

# **MANUAL DO PROPRIETÁRIO LINHA VOLARE**



**ATTACK**



**FLY**



**ACCESS**

**EURO 6**

**Volare** A blue stylized 'X' or 'V' shape with a small white dot in the center.

# INTRODUÇÃO

## Combustível e Lubrificantes

O funcionamento correto e a durabilidade do motor do seu Volare dependem, fundamentalmente, da qualidade dos produtos utilizados. Abasteça o veículo somente em postos de serviços de confiança exigindo combustível de qualidade e livre de contaminantes. A utilização de combustível de baixa qualidade ou com alto índice de contaminantes satura prematuramente os filtros de combustível e causa uma sensível perda de potência do motor, exigindo a troca dos elementos filtrantes antes dos intervalos prescritos no plano de manutenção.

## Peças e Acessórios

Utilize somente peças e acessórios genuinos. A utilização de peças e acessórios não reconhecidos pela Marcopolo S.A – Divisão Volare pode comprometer a durabilidade e a segurança do seu Volare.



## ATENÇÃO

Todas as informações contidas neste manual são importantes para uma condução segura do veículo e devem ser observadas para assegurar a durabilidade de seus componentes e a integridade física de seus ocupantes. Entretanto, destacamos algumas informações que, se não forem rigorosamente observadas, poderão resultar em danos materiais nos componentes do veículo, ou causar acidentes com lesões corporais em seus ocupantes.



## NOTA

- A critério do departamento de vendas, determinadas execuções especiais poderão ser consideradas equipamentos obrigatórios para alguns modelos de veículos, a fim de atender às exigências de mercado.
- Este manual destina-se a orientar os usuários dos veículos Volare quanto a sua correta operação e manutenção incluindo, adicionalmente, alguns itens referentes à manutenção com o propósito de auxiliar em eventuais reparos de emergência.
- A elaboração deste Manual foi baseada nos modelos mais completos da linha a que se refere considerando, inclusive, a montagem de itens opcionais dos veículos. Portanto, o seu veículo poderá não estar equipado com alguns dos itens mencionados neste Manual.
- Caso queira saber sobre os componentes e acessórios opcionais disponíveis para o seu modelo de veículo, favor dirigir-se a uma Concessionária/Representante Volare.
- A Marcopolo S.A – Divisão Volare reserva-se o direito de modificar as especificações ou introduzir melhoramentos nos veículos, a qualquer momento, sem incorrer na obrigação de efetuar as mesmas modificações nos veículos anteriormente vendidos.

Este manual contém instruções básicas sobre funcionamento, operação e manutenção do veículo, bem como, outras orientações e alertas importantes que se fazem necessários para o melhor aproveitamento do veículo, informações complementares estas, que estarão dispostas nas formas mostradas abaixo.

## OBSERVE ATENTAMENTE AS CORES DAS FAIXAS NO topo das CAIXAS DE ADVERTÊNCIA

### ① NOTA

**Notas importantes que você precisa  
tomar conhecimento.**

### ⚠ ATENÇÃO

**Informações que requerem atenção para  
garantir a integridade e uso correto do veículo.**

### ⚠ PERIGO

**Alertas sobre a gravidade envolvida na situação  
e/ou risco de danos à sua saúde.**

**SIGA ATENTAMENTE AS INSTRUÇÕES DESTE MANUAL PARA OBTER O MELHOR  
DESEMPENHO DO VEÍCULO E UMA OPERAÇÃO ECONÔMICA E SEGURA.**

# INTRODUÇÃO



Parabéns, você acaba de adquirir um produto de alta qualidade, projetado e construído especialmente para servi-lo.

Este manual foi elaborado para proporcionar-lhe as informações e as instruções necessárias para a utilização e manutenção, além de apresentar-lhe os dados referentes às características técnicas do seu veículo.

Leia atentamente e descubra como manuseá-lo corretamente, quanto ao seu funcionamento e aos cuidados necessários para que seu veículo tenha vida longa.

Antes de colocar o seu veículo em funcionamento pela primeira vez, leia as informações aqui contidas.

A durabilidade do seu Volare depende da maneira como ele é tratado em serviço, sendo que o funcionamento satisfatório é o resultado de seu trabalho cuidadoso e feito com regularidade.

Necessitando de atendimento técnico ao veículo, procure sempre sua Concessionária/Representante Volare. Ele terá a maior satisfação em ajudá-lo a manter e conservar o seu Volare. Ele está preparado para oferecer-lhe toda a assistência técnica necessária.

Finalizando, aproveitamos a oportunidade para cumprimentá-lo por ter escolhido um produto Volare, assegurando-lhe que temos o máximo interesse em mantê-lo satisfeito.

