código volta no teste de validação.

02 Quando ela é obrigatória

A informação de serviço Honda determina que a posição neutra dos sensores VSA **deve ser memorizada** sempre que você fizer um destes serviços[1]:

- ☐ Atualização ou substituição da **unidade moduladora-controle VSA**
- ☐ Atualização ou substituição da **unidade SRS**
- ☐ Remoção e instalação do **volante**
- ☐ Desconexão e reconexão da **junta da coluna de direção**
- ☐ **Alinhamento** das rodas

> **ⓘ Também aparece no fim de outros roteiros**
> No HR-V, a remoção e instalação do **sensor de ângulo de direção** termina com a memorização do ponto neutro[5]. Em boletim de serviço do Odyssey, a correção indicada é **atualizar a unidade VSA e, em seguida, fazer a memorização**[7].

03 Pré-condições



Figura 1 — As três primeiras condições estão na informação de serviço Honda. Carro imóvel é boa prática de oficina.

Piso plano e nivelado
Carro estacionado antes de começar[1, 2].

Volante na posição reta
Rodas apontando para a frente[1, 2].

Pedal de freio livre
Não pressione o freio durante o procedimento[1, 2].

Carro imóvel
Ninguém entrando, saindo ou apoiando na carroceria.

Os três primeiros itens estão na informação de serviço Honda. O último é boa prática de oficina.

04 Passo a passo no HDS

1

Preparar o veículo PRÉ-REQUISITO

Estacione em **piso plano e nivelado**, com o **volante na posição reta**[1, 2].

✓ **Como confirmar:** rodas retas, volante centralizado, carro imóvel.

2 Conectar o HDS com a ignição desligada COMUNICAÇÃO

Com a ignição em **LOCK (0)**, conecte o HDS ao conector de diagnóstico (DLC), sob o painel do lado do motorista. Depois, gire a ignição para **ON (II)**[2].

✓ **Como confirmar:** o HDS comunica com o veículo e com a unidade VSA. Se não comunicar, diagnostique o circuito do DLC antes de seguir[2].

3 Abrir a função NAVEGAÇÃO

```
ABS/VSA › ADJUSTMENT › ALL SENSOR
```

Caminho conforme a informação de serviço[1]. No Accord 2008–2012 a função aparece como *VSA ADJUSTMENT*[2]. Em scanners multimarcas, procure por nome equivalente dentro das funções do ABS/VSA.

✓ **Como confirmar:** a tela da função abre com as instruções do procedimento.

4 Executar APRENDIZADO

Siga as instruções da tela. **Não pressione o pedal de freio**[1, 2], não gire o volante e não movimente o veículo.

✓ **Como confirmar:** a ferramenta indica a conclusão do procedimento (o texto varia por equipamento).

5 Finalizar VALIDAÇÃO

Gire a ignição para **LOCK (0)**[2]. Em seguida, ligue, leia os DTCs do ABS/VSA e faça o teste de validação do serviço que motivou a memorização.

✓ **Como confirmar:** nenhum DTC no ABS/VSA e indicador VSA apagado após o teste.

> ⚠ **O que a informação de serviço não pede**
>
> Não há tempo de espera para “gravar na EEPROM” nem tensão mínima de bateria especificada para a memorização nas fontes consultadas[1, 2]. A exigência de **bateria auxiliar totalmente carregada** é para a **atualização de software** da unidade[7].

05 Ordem correta com outros serviços

A memorização quase nunca vem sozinha: ela fecha serviços como a troca da unidade por causa do 53-11 ou do 81-19. Faça na ordem da informação de serviço:

TROCA DA UNIDADE VSA · HR-V 2015–2021[4]

1. Sangrar o sistema de freio
2. Atualizar a unidade VSA
3. **Memorizar o ponto neutro dos sensores VSA**
4. Aprendizado inicial do sensor de inclinação

(com câmbio CVT)

5. Aprendizado do sensor de aceleração longitudinal

(com AWD)

6. Calibrar o TPMS

(com TPMS)

ATUALIZAÇÃO DA UNIDADE VSA · INSIGHT 3ª GERAÇÃO[3]

1. Atualizar a unidade VSA
2. **Memorizar o ponto neutro dos sensores VSA**
3. Calibrar o TPMS

A Honda manda atualizar sempre que a unidade é substituída. Com o motor quente, abra o capô e deixe o cofre esfriar: a unidade pode ficar quente demais para concluir a atualização[3].

06 Quando a memorização não conclui

A Honda documentou esse sintoma no **ServiceNews B19050B** (maio de 2019), para modelos Acura de 2013 a 2020: ILX, ILX Hybrid, MDX, NSX, RDX, RLX, RLX Sport Hybrid e TLX[6].



Figura 2 — Exemplo do boletim Acura B19050B: com o volante reto, a leitura mostra quanto o sensor está fora do centro. A área envolve componentes do airbag (SRS): siga as precauções do manual.

ⓘ Causa documentada

O **cable reel** é a espiral dentro da coluna que mantém a ligação elétrica do airbag e dos comandos enquanto o volante gira. Ao removê-lo e instalá-lo, ele e o **sensor de ângulo de direção** precisam manter a posição. Se saírem de posição, o indicador VSA pode acender com DTCs do VSA, e a memorização no i-HDS **não conclui**[6].

A

Prevenir antes de desmontar PREVENÇÃO

Deixe as rodas dianteiras retas e o volante na posição reta. Antes de remover o cable reel, **prenda o cable reel e o sensor de ângulo de direção juntos com fita**[6]. No HR-V, o manual também pede manter a posição das partes giratórias quando elas forem reinstaladas[5].

