



**MANUAL DE OPERAÇÃO  
SWA2180**

**SWA 2180**



**ALINHADOR DE DIREÇÃO 3D**

Toda a informação contida ou divulgada neste documento é considerada confidencial e de propriedade exclusiva da Snap-on. Todos os direitos de fabricação, uso, reprodução e venda são reservados pela Snap-on, e a informação aqui contida não deve ser utilizada total ou parcialmente sem o consentimento expresso por escrito da Snap-on.



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

## Índice

<b>1. SEGURANÇA.....</b>	4
<b>1.1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA .....</b>	4
<b>1.2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA .....</b>	6
<b>2. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO .....</b>	8
<b>3. CONFIGURAÇÕES.....</b>	8
<b>3.1. INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA .....</b>	8
<b>4. OPERAÇÃO.....</b>	13
<b>4.1. MENU PRINCIPAL DO SISTEMA.....</b>	13
<b>4.2. SETUP DE ALINHAMENTO .....</b>	14
<b>4.2.1. PROCEDIMENTO PARA UTILIZAÇÃO DO KIT DE PRATOS DE PISO COM ELEVADOR DE DUAS COLUNAS NA FUNÇÃO “AJUSTE ELEVADO” .....</b>	14
<b>4.2.2. INSTALAÇÃO DOS FIXADORES .....</b>	15
<b>4.2.3. PREPARAÇÃO DO ALINHADOR.....</b>	15
<b>4.3. INÍCIO DO ALINHAMENTO .....</b>	17
<b>4.3.1. PRELIMINAR AO ALINHAMENTO .....</b>	17
<b>4.3.2. POSICIONAMENTO DO ALINHADOR.....</b>	19
<b>4.3.3. COMPENSAÇÃO DO VEÍCULO .....</b>	20
<b>4.3.4. CASTER.....</b>	20
<b>4.3.5. LEITURAS.....</b>	22
<b>4.3.6. FINAL.....</b>	24
<b>4.3.7. RELATÓRIOS.....</b>	24
<b>4.4. ACESSO E IMPRESSÃO DE RELATÓRIOS DE ALINHAMENTO .....</b>	25
<b>5. INSPEÇÕES E MANUTENÇÕES .....</b>	29



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

### 1. SEGURANÇA

#### 1.1. INFORMAÇÕES DE SEGURANÇA

Para a sua segurança, leia este manual completamente antes de operar o equipamento.

O Alinhador é destinado ao uso por técnicos automotivos habilmente treinados. As mensagens de segurança apresentadas nesta seção e ao longo do manual são lembretes ao operador para exercer extrema cautela ao realizar alinhamentos de rodas com este produto.

Existem muitas variações em procedimentos, técnicas, ferramentas e peças para a manutenção de veículos, assim como a habilidade do indivíduo realizando o trabalho. Devido ao grande número de aplicações de veículos e usos potenciais do produto, o fabricante não pode antecipar ou fornecer conselhos ou mensagens de segurança para cada situação. É responsabilidade do técnico automotivo estar ciente do veículo a ser alinhado. É essencial utilizar métodos de serviço adequados e realizar alinhamentos de rodas de maneira apropriada e aceitável, sem colocar em perigo a sua segurança, a segurança de outras pessoas na área de trabalho ou o equipamento ou veículo em manutenção.

Pressupõe-se que, antes de utilizar o Alinhador, o operador tenha um entendimento completo dos sistemas do veículo em manutenção. Além disso, presume-se que ele tenha um conhecimento profundo sobre o funcionamento e características de segurança do suporte ou elevador de alinhamento, e possua as ferramentas manuais e elétricas adequadas necessárias para realizar alinhamentos de rodas.

Ao utilizar o seu equipamento, precauções básicas de segurança devem sempre ser seguidas, incluindo:

1. Leia todas as instruções.
2. Tome cuidado, pois queimaduras podem ocorrer ao tocar em partes quentes.
3. A tomada de parede deve ser localizada próxima ao equipamento e de fácil acesso.
4. Não opere ferramentas elétricas ou equipamentos com um cabo de alimentação danificado ou se o equipamento tiver sido derrubado ou danificado, até que seja examinado por um técnico qualificado.
5. Não deixe o cabo pendurado sobre a borda da mesa, bancada ou balcão, ou em contato com coletores de calor ou lâminas de ventiladores em movimento.
6. Se um cabo de extensão for necessário, um cabo com uma classificação de corrente igual ou maior que a do equipamento deve ser usado. Cabos com classificação inferior ao do equipamento podem superaquecer. Cuidado deve ser tomado para organizar o cabo de forma que não seja tropeçado ou puxado.
7. Sempre desconecte o equipamento da tomada elétrica quando não estiver em uso. Nunca use o cabo para puxar o plugue da tomada. Segure o plugue e puxe para desconectar.
8. Deixe o equipamento esfriar completamente antes de guardá-lo. Enrole o cabo solto ao redor do equipamento ao armazenar.
9. Para reduzir o risco de incêndio, não opere o equipamento próximo a recipientes abertos de líquidos inflamáveis, como gasolina.
10. Deve ser fornecida ventilação adequada ao trabalhar em motores de combustão interna em operação.
11. Mantenha cabelos, roupas folgadas, dedos e todas as partes do corpo longe de peças em movimento.
12. Para reduzir o risco de choque elétrico, não use em superfícies molhadas ou exponha à chuva.
13. Use apenas conforme descrito neste manual. Use apenas acessórios recomendados pelo fabricante.
14. SEMPRE USE ÓCULOS DE PROTEÇÃO. Óculos de uso diário têm apenas lentes resistentes a impactos, NÃO são óculos de segurança.
15. Conheça e compreenda os procedimentos operacionais adequados para todas as ferramentas elétricas utilizadas.



# ***MANUAL DE OPERAÇÃO***

## ***SWA2180***

---

16. Atenção: Risco de explosão se qualquer bateria for substituída por um tipo incorreto. Descarte as baterias usadas de acordo com as regulamentações locais e estaduais do governo.
17. Mantenha os adesivos de segurança no equipamento.

**IMPORTANTE!! GUARDE ESTAS INSTRUÇÕES, NÃO DESCARTE!!**



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

### 1.2. INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA



Risco de choque elétrico.

- Não opere o equipamento com um cabo de alimentação danificado ou se o equipamento
- tiver sido derrubado ou danificado, até que tenha sido examinado por um profissional qualificado.
- Se for necessário o uso de um cabo de extensão, um cabo com uma classificação de corrente igual ou maior à do equipamento deve ser utilizado. Cabos com classificação de corrente inferior
- à do equipamento podem superaquecer.
- Desconecte o equipamento da tomada quando não estiver em uso. Nunca use o cabo para retirar o plugue da tomada. Segure o plugue e puxe para desconectar.
- Não exponha o equipamento à chuva. Não use em superfícies molhadas.
- Conecte a unidade à fonte de energia correta.
- Não remova nem desconsidere o pino de aterramento.

*O contato com altas voltagens pode causar a morte ou lesões graves.*



Risco de choque elétrico. Altas voltagens estão presentes dentro da unidade da console.

- Não há itens reparáveis pelo usuário dentro do console, exceto o teclado e a impressora.
- O serviço na unidade deve ser realizado por pessoal qualificado.
- Não abra nenhuma parte do console, exceto as áreas mencionadas.
- Desligue o interruptor de alimentação e desconecte a unidade antes de realizar serviços.

*O contato com altas voltagens pode causar a morte ou lesões graves.*



Risco de lesão nos olhos. Detritos, sujeira e fluidos podem cair dos veículos.

- Remova quaisquer detritos soltos. Limpe as superfícies conforme necessário para evitar a queda de materiais.
- Use óculos de proteção aprovados durante o serviço.

*Detritos, sujeira e fluidos podem causar lesões sérias nos olhos.*



Risco de esmagamento. Veículos podem rolar para fora do elevador de alinhamento se não estiverem seguros.

- Deixe a transmissão automática na posição de estacionamento (Park) ou a transmissão manual engatada, a menos que as etapas de operação do equipamento exijam o veículo em ponto morto (neutro).
- Aplique o freio de estacionamento, a menos que as etapas de operação do equipamento exijam movimento das rodas.
- Use calços nas rodas sempre que o veículo estiver posicionado no elevador.
- Siga as recomendações de segurança do fabricante do elevador ao levantar um veículo.

*Veículos que rolam para fora dos elevadores podem causar a morte ou lesões graves.*



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180



Risco de aprisionamento ou esmagamento. Existem partes móveis nos elevadores de veículos durante a operação.

- Mantenha todas as pessoas afastadas dos elevadores.
- Leia cuidadosamente as instruções de operação do fabricante do elevador.
- Siga as recomendações de segurança do fabricante do elevador.

*O contato com as partes móveis pode causar ferimentos.*



Risco de esmagar partes do corpo ao levantar veículos.

- Mantenha as mãos e outras partes do corpo longe das superfícies de elevação.
- Não use adaptadores não aprovados (por exemplo, blocos de madeira) ao levantar um veículo.
- Não desconsidere as características de segurança do fabricante do macaco.
- Leia cuidadosamente as instruções de operação do fabricante do macaco.
- Siga as recomendações de segurança do fabricante do macaco.