**Introdução e Índice****01****Identificação do veículo****02**

Pontos de identificação do Volare	10
Plaleta de identificação	10
Longarina do chassi	10
Número de série da carroceria	10
Números VIN	11
Motor	12
Caixa de câmbio	13
Eixo traseiro Meritor	13
Eixo traseiro Dana	13
Ar-condicionado	13

**Visão geral****03**

Identificação do painel Volare	14
Indicadores do painel	15
Teclas do painel	29
Interruptores	31
Chave de partida	33
Chave geral	34

Comando do desembaçador	35
Comando do ar-condicionado	36
Sistema de som	38
Central elétrica	41
Alavanca multifunções	42
Alavanca de marchas - Caixa de câmbio	43
Alavanca da caixa de transferência (4x4)	43
Caixa de câmbio automática	48
Luzes de aviso e teclas de controle de transmissão automática Allison	52
Freio de estacionamento	54

**Sistemas interiores****04**

Comandos e controles	55
Poltrona do condutor	56
Cinto de segurança do condutor	57
Capô do motor	58
Sanefa	59
Extintor de incêndio	59
Salão de passageiros	60
Cintos de segurança	60
Tomada elétrica e tecla de acionamento	63
Tomada USB	63

**Sistemas interiores****04**

Parede de separação Linha Fly	64
Parede de separação Linha Attack	65
Dispositivo de poltrona móvel (DPM)	66
Elevador DTA	67
Porta-focos	68
Porta-copos retrátil	68
Porta-copos fixo	68
Tomada de ar natural	69
Exaustor/insuflador	69
Tomada de ar	70
Sáidas de emergência	70
Mecanismo de emergência nas janelas	71
Martelo de emergência	71
Sistema de limpeza do piso da carroceria	72
Sanitária	73
Cafeteira, barril térmico e geladeira	75
Sistema de calefação por convecção	76

**Sistemas exteriores****05**

Espelhos retrovisores	77
Ferramentas de bordo	78
Portas	79
Tampas externas e portinholas	82
Portinhola traseira modelos Attack e Fly	83
Portinhola traseira modelo Access	83
Tampa frontal e lâmpada de manutenção	83
Rebocador Linha Fly e Attack	84
Rebocadir Linha Access	84
Iluminação externa	86
Farol principal e farol auxiliar de neblina Linha Attack	87
Lanterna traseira	88
Farol principal e farol auxiliar de neblina Linha Fly	89
Lanterna traseira	89
Farol principal e farol auxiliar de neblina Linha Access	91
Lanterna traseira	91
Regulagem dos faróis Linha Attack	93

**Sistemas exteriores****05**

Regulagem dos faróis Linha Fly e Access	95
Substituição das lâmpadas dos faróis	97
Limpador de para-brisa	98

**Considerações diversas****06**

Conservação e limpeza	100
Limpeza interna	104
Limpeza do painel	105

**Instruções, verificações e manutenções****07**

Motor	107
Sistema de alimentação	109
Sistema de combustível	109
Filtros de combustível	110
Sistema de injeção	111

Tanque de combustível	112
Tanque de ARLA	112
Sistema de arrefecimento	117
Sistema de embreagem hidráulica	120
Caixa de câmbio - Caixa de mudanças	121
Caixa de transferência	122
Suspensão pneumática	123
Direção hidráulica	124
Rodas e pneus	125
Pneus	127
Rodízio dos pneus	128
Roda sobressalente - estepe	129
Freios	130
Freio de serviço	132
Sistema ABS	133
Sistema de freio retarder	134
Preparação para microcâmeras, GPS e painel eletrônico interno	136

## ÍNDICE

**Especificações técnicas****08**

Especificações técnicas	137
Lubrificantes	171
Fatores gerais que implicam no consumo	171

**Meio ambiente e condução econômica****09**

Normas gerais	173
Alertas importantes	175
Conselhos importantes ao motorista	176
Instruções para amaciamento	178
Partida e parada do motor	179
Cuidados a serem tomados ao dar a partida no motor	180
Estacionando o veículo	181
Medidas preventivas para retirar um veículo de uso	181
Cuidados com a bateria em períodos de inatividade	186
Cuidados especiais nas trocas de óleo lubrificante	187

Pesos e capacidades	187
Sistema elétrico	188
Bateria	189
Alertas importantes do CONAMA	191
Descarte de materiais e insumos	193