✓ **Como confirmar:** peças removidas e reinstaladas sem girar uma em relação à outra.

B

Ler a posição do sensor I-HDS

Com a coluna montada, abra a **lista de dados do ABS/TCS/VSA** e leia **STEERING ANGLE (CAN)**. Girar para a direita aumenta o valor (positivo); para a esquerda, diminui (negativo)[6].

✓ **Como confirmar:** o valor mostra quanto o sensor está fora do centro. No exemplo da Honda, a leitura +180 indica o sensor 180° fora de posição no sentido horário[6].

C

Recentralizar e repetir AJUSTE

No exemplo do boletim, o sensor é removido do cable reel e as duas abas são giradas 180° no sentido anti-horário para voltar ao centro (0). Depois, reinstale tudo e **repita a memorização**[6].

✓ **Como confirmar:** a memorização conclui normalmente.

⚠ **Atenção: área do airbag**

O cable reel e o sensor de ângulo de direção ficam junto de componentes do **SRS (airbag)**. Revise as precauções do SRS no manual antes de qualquer desmontagem[5]. A Honda avisa que esse ajuste manual **não consta na informação de serviço**[6]: faça-o só com o procedimento do fabricante em mãos.

07 Perguntas frequentes

Preciso fazer a memorização do ponto neutro depois do alinhamento?

Sim. A informação de serviço Honda lista o alinhamento das rodas entre os serviços que exigem a memorização do ponto neutro dos sensores VSA.

Por que a memorização do ponto neutro não conclui?

A Honda documenta, no ServiceNews B19050B (modelos Acura 2013–2020), que o procedimento não conclui quando o cable reel e o sensor de ângulo de direção saem de posição durante a remoção e a instalação. O ajuste envolve checar STEERING ANGLE (CAN) na lista de dados do ABS/TCS/VSA.

Posso pisar no freio durante a calibração do VSA?

Não. Tanto a informação de serviço quanto o manual do Accord 2008–2012 trazem a nota: não pressione o pedal de freio durante o procedimento.

A memorização apaga o código de falha do VSA?

Ela não é um reparo. Serve para registrar a posição neutra dos sensores após serviços específicos. Se havia uma falha real, o código volta depois do teste de validação.

DA TEORIA À BANCADA

Quer resolver esse tipo de falha no módulo, e não só trocar peça?

O manual do fabricante termina na substituição da unidade. Nos treinamentos da Engenharia da Reparação, o foco é o **reparo do módulo na bancada**, com procedimento testado.

MÓDULO ESPECÍFICO · ACESSO VITALÍCIO

ABS Honda HR-V: protocolo técnico de reparo

O conteúdo do módulo ABS do HR-V organizado para a bancada, com garantia de 7 dias.

- ✓ Esquema elétrico com pinagem
- ✓ Mapeamento da placa: frente, verso e blocos
- ✓ Testes e análise da placa
- ✓ Procedimento de manutenção até a validação

ANUAL OU VITALÍCIO

ABS: acesso completo

Todo o conteúdo de reparo de módulos ABS da Engenharia num acesso só. Módulo novo que entra no acervo fica disponível enquanto o acesso estiver ativo.

- ✓ 5 módulos na ordem do serviço de bancada
- ✓ Métodos de Toyota Corolla, Honda HR-V e S10 MWM
- ✓ Osciloscópio aplicado ao ABS

Ver o acesso completo →

Já é aluno? Abra um chamado no suporte técnico com os DTCs e o que já foi testado.

08 Referências

[1] Honda Service Information — VSA Sensor Neutral Position Memorization (quando executar e menu HDS)

Honda — Insight 3ª geração, reprodução em laboratoryb.org
downloads.laboratoryb.org/insight/gen3/Learn%20Calibrate%20Update/VSA%20Sensor%20Neutral%2...

[2] Honda Accord MK8 (2008–2012) Service Manual — VSA Sensor Neutral Position Memorization

Honda — reprodução em haccord.org
www.haccord.org/vsa_sensor_neutral_position_memorization-1222.html

[3] Honda Service Information — VSA Modulator-Control Unit Update

Honda — Insight 3ª geração, reprodução em laboratoryb.org
downloads.laboratoryb.org/insight/gen3/Learn%20Calibrate%20Update/VSA%20Modulator-Control%...

[4] Honda HR-V (2015–2021) Service Manual — VSA Modulator-Control Unit Removal and Installation

Honda — reprodução em hohrv2.com
www.hohrv2.com/vsa_modulator_control_unit_removal_and_installation-1532.html

[5] Honda HR-V (2015–2021) Service Manual — Steering Angle Sensor Removal and Installation

Honda — reprodução em hohrv2.com
www.hohrv2.com/steering_angle_sensor_removal_and_installation-1531.html

[6] ServiceNews B19050B — Neutral Memorization Procedure Won't Complete? (maio de 2019)

American Honda Motor Co. (Acura) — arquivo público da NHTSA
static.nhtsa.gov/odi/tsbs/2019/MC-10160873-0001.pdf

[7] Service Bulletin 16-005 — Multiple Indicators Are On With DTC 81-1 and/or DTC 61-1 (Odyssey 2011–2015)

American Honda Motor Co. — arquivo público da NHTSA
static.nhtsa.gov/odi/tsbs/2016/SB-10099622-9340.pdf

Procedimentos, conectores e tempos variam por modelo e ano. Este boletim é material didático e não substitui o manual de serviço do veículo atendido. Achou algo a corrigir? Envie a fonte para a equipe.