*Macacos utilizados ou mantidos de maneira inadequada podem causar ferimentos.*



Risco de queimaduras.

- Não toque em sistemas de escapamento quentes, coletores, motores, radiadores, etc.
- Use luvas sempre que realizar um serviço próximo a componentes quentes.

*Componentes quentes podem causar queimaduras.*



Risco de Explosão.

- Este equipamento possui partes que geram faíscas ou arcos elétricos, as quais não devem ser expostas a vapores inflamáveis.
- Este equipamento deve ser posicionado a pelo menos 460mm/18 polegadas acima do chão e não em uma área embutida.
- Não opere com a tampa da caixa elétrica removida.
- Não remova ou altere fios de aterramento.



Risco de impacto na cabeça quando os feixes da câmera e/ou pods estão em movimento.

- Certifique-se de que não haja pessoas ou objetos sob a área de deslocamento dos feixes antes de iniciar qualquer movimento.



Risco de lesão. Ferramentas podem quebrar ou escorregar se usadas ou mantidas inadequadamente.

- Utilize a ferramenta correta para a tarefa.
- Inspecione, limpe e lubrifique frequentemente (se recomendado) todas as ferramentas.
- Siga os procedimentos recomendados ao realizar serviços em veículos.

*Ferramentas que quebram ou escorregam podem causar lesões.*



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

## 2. ESPECIFICAÇÃO DO PRODUTO

Modelo	Alinhador de Direção 3D
Código Comercial do Produto:	SWA2180 S (Versão Rampa)   SWA2180 P (Versão Piso)
Tipo de Alinhamento	3D (tridimensional)
Fonte de alimentação	115V (CA) / 230V (CA) - Monofásico – 50/60Hz
Corrente	15A / 10A
Ajuste de Altura das Câmeras	Manual (Manivela)
Fixadores de Roda	AC200
Diâmetro de Rodas Compatíveis	12"–24" (~305–610 mm)
Dimensões de Entre-eixos Compatíveis	79" – 180" (~2006–4572 mm)
Dimensões de Bitolas Compatíveis	48" – 96" (~1220–2440 mm)
Conectividade	Wi-Fi
Modo de atualização	Online / Via Pendrive
Modo de impressão de relatórios	Via Cloud Service

## 3. CONFIGURAÇÕES

### 3.1. INICIALIZAÇÃO DO SISTEMA

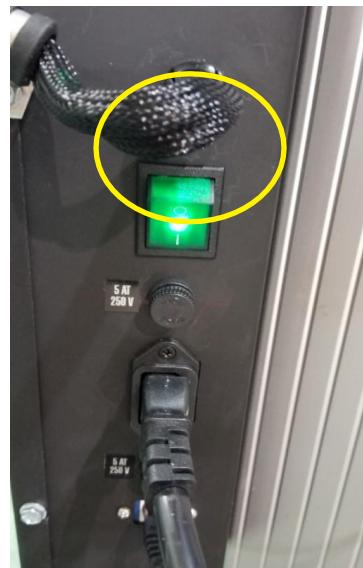
Assim que o alinhador estiver no local de alinhamento, conecte o cabo de alimentação à tomada.

NOTA: Há um cabo de alimentação para o feixe/viga da câmera.

#### REQUISITOS DE ENERGIA DO SISTEMA:

115V CA, 15 amp, ou 230V CA, 10 amp - Monofásico (deve ter aterramento).

Localize o interruptor de energia localizado na caixa elétrica na torre. Coloque-o na posição Liga e aguarde alguns minutos para o início do sistema.



#### GUIA RÁPIDO DE CONFIGURAÇÃO E UTILIZAÇÃO — IPAD E APLICATIVO “MY ALIGNER”



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

Quando o interruptor de energia é acionado, a unidade inicia o processo de inicialização do sistema. Essa sequência levará alguns minutos até que o iPad esteja pronto para uso.



### Passos para ligar o iPad:

1. Localize o botão **Liga/Desliga** na parte superior do iPad.
2. Pressione e mantenha pressionado o botão até que o **logotipo da Apple** apareça na tela.
3. Aguarde alguns segundos até que o sistema inicialize completamente.
4. Você verá a tela de boas-vindas com a mensagem “Olá” exibida em diversos idiomas.

### Nota:

- O iPad não será carregado quando conectado ao Alinhador. Utilize o cabo de carregamento e o adaptador originais para conectá-lo a uma tomada de parede.
- Caso o iPad não ligue, verifique se há carga suficiente na bateria e aguarde alguns minutos após conectá-lo ao carregador.
- Recomenda-se que o iPad esteja totalmente carregado antes de iniciar o processo de alinhamento.

### Código de Acesso do iPad

O código de acesso padrão do iPad é **123456**. Utilize este código para desbloquear o iPad.

Para alterar o código de acesso:

5. Acesse Ajustes / Configurações
6. Toque em Touch ID e Código.
7. Insira o código atual (**123456**).
8. Role até a opção Alterar Código e defina a nova sequência numérica desejada.

### Configurar o iPad

Durante a primeira inicialização, o iPad oferecerá duas opções de configuração:

- **Início Rápido (Quick Start):**

Se você possui outro dispositivo Apple (como iPhone ou iPad), mantenha-o próximo ao novo iPad. Uma mensagem aparecerá automaticamente, permitindo transferir dados, configurações e preferências sem precisar configurar tudo do zero.



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

- **Configuração Manual:**

Caso não possua outro dispositivo Apple, toque em Configurar Manualmente. O iPad exibirá uma série de etapas na tela, como seleção de idioma, país, rede Wi-Fi e configurações de privacidade. Siga cada instrução cuidadosamente.

### Ativar o iPad

Para ativar o sistema, é necessário conectar-se a uma rede Wi-Fi externa (não a rede do alinhador).

1. Toque em Configurar Wi-Fi.
2. Na lista de redes disponíveis, selecione uma rede externa com acesso à internet.
3. Insira a senha da rede e toque em Conectar.
4. Após a conexão, o iPad será automaticamente ativado e o processo de configuração continuará.

### Importante:

A rede Wi-Fi do alinhador não deve ser utilizada neste momento, pois ela não possui acesso à internet. A conexão com o alinhador será realizada apenas após a instalação do aplicativo **MyAligner**.

### Configurar Atualizações e Serviços de Localização

Durante a configuração inicial, o sistema solicitará permissão para:

- **Ativar atualizações automáticas do iOS:**

Recomendado para manter o sistema sempre atualizado com as versões mais recentes e seguras.

- **Habilitar os Serviços de Localização:**

Essencial para que o aplicativo **MyAligner** identifique corretamente a rede Wi-Fi do alinhador e estabeleça comunicação com ele.

Siga as instruções na tela e confirme as opções sugeridas.

### Baixar e Instalar o Aplicativo “MyAligner”

Com o iPad já configurado e conectado à internet, prossiga com a instalação do aplicativo:

1. Abra o **App Store**.
2. No campo de busca, digite “**MyAligner**”.
3. Toque em **Obter** e, se solicitado, insira sua senha Apple ID.
4. Aguarde o download e a instalação serem concluídos.





# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

### Alternativas de instalação:

- Escaneie o **código QR** fornecido neste manual para ir direto à página do aplicativo.
- Ou acesse pelo navegador Safari do iPad o seguinte link oficial:  
<https://apps.apple.com/us/app/myaligner/id1375570883>

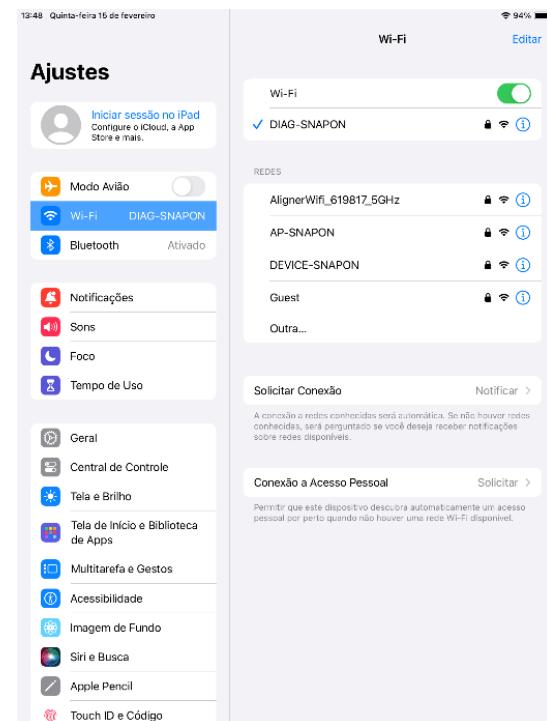
Após a instalação, o ícone do **MyAligner** aparecerá na tela inicial do iPad.



### Conecitar o iPad à Rede Wi-Fi do Alinhador

Depois que o aplicativo estiver instalado, é hora de conectar o iPad ao alinhador:

1. Certifique-se de que o **alinhador esteja ligado**.
2. No iPad, abra o menu **Ajustes > Wi-Fi**.
3. Aguarde a lista de redes disponíveis aparecer.
4. Selecione a rede identificada como **AlignerWifi\_xxxxxx** (os "x" representam números específicos de cada equipamento).
5. Quando solicitado, digite a senha de acesso: **12345678**.
6. Aguarde até que o status da rede mude para **Conectado**.