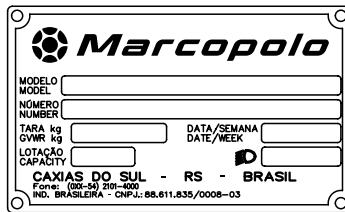
**Identificação do manual****10**

Identificação do manual	194
-------------------------	-----



## IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

## **PONTOS DE IDENTIFICAÇÃO DO VOLARE**



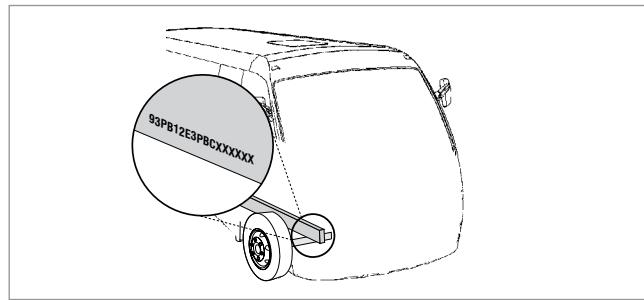
## NOTA

Ao solicitar qualquer informação sobre o seu Volare, mencione sempre o número do chassi (citar os últimos seis números).

## Longarina do Chassi

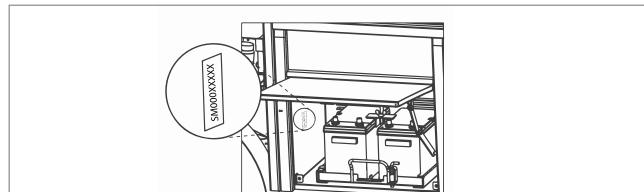
O número do chassi (número VIN) está localizado na face externa da longarina, em região próxima ao eixo dianteiro, podendo constar no lado direito ou em ambos os lados, a depender da data de fabricação do seu veículo.

É composto por um conjunto de algarismos e letras que combinados constituem a identificação de cada veículo, utilizado para fins de registro e documentação.



## Número de Série da Carroceria

O número de série da carroceria do seu Volare está localizado na coluna da Portinhola da Caixa da Bateria, na lateral esquerda do Volare.



## Números V.I.N. – Número de identificação de veículos

V.I.N. – Vehicle Identification Number																
X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
WMI				VDS												
Fabricante		Informações Técnicas Construtivas						Planta/Fábrica/Número de Série								

## O Número VIS está localizado nos seguintes pontos:

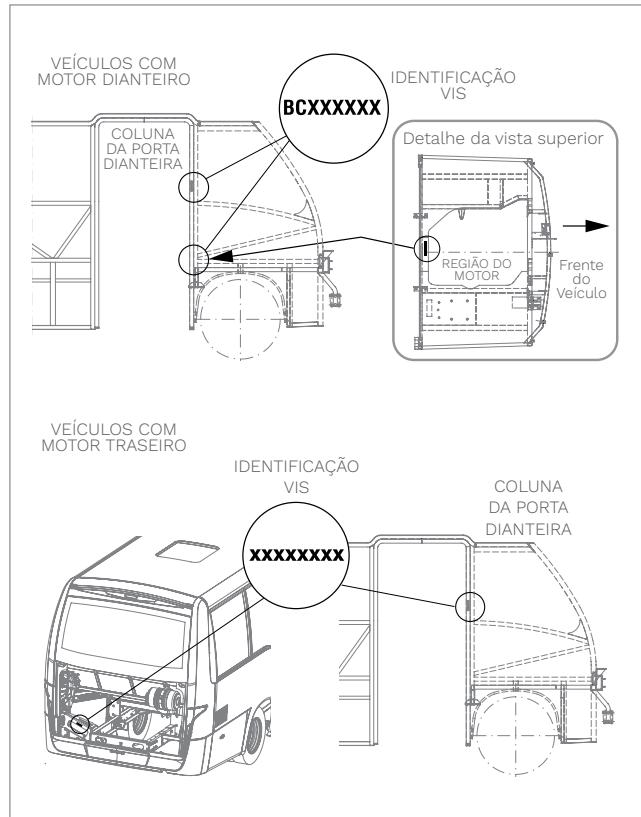
1 - Vidros laterais, para-brisa e vigia.



## 2 - Na Estrutura

2.1. Na travessa do capô do motor, para acessá-lo abra o capô e verifique no assoalho abaixo do engate do capô.

2.2. Na Estrutura, na Coluna da Porta Dianteira, abaixo do revestimento lateral interno, no lado direito da entrada da porta.