Após a conexão, o aplicativo **MyAligner** poderá se comunicar com o equipamento e realizar as funções de alinhamento normalmente.

### Acesso ao app “My Aligner”



# MANUAL DE OPERAÇÃO

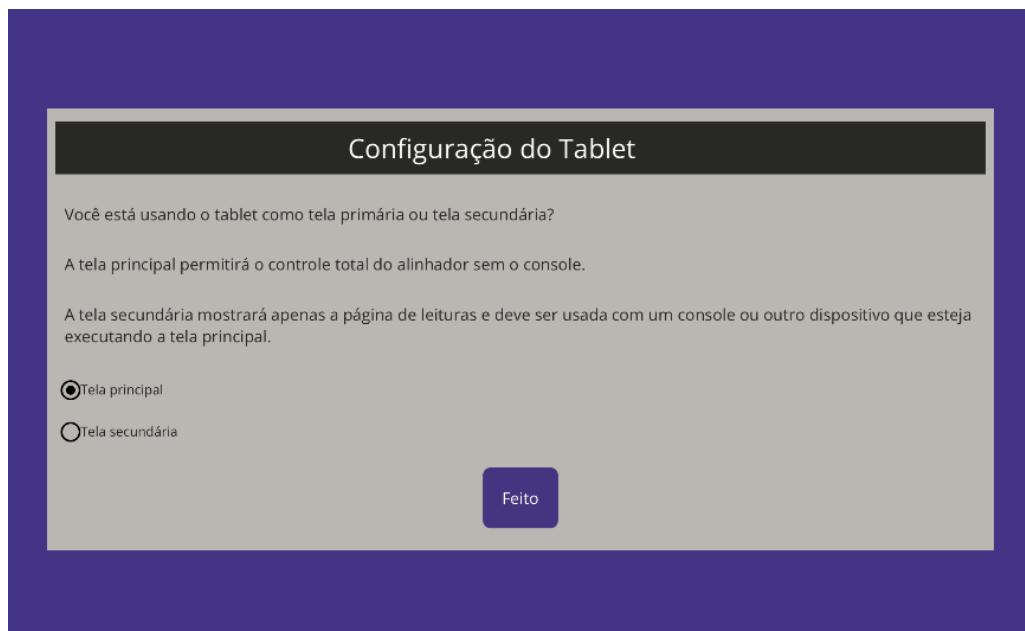
## SWA2180

A tela inicial do iPad, selecione o ícone "MyAligner".



Certifique -se que o iPad esteja conectado a rede **AlignerWifi\_xxxxxx**, para que ocorra a comunicação com o alinhador.

Selecione a opção "Tela Principal" e aguarde a inicialização do equipamento.





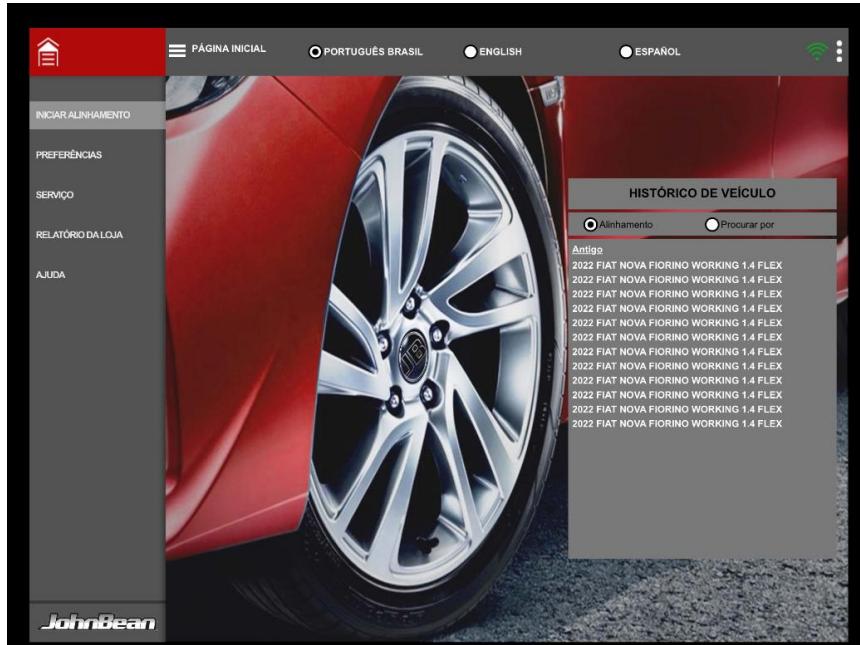
# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

## 4. OPERAÇÃO

### 4.1. MENU PRINCIPAL DO SISTEMA

Todo o uso do sistema ocorre a partir da Tela Inicial. Cada função do alinhador será acompanhada por mensagens na tela. O usuário só precisa clicar em um comando e o alinhador o guiará facilmente para a próxima etapa. O sistema fornece instruções claras na interface, eliminando a necessidade de estimativas por parte do operador.



- **Iniciar Alinhamento** - Inicie um processo de alinhamento
- **Preferências** - Um menu para configurar o alinhador de acordo com a interação desejada pelo usuário
- **Serviço** - Escolha para acessar o servidor local ou de rede, acesse o submenu de Calibração e várias telas de diagnóstico.
- **Relatório da Loja** - Usado para pesquisar alinhamentos anteriores e selecionar dados com base em datas específicas.
- **Ajuda** - Selecione para exibir assistência para a tela selecionada.

#### NOTA:



**A ABA “MENU” PODE SER ACESSADA A PARTIR DA MAIORIA DAS PÁGINAS, PERMITINDO O ACESSO RÁPIDO A TELAS E FUNÇÕES ESSENCIAIS, INDEPENDENTEMENTE DA ETAPA EM QUE O USUÁRIO SE ENCONTRA NO PROCESSO DE ALINHAMENTO.**

#### FUNÇÃO WEATHERWISE

Na aba “Preferências” > “Configurações” > “Outros Recursos”, selecione a opção “Habilitar Weatherwise” para ativar a função responsável por aplicar filtros adicionais e estabilizar as medições em condições de vento baixo a moderado.



Recomenda-se posicionar o equipamento em áreas protegidas do vento, pois o fluxo de ar direto sobre o feixe da câmera ou sobre a torre não constitui a condição ideal de operação e pode introduzir variações nas medições e no campo de visão.



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

### 4.2. SETUP DE ALINHAMENTO

#### 4.2.1. PROCEDIMENTO PARA UTILIZAÇÃO DO KIT DE PRATOS DE PISO COM ELEVADOR DE DUAS COLUNAS NA FUNÇÃO “AJUSTE ELEVADO”

Este procedimento descreve como preparar e posicionar corretamente o Kit de Pratos de Piso quando utilizado em conjunto com elevadores de duas colunas, garantindo o correto funcionamento da função Ajuste Elevado do alinhador.

Antes de posicionar o kit de pratos de piso, verifique se a superfície está completamente nivelada. O desnível máximo permitido é de 5 mm.

Procedimento de setup do kit pratos para utilização

1. Posicionamento do veículo.

Estacione o veículo centralizado entre as colunas do elevador de duas colunas, garantindo alinhamento lateral e o centro de gravidade do veículo para o correto içamento.

2. Elevação inicial (altura mínima)

Eleve o veículo apenas o suficiente para permitir a colocação dos pratos giratórios abaixo das rodas do veículo.

3. Posicionamento dos pratos giratórios

Coloque os pratos centralizados abaixo das rodas dianteiras e traseiras, mantendo alinhamento entre a trajetória da roda e o centro do prato.

4. Remoção das travas dos pratos

Retire os pinos de travamento e as borrachas meia-lua, permitindo movimento livre para o assentamento da suspensão.

5. Abaixar o veículo

Baixe o veículo cuidadosamente até que todas as rodas estejam apoiadas sobre os pratos giratórios.

6. Assentamento e alívio da suspensão

Realize movimentos leves no veículo (balanço lateral e longitudinal) para eliminar tensões e permitir que a suspensão assente livremente.

7. Movimentação sobre as plataformas fixas

Desloque o veículo lentamente sobre as plataformas fixas do kit, garantindo que os pratos giratórios fiquem completamente livres permitindo o travamento.

8. Travamento dos pratos

Trave os pratos com os pinos e borrachas meia-lua, garantindo estabilidade durante o processo de r

9. Reposicionamento final

Traga o veículo de volta ao centro dos pratos giratórios, assegurando que todas as rodas estejam corretamente alinhadas sobre o equipamento.



# MANUAL DE OPERAÇÃO

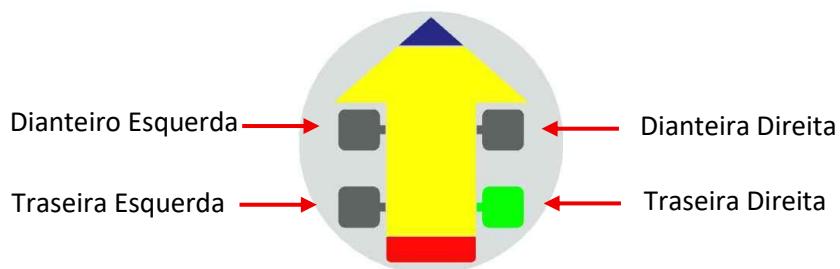
## SWA2180

### 10. Início do processo de alinhamento

Com o veículo assentado e estabilizado sobre os pratos, inicie o alinhamento normalmente e prossiga conforme instruções da tela.