02

IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

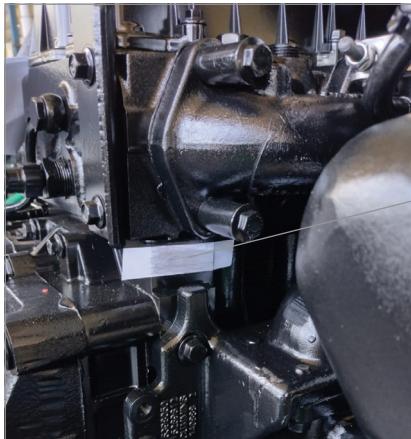
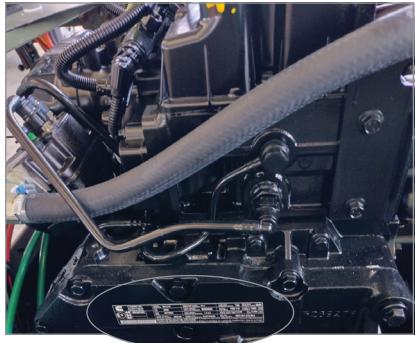
# IDENTIFICAÇÃO DO VEÍCULO

## MOTOR

02

**A identificação do motor varia conforme o modelo do motor.**

A identificação está localizada na parte superior do motor. Para vê-lo, abra o capô conforme foto.



Se a placa de dados do motor estiver faltando, danificada ou não puder ser lida, o número de série do motor poderá ser encontrado no bloco do motor. Esse número pode estar localizado no lado do escape, próximo da carcaça do volante do motor, ou pode estar localizado no bloco dos cilindros, sob o coletor de admissão, e atrás da carcaça da bomba de líquido de arrefecimento conforme exemplo acima.

## CAIXA DE CÂMBIO



## AR-CONDICIONADO



O número do ar-condicionado está localizado junto ao condensador do ar ou ainda no manual do ar-condicionado que acompanha o veículo.

Para identificar o número junto ao condensador do ar, coloque o veículo em uma rampa.

## EIXO TRASEIRO MERITOR



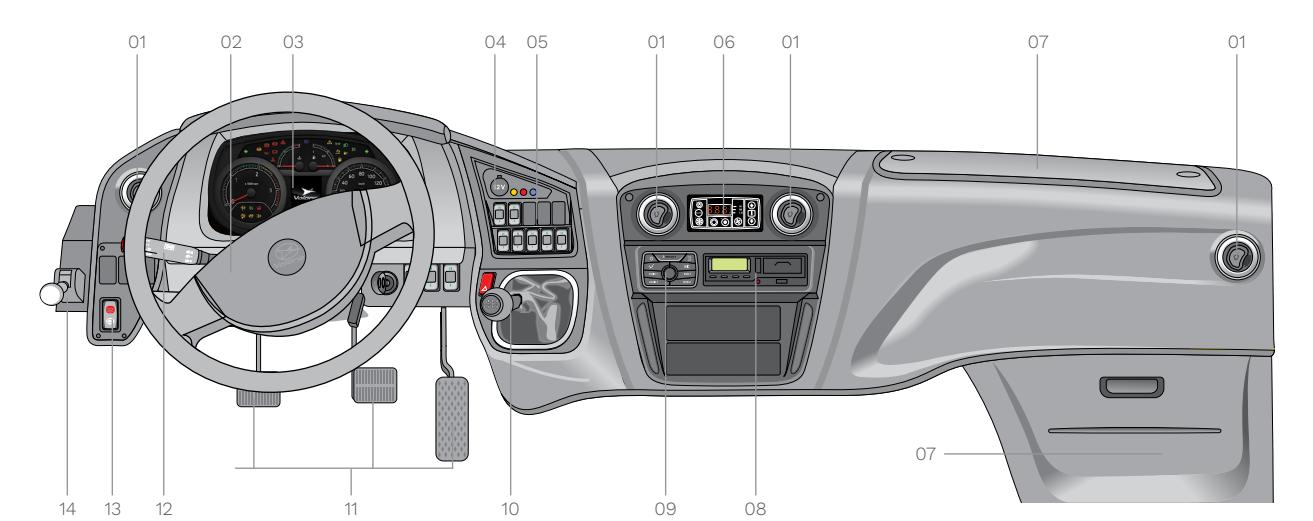
## EIXO TRASEIRO DANA



## EIXO DIANTEIRO DANA 4X2 E EIXO DIANTEIRO DANA 4X4



#### IDENTIFICAÇÃO DO PAINEL VOLARE



- 01 - Difusores de Ar
- 02 - Volante
- 03 - Indicadores do Painel
- 04 - Tomada 12V
- 05 - Teclas Funções da Carroceria
- 06 - Comando do Ar-Condicionado

- 07 - Compartimento da Central Elétrica
- 08 - Tacógrafo
- 09 - Chave Seletora de Áudio e Vídeo
- 10 - Alavanca de Marchas
- 11 - Pedais
- 12 - Alavanca Multifunções

- 13 - Chave Geral
- 14 - Freio de Estacionamento

## INDICADORES DO PAINEL



### 1 - Luz de Pressão de Óleo do Motor

A luz de aviso de baixa pressão do sistema de lubrificação do motor acende-se com a cor vermelha, quando é ligada a chave de partida, porém apaga-se logo após a partida do motor.