### 4.2.2. INSTALAÇÃO DOS FIXADORES

Instale os fixadores nas rodas do veículo. Os alvos são instalados usando os fixadores auto centralizadores. Quatro ícones de posição de alvo diferentes estão fixados em quatro fixadores, a saber, dianteira esquerda, dianteira direita, traseira esquerda e traseira direita.



**As garras podem ter bordas afiadas. Para evitar lesões pessoais, tenha cuidado e use luvas ao trabalhar com os fixadores.**

Os grampos devem ser instalados de maneira vertical, em linha reta para cima (o botão na parte superior).

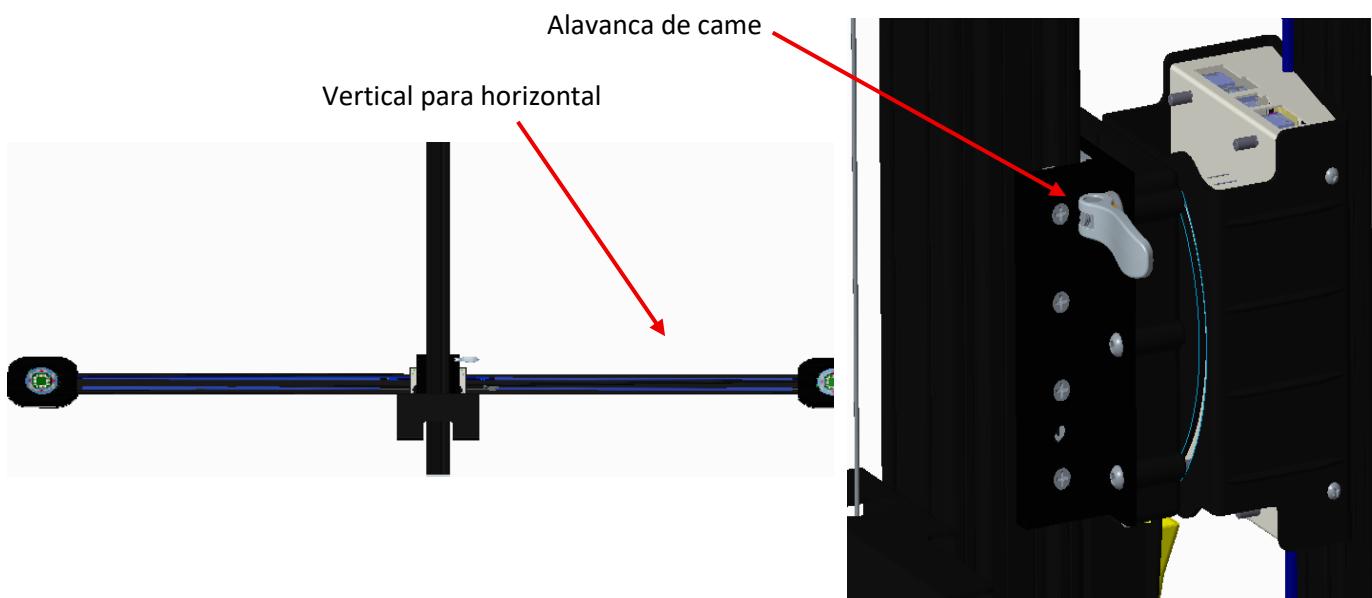
**Para a montagem externa da borda para dentro:**

1. Estenda o grampo para um tamanho maior que a borda, girando o botão no sentido anti-horário.  

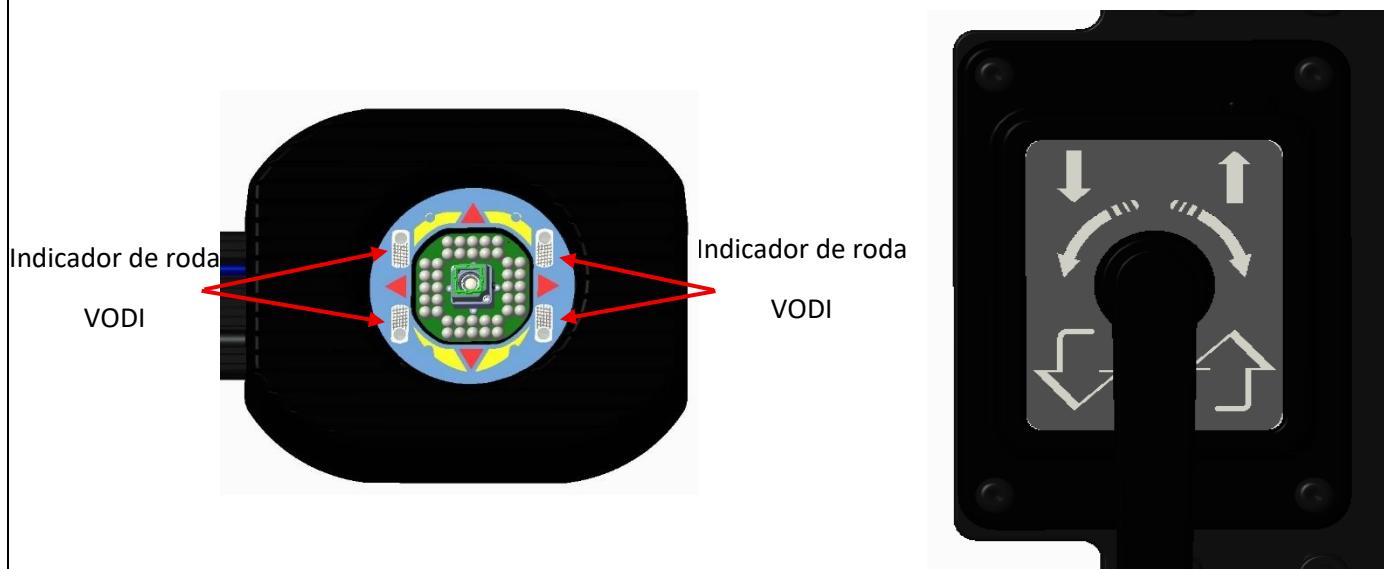
2. Coloque as garras superiores do lado de fora da parte superior da borda. Empurre as garras entre o talão do pneu e a borda. Caso haja resistência durante o encaixe, aplique pressão manual uniforme no suporte superior do grampo até esteja bem encaixado.
3. Note que não é necessário que o grampo seja montado perfeitamente vertical na roda.
4. Aperte o grampo girando o botão no sentido horário até que as garras inferiores se encaixem na borda.
5. Coloque as garras inferiores no lugar. Novamente, pode ser necessário encaixá-las mais para garantir segurança. Continue apertando o botão até ficar seguro.
6. Teste a segurança puxando o grampo para fora. Se ele sair facilmente, recoloque o grampo.

### 4.2.3. PREPARAÇÃO DO ALINHADOR

Após posicionar os grampos de roda, altere a posição do feixe da câmera de vertical para horizontal levantando a alavanca da câmera no lado direito do suporte e girando o feixe da câmera até que o nível bolha na viga indique estar nivelado na posição horizontal. Em seguida, trave a alavanca da câmera de volta para baixo.



Utilize a manivela manual para ajustar a altura do feixe da câmera, girando a alça no sentido horário para subir e no sentido anti-horário para descer, conforme indicado no rótulo da manivela. Observe os indicadores VODI das rodas durante esse processo. Quando TODOS os indicadores ficarem verdes, significa que o Alinhador pode visualizar todos os quatro alvos dos grampos de roda.



Durante o procedimento de alinhamento, será utilizado um depressor de freio e a trava para volante. O depressor de freio será instalado antes da realização do procedimento de caster e a trava para volante será instalado após nivelar o volante.

- Instalar o Depressor de Freio:
  - Coloque o pé no pedal de freio do veículo.
  - Em seguida, coloque a extremidade do depressor de freio no pedal de freio ao lado do seu pé.
  - Deslize o batente até que fique firme contra o banco do motorista. certifique-se de que o pedal de freio não se levante.



# MANUAL DE OPERAÇÃO

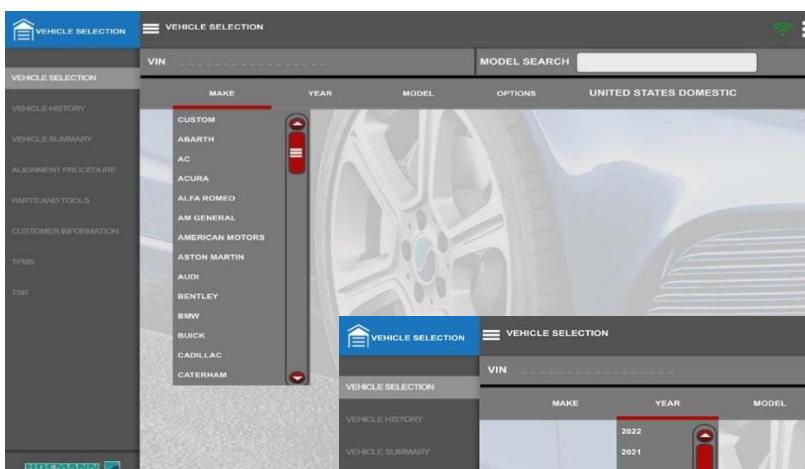
## SWA2180

- Instalar a trava para volante:
  - Abaixe a base para o volante e depois coloque o grampo no banco do motorista. Certifique-se de subir o banco do motorista para que o grampo possa fazer contato com o volante.
  - Empurre a base em direção ao banco enquanto pressiona os ganchos de arame firmemente contra o Volante.

### 4.3. INÍCIO DO ALINHAMENTO

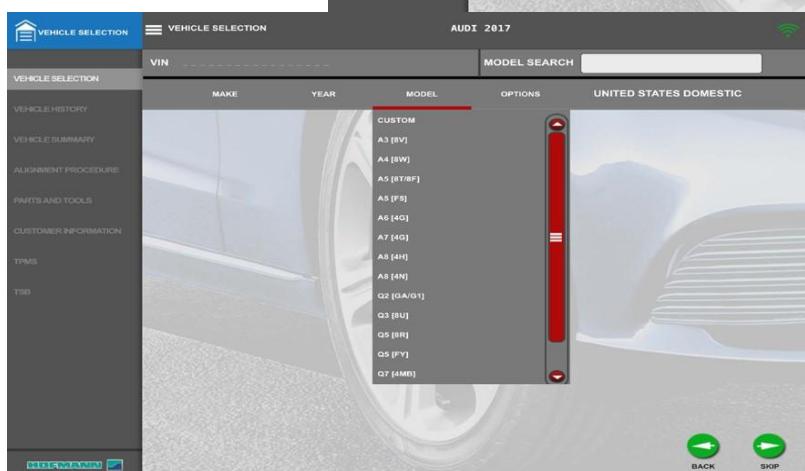
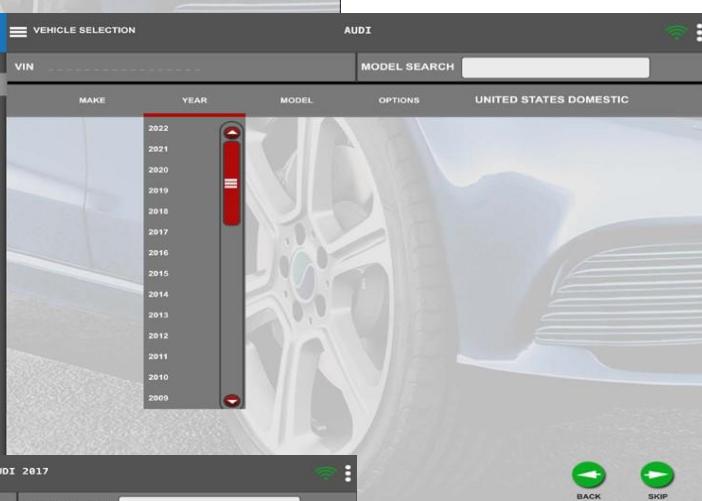
#### 4.3.1. PRELIMINAR AO ALINHAMENTO

Antes de iniciar o alinhamento, o veículo que está sendo atendido deve ser selecionado no banco de dados para que a máquina possa consultar as especificações do fabricante. Siga as etapas listadas abaixo para escolher um veículo.



Primeiro, selecione a Marca do veículo.

Em seguida, selecione o Ano do veículo.



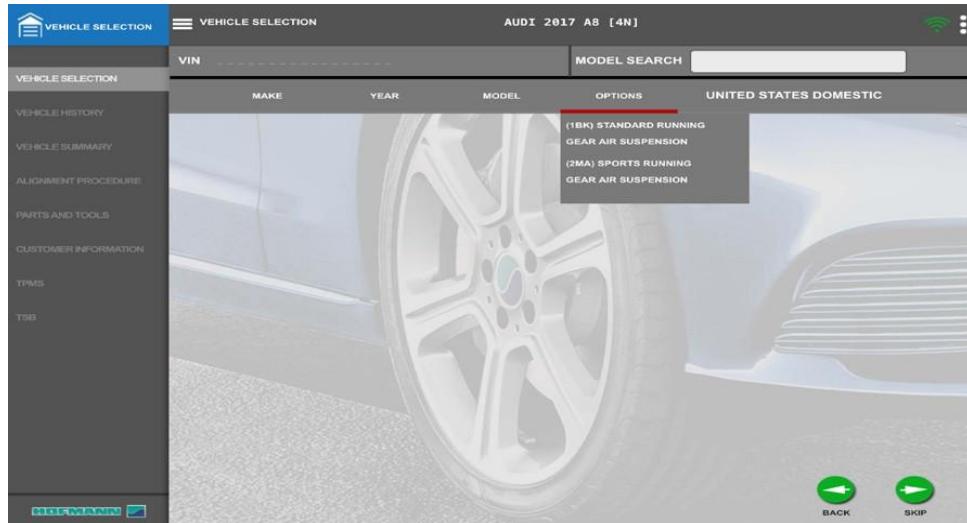
Em seguida, selecione o Modelo.



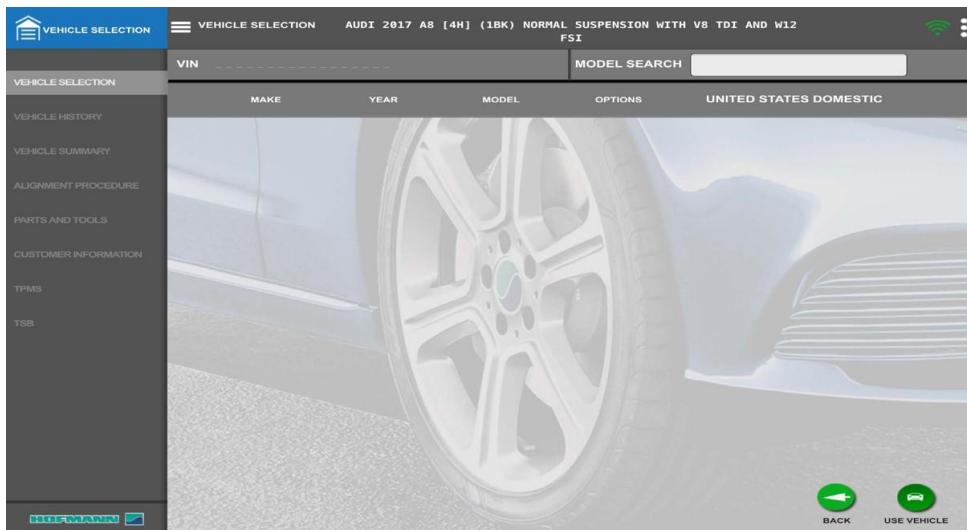
# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

Em seguida, selecione as Opções, se aplicável. As opções do veículo geralmente estão listadas em uma "Etiqueta de Identificação de Peças de Serviço". Esta etiqueta é encontrada em alguns veículos na tampa do pneu sobressalente, compartimento traseiro, porta-luvas ou batente da porta.



Clique em "Utilizar Veículo" para continuar com o alinhamento.



### RESUMO DO VEÍCULO

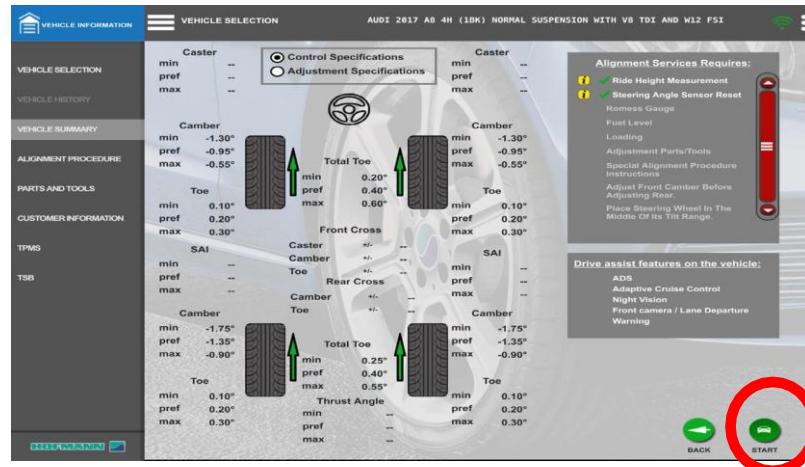
A página de Resumo do Veículo exibe as especificações de alinhamento, quaisquer recalls de segurança e outras considerações especiais necessárias para o veículo em processo de alinhamento. Algumas considerações incluem: carga do veículo, requisitos de altura e se é necessário um reset do SAS após o ajuste. Clique em "Iniciar" para continuar.

- Premium – Conteúdo Mitchell para unidades conectadas à rede com uma assinatura válida.
- Padrão – Imagens e vídeos locais para unidades não conectadas à rede ou que não possuem uma assinatura válida.



# MANUAL DE OPERAÇÃO SWA2180

- O conteúdo premium será automaticamente desativado se o alinhador não estiver online ao selecionar o veículo.