#### NOTA

Caso isto não ocorra ou acender-se durante o veículo em movimento, desligue-o imediatamente e verifique o motivo. Não torne a ligar o motor sem antes localizar e corrigir a falha.



### 2 - Luz do Freio de Estacionamento

Esta luz, de cor vermelha, indica que o sistema de freio de estacionamento está ativado.

03

VISÃO GERAL

#### NOTA

- Ao acionar a chave de partida para a posição “3”, esta luz de aviso acende, mas deve apagar logo após retornar a chave para a posição “2” (contato).
- Se esta luz vermelha do indicador do freio acender com o veículo em movimento, estacione o veículo num local seguro e verifique o motivo da perda de pressão.



### 3 - Luz de Falha no Sistema de Freio

Quando esta luz acende, é um indicativo de que os níveis de pressão de ar ou vácuo do sistema não são suficientes para atender as condições mínimas de frenagem previstas em norma regulamentadora.



### 4 - Luz de Aviso do Nível da Água

Quando esta luz acende avisa que o nível de água está abaixo do permitido e, portanto, deve ser completado imediatamente. Veja o item “Sistema de Arrefecimento”.

#### NOTA

Verifique periodicamente as mangueiras e o radiador quanto a vazamentos ou rachaduras.

# VISÃO GERAL



## 5 - Luz de Aviso da Temperatura da Água do Motor

Quando a chave de partida é ligada na posição “2”, a lâmpada permanece acesa aproximadamente 3 segundos, devendo apagar-se logo em seguida.

### NOTA

Se acender durante o funcionamento normal, indica superaquecimento do motor, pare imediatamente e verifique o sistema de arrefecimento.



## 6 - Luz de Carga Alternador/Bateria

Ao ligar a chave de contato na primeira posição, a luz vermelha do indicador deve acender. Quando o motor entrar em funcionamento, este indicador deverá desligar-se automaticamente e permanecer apagado enquanto o motor estiver em funcionamento.



## 7 - Luz Stop Lamp

Quando a chave de partida é ligada na posição “1”, a lâmpada de cor vermelha permanece acesa aproximadamente 3 segundos, devendo apagarse logo em seguida. Sempre que uma falha grave acontecer, esta luz acenderá e o painel emitirá bips de alerta.



## 8 - Luz do Cinto de Segurança não Afivelado

Sinaliza que o cinto de segurança do motorista não está afivelado na sua base de engate. Preserve a sua integridade e a de todos utilizando sempre o cinto de segurança.



## 9 - Luz do Sinalizador de Direção

Quando o sinalizador de direção está acionado, a luz verde acusa o funcionamento deste comando através de sinal intermitente. Obs.: Quando o interruptor do pisca-alerta está acionado, as duas espías sinalizadoras de direção piscarão ao mesmo tempo de maneira intermitente.

### NOTA

**Sinalização de Frenagem de Emergência:** Em situações nas quais o veículo estiver em situação de frenagem de emergência, todas as lanternas direcionais piscarão a uma frequência de 4 Hz (4 vezes por segundo). Quando o interruptor do pisca-alerta for acionado, as lanternas piscarão a uma frequência de 2,5 Hz (2,5 vezes por segundo). Caso ocorra uma frenagem de emergência enquanto o pisca-alerta estiver ativo, a sinalização de frenagem de emergência não será ativada e as lanternas permanecerão piscando na frequência de 2,5 Hz.



## 10 - Luz de Aviso - Luz Alta acionada

A luz azul, quando acessa, acusa que os fachos de luz alta estão ligados. Esta lâmpada deve servir de alerta. Ao cruzar por veículos, não utilize a luz alta, mude para baixa através da alavanca multifunções.



## 11 - Luz de Delimitação (Lanterna)

Esta luz acende ao acionar as lanternas do veículo.



## 12 - Luz do Farol Baixo

Esta luz acende quando o farol baixo for acionado.



## 13 - Luz do Farol de Neblina

Esta luz acende ao acionar o farol auxiliar de neblina.



## 14 - Luz do Freio-Motor Acionado

Esta luz acende ao acionarmos o interruptor do freio-motor.



## 15 - Luz de Água no Sistema de Combustível

Se a luz de aviso acender, drene imediatamente a água do pré filtro. Esta água deve ser drenada diariamente antes de dar partida no motor.



## 16 - Luz de Reserva do Combustível

Quando a chave de partida é ligada na posição “1”, a lâmpada permanece acesa aproximadamente 03 segundos, devendo apagar-se logo em seguida. Esta luz indica que o nível combustível está próximo do fim.