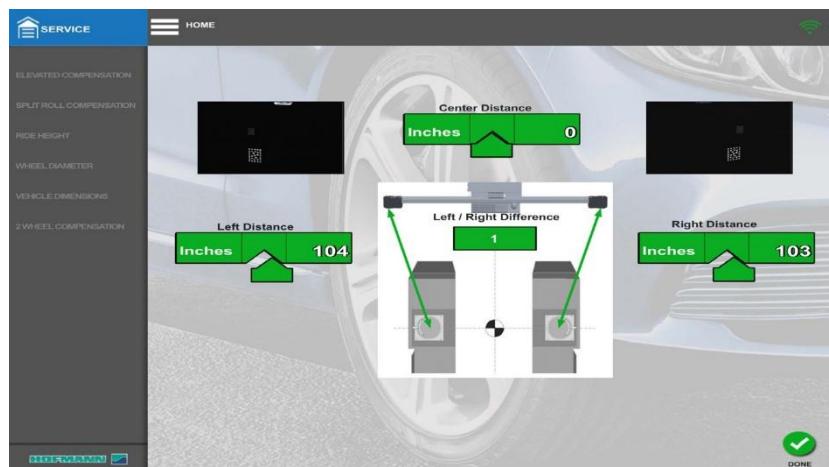


## 4.3.2. POSICIONAMENTO DO ALINHADOR

Em seguida, a tela de posicionamento do alinhador será exibida. Nesta tela, o sistema verifica o alinhamento da torre com os alvos das rodas. Antes de iniciar o alinhamento do veículo, é necessário garantir que a torre esteja corretamente centralizada em relação ao carro.

Os valores exibidos mostram a distância entre os alvos esquerdo e direito, bem como a diferença entre essas medidas. Quando a diferença estiver dentro da faixa aceitável (próxima de zero), significa que a torre está posicionada corretamente.

Somente após alinhar a torre e deixar as medidas equilibradas é possível continuar com o procedimento de alinhamento de rodas.

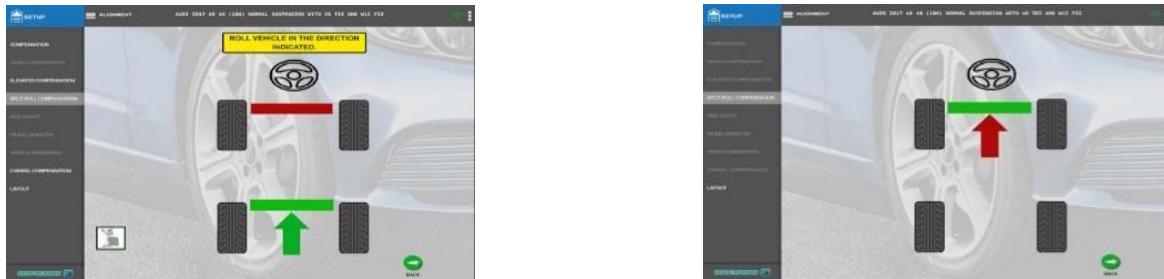


Se o alinhador estiver permanentemente fixado ao chão, essa tela pode ser ignorada com a seta no canto inferior direito da tela.

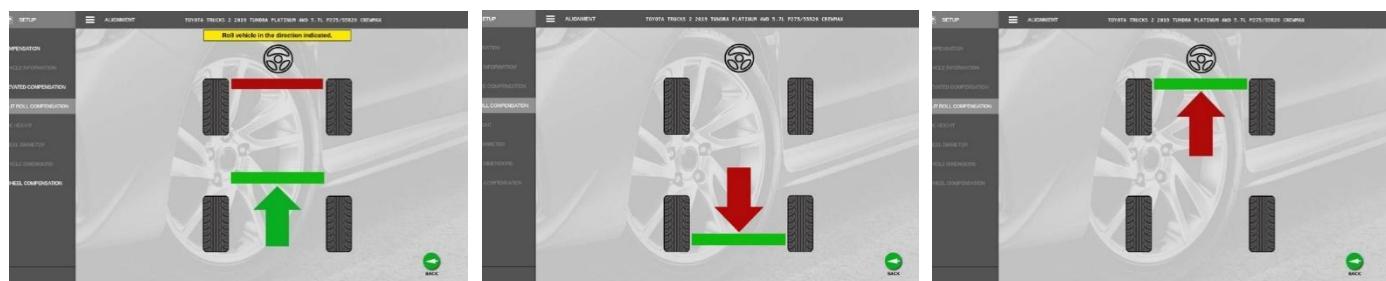
### 4.3.3. COMPENSAÇÃO DO VEÍCULO

O alinhador é equipado com um rolo dividido. Na tela de compensação do veículo, uma seta indica a direção correta para movimentar o veículo. A imagem gráfica acompanha o deslocamento em tempo real, facilitando o controle do procedimento. Pare o movimento assim que a seta mudar para vermelho.

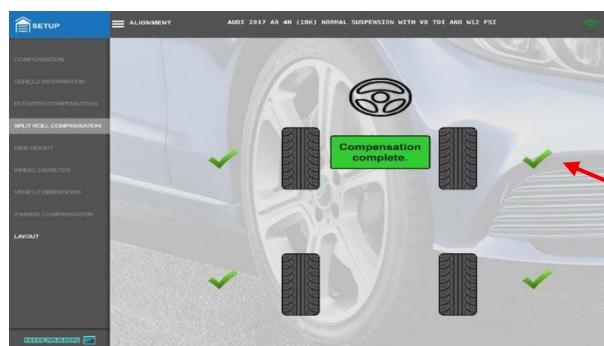
Em seguida, move o veículo para frente conforme indicado. A seta ficará vermelha novamente quando a posição correta for atingida.



Mova o veículo para trás até a posição indicada.



Assim que o veículo retornar à posição inicial, a compensação estará completa. Se foram detectadas alterações em um ou mais ângulos de suspensão, a tela alertará o usuário para rolar o veículo para aliviar o estresse e, em seguida, realizar a compensação novamente. Clique em "Próximo" para continuar.



Marcas de seleção verdes indicarão que um bom posicionamento foi alcançado.

Clique em "Concluído" para avançar para a medição de Caster.

### 4.3.4. CASTER

Nota: Antes de iniciar a medição de Caster, verifique se os pinos de travamento dos pratos foram removidos.

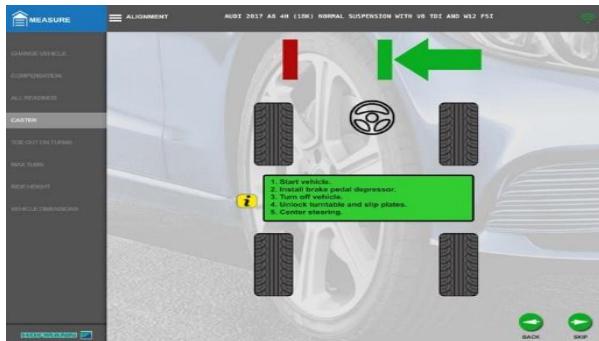


# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

Em seguida, siga o procedimento indicado na interface do alinhador:

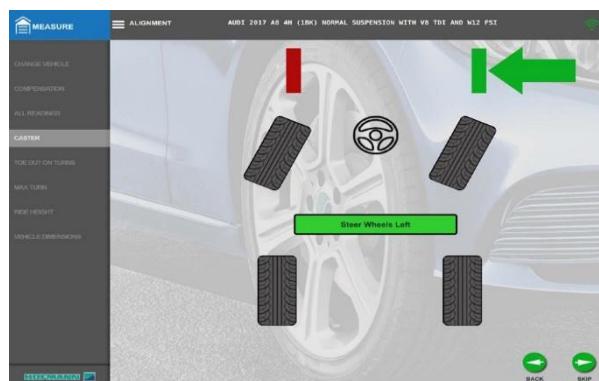
1. Ligue o veículo
2. Instale o depressor do pedal de freio
3. Desligue o veículo
4. Destrave os pratos
5. Centralize a direção



Vire as rodas na direção indicada.



Quando atingir o ângulo desejado, a seta ficará vermelha e a barra ficará verde.



Quando você atingir o ângulo desejado, a seta ficará vermelha e a barra ficará verde

Em seguida, vire as rodas na direção oposta.



Volte a centralizar a direção



Quando as rodas estiverem centralizadas, a barra de posição ficará verde, e a seta de direção ficará vermelha para indicar a posição correta.





# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

### 4.3.5. LEITURAS

Esta tela ilustra todas as leituras para ambas as partes dianteira e traseira. O uso principal da Tela de Leituras é para o usuário determinar se o veículo requer um alinhamento. As leituras são valores em tempo real indicando uma cor verde ou vermelha se o valor estiver "Dentro" ou "Fora" das especificações, respectivamente.



As especificações para o veículo em teste são exibidas na tela com valores mínimos, máximos e preferenciais. O valor real em tempo real é exibido dentro do bloco de medição. As leituras cruzadas, o total de toe e o ângulo de thrust são exibidos no centro da tela.

Leituras que estão dentro das especificações exibem o ponteiro em verde, enquanto aquelas fora das especificações são coloridas em vermelho.