## 17 - Luz de Restrição do Filtro de Ar

Quando acender, indicará que o filtro de ar está saturado de poeira. Desligue o motor e troque o elemento primário do filtro de ar.

### NOTA

Ao acionar a chave de partida para a posição “3”, esta luz de aviso acende, mas deve apagar logo após retornar a chave para a posição “2” (contato).



## 18 - Luz do Ar-Condicionado

Esta luz acenderá no momento que o ar-condicionado do veículo for acionado.



## 19 - Luz de Falha Genérica

Quando a chave de partida é ligada na posição “1”, a lâmpada permanece acesa aproximadamente 3 segundos, devendo apagar-se logo em seguida.

Sempre que uma falha leve aparecer no display a luz de falha genérica acenderá no painel para chamar a atenção do condutor. Vide o display para identificar a falha.



## 20 - Luz de Falha do Sistema de Emissões

Quando a chave de partida é ligada na posição “1”, a lâmpada permanece acesa aproximadamente 03 segundos, devendo apagar-se logo em seguida. Esta luz indica a existencia de falhas no veículo que esta elevando o índice de poluentes emitidos pelo motor, estas falhas podem causar a despotencialização do motor.

## VISÃO GERAL

### 21 - Luz da Tração 4x4

#### 4 x 4

Esta luz indica que a tração 4x4 foi acionada.



Tração 4x4 com maior disponibilidade de torque.

\* Este item é opcional.



### 22 - Luz do Piloto Automático/pto (Cruise Control)

Indica que o interruptor do piloto automático/pto, está pressionado.

#### NOTA

O piloto automático ou Cruise Control (quando equipado) somente poderá ser acionado acima de 60 km/h.



### 23 - Luz de Regeneração do DPF inibida

Inibição da Regeneração do DPF. Indica ao condutor que o sistema de regeneração do filtro de material particulado está desabilitado.



### 24 - Luz de Nível ou Qualidade do ARLA 32

Indica que o nível do tanque de ARLA está na reserva ou que a qualidade do ARLA no tanque não está de acordo com o especificado.

## 25 - Tacômetro



Seu veículo está equipado com tacômetro eletrônico que indica as rotações por minuto do motor.

Fornece a base para orientação nas trocas de marchas e mostra a faixa mais adequada de rpms em que devem ocorrer.

## TACÔMETRO

INDICAÇÃO	TODOS OS MODELOS
Faixa Verde	1300 a 2000 rpm
Faixa Amarela	2000 a 2500 rpm
Traços Vermelhos	2500 a 2800 rpm
Faixa Vermelha	2800 a 3500 rpm

## Descrição das Faixas

- Faixa Cinza: Faixa de baixa rotação
- Faixa Verde: Consumo - Economia (ideal para o trabalho)
- Faixa Amarela: Faixa de máxima potência
- Traços Vermelhos: Faixa de sobre giro tolerada. Usada para vencer obstáculos (ultrapassagens e troca de marchas em subida).
- Faixa Vermelha: Faixa final - Não operar nesta rotação.

## 26 - Velocímetro



Indica a velocidade de deslocamento do veículo em quilômetros por hora (km/h). Para veículos com tacôgrafo o ajuste do relógio é automático. Para efetuar o reset do odômetro parcial, mantenha pressionado o botão de reset até que os números comecem a piscar, após isso, solte o botão e pressione brevemente outra vez.

## NOTA

Sempre que zerado o odômetro parcial as funções do computador de bordo são reiniciadas.

## VISÃO GERAL

### 27 - Indicador do Nível de Combustível

Este indicador mostra o nível de combustível existente no tanque. Além das indicações de vazio e cheio, o instrumento indica também  $\frac{1}{4}$ ,  $\frac{1}{2}$  e  $\frac{3}{4}$  da capacidade total de combustível no tanque.

Quando o ponteiro atingir a faixa vermelha, o tanque contém aproximadamente 10 (dez) litros de combustível.



#### NOTA

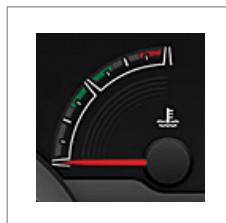
Veja item "Capacidade do Tanque de Combustível", junto ao item "Sistema de Alimentação".

Para o funcionamento do indicador de combustível, é necessário que a chave de partida esteja na posição "2".

### 28 - Indicador de Temperatura do Motor

O Indicador de Temperatura do Motor registra a temperatura do líquido de arrefecimento do motor. Além das indicações de frio em baixo e quente em cima, possui uma faixa vermelha que indica temperatura excessiva.

Em condições normais de funcionamento, o ponteiro deve posicionar-se em torno do centro da escala.



#### ATENÇÃO

Se o ponteiro aproximar-se da faixa vermelha, desligue o motor e examine o sistema de arrefecimento.

#### PERIGO

- Com o motor superaquecido, não introduza água fria no reservatório de expansão antes que a temperatura volte a níveis normais. Após, abasteça o sistema com o motor em marcha lenta. A não-observância desta recomendação, pode trincar o bloco ou cabeçote.
- Nunca abra a tampa do vaso de expansão com o motor quente, sob risco de graves queimaduras.

## 29 - Display das Telas de Navegação

O display apresenta as várias telas de navegação do computador de bordo, bem como descrições de falhas.

Para navegar de uma tela para outra do display, pressione a tecla do computador de bordo, localizada junto ao cluster.



A tela padrão do display do Cluster apresenta:

- Relógio digital (1);
- Indicação de velocidade do piloto automático ativo (2);
- Quantidade de uréia no tanque (3);
- Quilometragem parcial, desde o último reset (Trip - 4)
- Quilometragem total do veículo (ODO - 5)
- Indicação da marcha engatada (6)

### NOTA

Caso a tela apresente um sinal negativo a frente da quilometragem significa que já passou da hora de levar o seu veículo para fazer a manutenção.

## Telas de Navegação do Display

### Freios: (P)

A interface de freios indica a pressão pneumática. Com o motor em funcionamento, observe esta tela para comprovar o funcionamento do sistema de pressão.

A interface apresentará duas barras indicando o manômetro duplo uma para freios dianteiros (1) e outra para freios traseiros (2). Exemplos de interfaces de freios:



### NOTA

Esta tela tem prioridade sobre as demais e ficará sempre visível quando houver baixa pressão no sistema de freios. Caso você selecione outra tela, o display retornará automaticamente para tela de freios após 60 segundos.

## VISÃO GERAL



### Autonomia e combustível:

Esta tela indica a autonomia em km considerando o combustível restante no tanque que é indicado em litros.



### Consumo 1/2:

A tela Consumo 1/2 apresenta duas informações:

**Inst** - Mostra o consumo instantâneo em km/l

**Trip** - Representa o consumo médio de combustível a partir do último reset do odômetro parcial km/l.



### Dados de viagem

Esta tela indica o tempo em que o veículo permaneceu em movimento a partir do último reset do odômetro particular em horas, além da velocidade média do veículo contada a partir do último reset do odômetro parcial em km/h.

#### NOTA

O sistema somente contabilizará para este cálculo os dados da velocidade do veículo em movimento, ou seja, os tempos de parada em viagem não serão considerados.



### Consumo 2/2:

**100 km** - Apresenta a quantidade de combustível necessária para rodar 100 km considerando o consumo médio calculado.

Apresenta a quantidade de litros de combustível restantes no tanque.

#### NOTA

A autonomia indicada pelo computador de bordo dos produtos Volare, utiliza como referência os parâmetros do tanque original que equipa o veículo.

## Veículo 1/2:



Representa a quantidade total de horas acumulada pelo motor em toda sua vida útil.



Representa a quantidade de km restantes para a próxima manutenção programada.


i NOTA

Caso a tela apresente um sinal negativo a frente da quilometragem, significa que já passou da hora de levá-lo para fazer a manutenção programada pela fábrica.



## Funções ativas:

Esta tela indica as funções selecionadas pelo motorista ou aquelas que são ativadas automaticamente pelo veículo.

i NOTA

Esta tela aparece no display a cada 60 segundos, quando existe uma função ativada. A descrição dos símbolos que aparecem nesta tela estão nas páginas seguintes.



## Veículo 2/2:

Esta tela indica a tensão da bateria em Volts, além da pressão do óleo em bar.

# VISÃO GERAL

## Luz de Ajoelhamento:



Os ícones de ajoelhamento e elevação da suspensão acenderão quando suas respectivas funções forem acionadas.

## Temperatura do DPF:



Temperatura elevada no sistema de exaustão, devido ao processo de regeneração do filtro DPF.

## DPF com restrição:



Saturação do DPF. Indica saturação do filtro de material particulado (DPF) e sua necessidade de regeneração.

## Falha de CCU:

**CCU1** Indicação de falha do módulo de gerenciamento do sistema de cabine.

## Sensor de Incêndio (modelo Access):



O veículo possui sensor de incêndio no compartimento do motor. Quando acionado ativa sinalização e alarme no painel, indicando a possibilidade de início de incêndio.

## NOTA

Ao perceber a ativação deste alarme, verifique imediatamente o cofre do motor, tomando os devidos cuidados ao se aproximar do local.

## Falha de Retarder (quando equipado):



Indica possível falha no sistema de retarder.

## Porta Aberta:



Acionado durante a operação de abertura da porta de serviço.