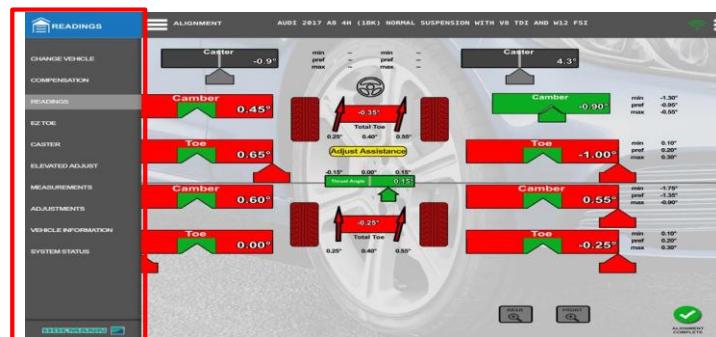
Conforme os ajustes de alinhamento são realizados, o ponteiro se move indicando a direção correta do ajuste. Quando o valor começar a entrar na faixa recomendada de especificações, o ponteiro ficará verde. Um valor praticamente perfeito será exibido com o ponteiro totalmente “alinulado” dentro dessa faixa.

#### NOTA:



A ABA “MENU” PODE SER ACESSADA A PARTIR DA MAIORIA DAS PÁGINAS, PERMITINDO O ACESSO RÁPIDO A TELAS E FUNÇÕES ESSENCIAIS, INDEPENDENTEMENTE DA ETAPA EM QUE O USUÁRIO SE ENCONTRA NO PROCESSO DE ALINHAMENTO.

Na aba "Menu", clique em "Medições" ou "Ajustes" para acessar todos os procedimentos de medição e ajuste de alinhamento, incluindo os abaixo e muitos outros.





# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

**Ez-Toe** - este procedimento é um método para ajustar o toe dianteiro, tornando mais fácil obter volantes retos em veículos com ajustes difíceis de alcançar.

**Ajuste Elevado** – essa função permite executar os procedimentos de ajuste da suspensão com o veículo elevado, viabilizando o uso do alinhador em conjunto com elevadores de duas colunas (2-post lift) e plataformas de piso equipadas com pratos giratórios.

Durante o processo, o software orienta o técnico em cada etapa (estabilizar, travar a direção e elevar).

**Ajuste com Rodas Removidas** - essa função permite que o usuário conecte os dispositivos de medição aos adaptadores de roda para que o ajuste possa ser feito com a roda removida.

**Ajustes de Alinhamento Guiados** - assim como a assistência de berço, ajuste da braçadeira a e outros, guiam o técnico passo a passo pelo processo de ajuste.

**Dimensões do Veículo** - fornece informações adicionais sobre a condição da estrutura do veículo, como deslocamento e offset do eixo.

**Medida de Altura do Veículo** - use esta tela para inserir os valores de altura do veículo conforme medido de acordo com as instruções do fabricante. esses valores podem ser comparados com as especificações para determinar a conformidade da suspensão.

Clique em "Alinhamento Concluído" para armazenar os valores.



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

### 4.3.6. FINAL

Esta tela exibe os ângulos concluídos para o veículo testado. Clique em "Concluído" para continuar até a página de Relatórios.



Para assegurar a máxima performance do equipamento, é imprescindível a execução rigorosa de todas as etapas previstas no procedimento de alinhamento. A não observância dessas etapas pode comprometer a qualidade das medições.

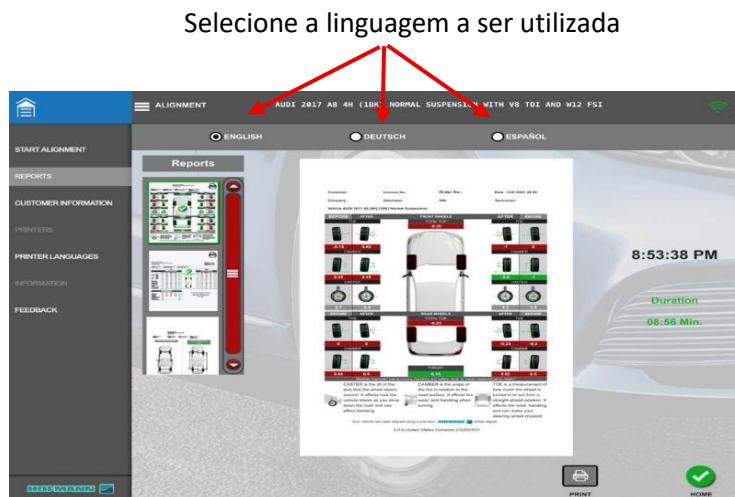
### 4.3.7. RELATÓRIOS

Ao final do processo de alinhamento, vários relatórios estão disponíveis. Use a barra de rolagem para visualizar as opções.

O relatório selecionado é exibido na janela de visualização no centro da tela. O horário atual e a duração do alinhamento são exibidos à direita. Selecione "Início" para salvar o alinhamento e retornar à tela inicial.

Selecione "Informações do Cliente" para inserir informações sobre o cliente e/ou veículo.

Selecionar  
"Informações do  
Cliente" para acessar  
as informações do  
cliente e do veículo





# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

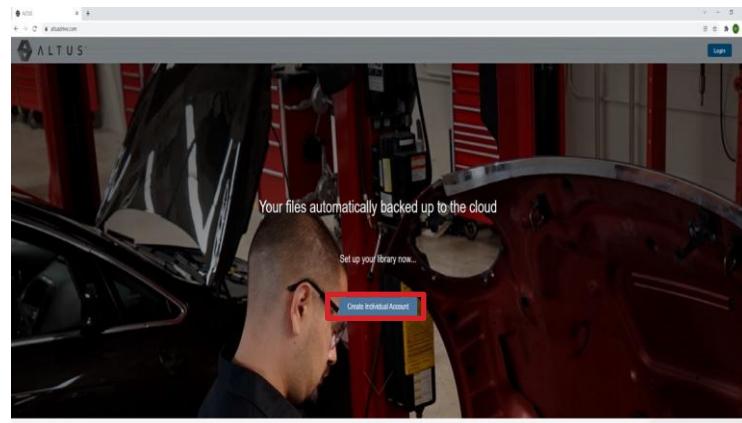
### 4.4. ACESSO E IMPRESSÃO DE RELATÓRIOS DE ALINHAMENTO

O alinhador SWA2180 utiliza um fluxo digital de gerenciamento de relatórios. Ao final de cada alinhamento, o relatório é automaticamente enviado para o servidor em nuvem Altus, onde fica armazenado com segurança. Esses relatórios podem ser acessados a partir de qualquer computador por meio de uma conta gratuita na Altus Cloud, permitindo que sejam visualizados, compartilhados ou impressos por qualquer impressora conectada ao computador.

- Após concluir a ativação do alinhador, em um computador separado conectado à internet de propriedade do cliente, acesse

<https://www.altusdrive.com/>

e clique em "Criar Conta Individual".



- Digite as informações do cliente na próxima tela para criar a conta dele. Certifique-se de anotar o nome de usuário e a senha para que a conta possa ser acessada posteriormente. Clique em "Criar" quando todas as informações tiverem sido inseridas.

The screenshot shows a 'Create New Account' form. It asks for basic information such as Name (First Name and Last Name), Address (Address Line 1 and 2), City, State, and Zipcode. Under 'Online Profile', it asks for Username and Password. There are 'Cancel' and 'Create' buttons at the bottom.

- Em seguida, digite o nome de usuário e a senha criados na etapa anterior na tela de login.

The screenshot shows a 'Login' screen. It features input fields for 'Username' and 'Password'. Below the fields are links for 'Forgot password? Click here to reset.' and 'Forgot username? Click here.'. There is a 'Remember username' checkbox, a 'Login' button, and a 'Cancel' button. At the bottom, there is a link 'Create a new Individual Account'.



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

4. Em seguida, escolha perguntas de segurança que serão usadas para a verificação da conta.

Setup Security Questions

Select three security questions below. These questions will help us verify your identity should you forget your password.

Question 1: Choose a question...

Question 2: Choose a question...

Question 3: Choose a question...

5. Em seguida, o Gerenciador de Perfil de Técnico será exibido. Todas as informações já estarão preenchidas a partir da etapa 2. Clique em "Salvar" se todas as informações estiverem corretas.

Technician Profile Manager

Personal Information

First Name\*  Last Name\*   
First name is required. Last name is required.

City\*  State\*  ZIP\*   
City is required. State is required.

Online Profile

Email\*  Email Confirm\*   
Email Address Required Email confirm is required

Activation Mode

Username  Account Expiration Date   
Authorization Key

Shop Nickname

6. Clique em "Gerenciamento de Dispositivos" no menu lateral esquerdo e, em seguida, clique em "Adicionar Dispositivo". Quando o menu Adicionar Dispositivo aparecer, prossiga para a próxima etapa.

Technician Profile Manager

New Member

Device Management

Add a device to your account to automatically back up images and supported documents.

You have no associated devices.

Account Information

Expertise

Profile Picture

Shop Information

Device Management

Secure Vehicle Gateway

Add Device

Device Information \* Required field

Serial Number\*

PIN\*  Code\*

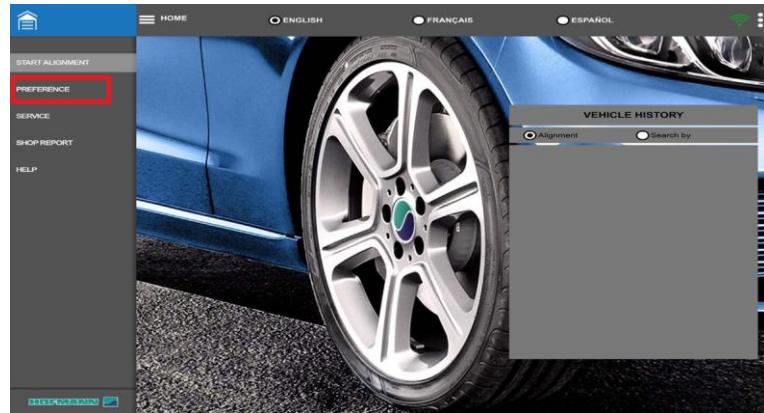
Device Nickname\*   
Example: John's device



# MANUAL DE OPERAÇÃO

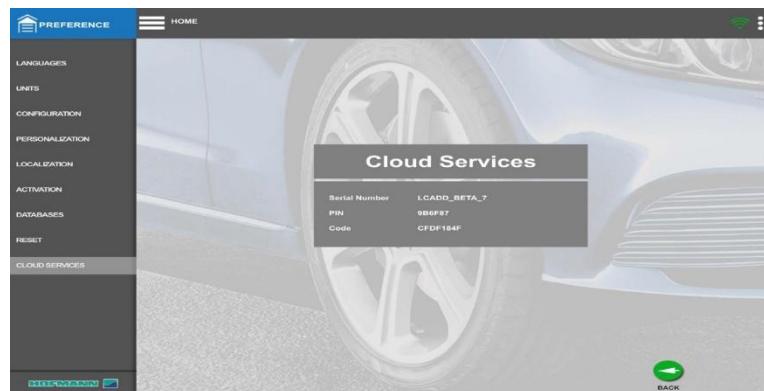
## SWA2180

7. No alinhador, clique em "Preferências" no menu principal.

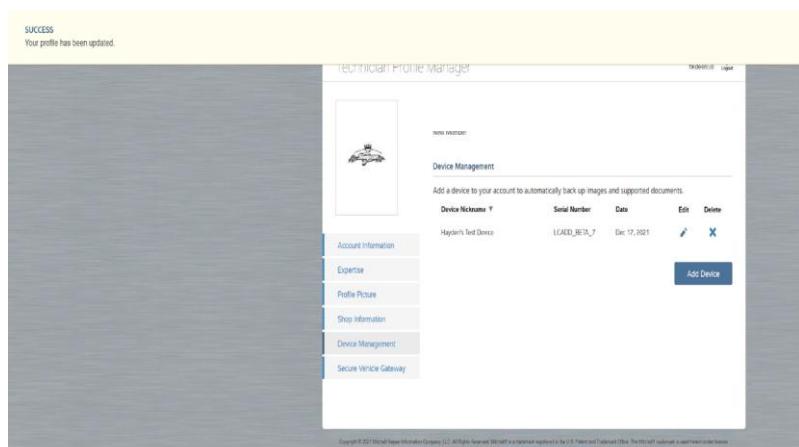


8. Clique em "Serviços na Nuvem" no menu lateral esquerdo.

**NOTA:** Uma vez na página de serviços na nuvem, não saia da página até que a configuração da conta Altus tenha sido concluída. O PIN e o código gerados na página de Serviços na Nuvem mudam sempre que a página é deixada.



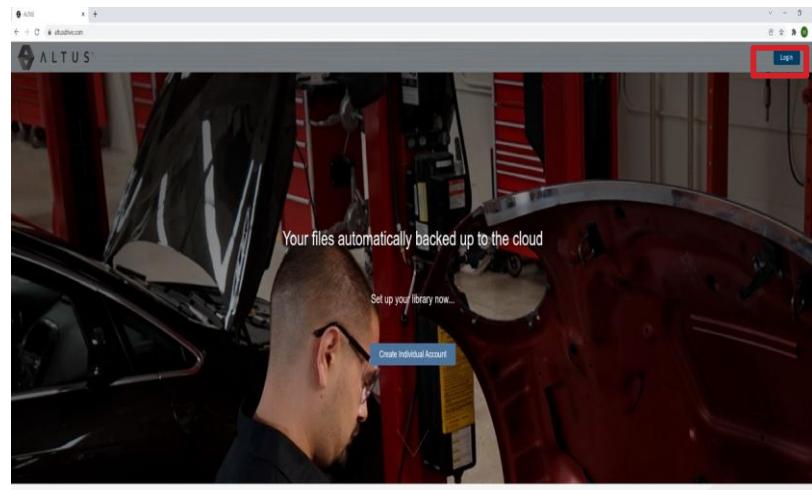
9. Digite todas as informações da tela de Serviços na Nuvem no alinhador nos campos do menu "Adicionar Dispositivo" no site da Altus a partir da etapa 6. Insira um apelido para o alinhador que será fácil de reconhecer no futuro. Uma mensagem de sucesso deve ser exibida no topo quando um dispositivo for adicionado com sucesso.



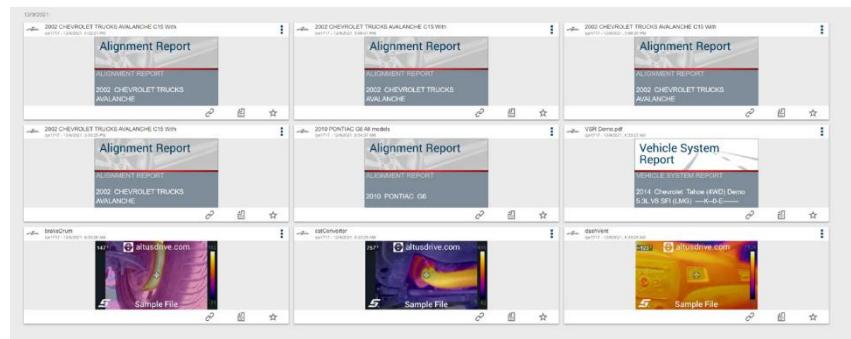


# MANUAL DE OPERAÇÃO SWA2180

10. Volte para o site principal em <https://www.altusdrive.com/> e clique em "Login" no canto superior direito da página. Insira as informações de login criadas na etapa 2.



11. Após fazer o login, relatórios de alinhamento devem ser visíveis na página inicial.



12. Clique nos 3 pontos no canto superior direito de um relatório de alinhamento e selecione "Baixar". Abra o arquivo baixado no gerenciador de arquivos do computador e ele poderá ser impresso em uma impressora conectada ao computador.





# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180

### 5. INSPEÇÕES E MANUTENÇÕES

A manutenção de um alinhador requer cuidados extremos e conhecimento. O serviço deve ser realizado apenas por um técnico de serviço qualificado.

- Sempre verifique se há peças danificadas no equipamento antes do uso.
- Substitua ou repare as peças danificadas antes do uso. Verifique o alinhamento das peças móveis. A ligação de peças móveis ou peças quebradas pode alterar a operação.
- Tenha as peças danificadas corretamente reparadas ou substituídas por um Centro de Serviço Autorizado.
- Não use o equipamento se o interruptor não ligar e desligar.
- Mantenha o equipamento. Mantenha-o seco, limpo e livre de óleo e graxa para um desempenho melhor e mais seguro.
- Limpe as superfícies de vidro de todos os alvos uma vez por semana com um limpador sem amônia e um pano sem fiapos.
- Lubrifique levemente o parafuso sem-fim nos grampos das rodas uma vez por mês com óleo para máquinas.
- Lubrifique levemente as borrachas de vedação nas garras dos grampos das rodas uma vez por mês com óleo para máquinas.
- Para saber a localização do centro de reparo Snap-on mais próximo, ligue para o serviço ao cliente da Snap-on.

#### AVISO:

- Use equipamento de segurança. Use sempre proteção ocular.
- Use luvas de segurança conforme necessário para proteger as mãos.
- Não para uso externo exposto à chuva ou condensação intensa.

#### INFORMAÇÃO:

Se o sistema ficar sem resposta em caso de flutuação severa de energia, como transitórios rápidos de energia ou descarga eletrostática, restaure a unidade para as condições de operação desligando todos os interruptores de energia, aguarde 10 segundos e depois ligue novamente.



# MANUAL DE OPERAÇÃO

## SWA2180



**Snap-on do Brasil  
Comércio e Indústria Ltda.**

Rua Juscelino K. de Oliveira, 470 – Distrito Industrial II – CEP: 13456-401

Santa Bárbara D'Oeste – Brasil - Tel: +55 19 2108-1000

[www.sun-la.com](http://www.sun-la.com)

**Aviso:** As informações contidas neste documento estão sujeitas a alterações sem aviso prévio. A Snap-on não oferece garantias em relação a este material e não será responsável por erros contidos aqui ou por danos acidentais ou consequenciais relacionados ao fornecimento, desempenho ou uso deste material.

Este documento contém informações proprietárias protegidas por direitos autorais e patentes. Todos os direitos são reservados. Nenhuma parte deste documento pode ser fotocopiada, reproduzida ou traduzida sem a prévia autorização por escrito da Snap-on.