## Controle de Estabilidade-ESC (quando equipado):



ESC ligado



ESC desligado

## NOTA

Enquanto o ESC estiver inativo, a espia ESC OFF ficará acesa no cluster assim como a espia de falha genérica.

## Auxiliar de Partida em Rampa-Hill Holder (quando equipado com ESC):



Volare/Marcopolo



Volare/Agale

Sistema auxiliar de partida em rampa ativo.

Descrições de falhas representadas no cluster:

### Espia de Advertência:



A luz de advertência acenderá caso exista(m) falha(s) no sistema de gerenciamento. Pare imediatamente e proceda a verificação de avarias no computador de bordo.

### Emergência Motor:



Este sistema eletrônico de diagnóstico representado pelo indicador de Falha do Motor, possibilita informar sobre eventuais problemas no motor. Quando este indicador estiver aceso a unidade de controle aciona o sistema de autoproteção em poucos segundos.

O sistema de autoproteção faz com que o motor reduza aos poucos sua rotação buscando assim proteger os componentes. A redução de rotação possui níveis de funcionamento controlados automaticamente para cada caso apresentado.

Caso haja emergência no motor a espia da stop lamp  acenderá para lhe informar falha grave.

### NOTA

Ao solicitar a assistência técnica Volare, é importante que você forneça o código da falha obtido no display, conforme o procedimento descrito no item código de falhas. Isto é de fundamental importância, pois permite maior agilidade no atendimento.

### Falha na Transmissão

#### (Câmbio Automático, quando equipado):



Indica problemas da transmissão, podendo as marchas não serem liberadas, caso acenda durante uma operação, indica temperatura do óleo acima dos limites permitidos.

# VISÃO GERAL

## Falha Tacógrafo:

### TCO!

Indica falta de disco diagrama ou falhas funcionais do equipamento. Caso ocorra falhas funcionais procure um distribuidor para resolver o problema.

Caso haja falha no tacógrafo a espia de falha genérica  acenderá para lhe informar falha leve.

## Temperatura Transmissão (Câmbio Automático, quando equipado):



Caso acenda durante a operação indica temperatura do óleo acima dos limites permitidos.

## Falha Sinal Instrumento:



Indica ausência de sinal para os relógios do painel, quando ocorrer procure uma Concessionária/Representante Volare.



Caso haja falha sinal de instrumento a espia de falha genérica acenderá para lhe informar falha leve.

## Falha de Comunicação:



Indica problemas de comunicação entre os diferentes módulos do sistema, quando ocorrer procure uma Concessionária/Representante Volare.

Caso haja falha na comunicação a espia de falha genérica acenderá para lhe informar falha leve.

## Marcha Inibida (Câmbio Automático, quando equipado):



Indica uma condição de marcha não recomendada, nos seguintes casos:

- Troca de marchas de "N" para "R" ou de "N" para "D", com motor acima de 900 rpm.
- Troca de marchas de "D" para "R" com o veículo em movimento.

## Manutenção Transmissão (Câmbio Automático, quando equipado):



Indica que a transmissão automática necessita de manutenção na caixa automática do veículo podendo ser troca de óleo, troca de filtro ou manutenções gerais. Caso ocorra procure imediatamente uma Concessionária/Representante Volare.

## Manutenção:



O cluster possui a função de manutenção programada. Para isso o símbolo de manutenção acende no display.

A rotina faz com que:

- 1) Durante o período de manutenção que compreende 1.000 km antes da manutenção programada no plano de manutenção até o momento da execução da manutenção em uma Concessionária/Representante Volare.
- 2) Após o período da manutenção programada, conforme o plano de manutenção periódica preventiva, somente no caso da manutenção não ter sido realizada, ou seja, após 1.000 km acima da quilometragem prevista.

A cada 60 segundos o display exibe o símbolo da chave de manutenção e mantém ele por 3 segundos, após retorna para a tela que exibia anteriormente.

No momento que a manutenção é efetuada, o técnico autorizado deve desativar o símbolo e este deixa de ser exibido, só voltando a aparecer quando chegar a hora da próxima manutenção.

### NOTA

Ao sair de fábrica, o símbolo de manutenção no display permanece aceso até que seja feita a inspeção de pré-entrega por uma Concessionária/Representante Volare.

## Código de Falhas:

Esta tela indica numericamente as falhas que estão ativas no veículo, para acessar esta tela, mantenha o botão do computador de bordo pressionado por 10 seg. Uma vez nesta tela, pressionando brevemente o botão do computador de bordo, pode-se alternar as diferentes falhas presentes.



### NOTA

- Para acessar esta tela o veículo deve obrigatoriamente estar parado.
- Esta tela tem prioridade sobre as demais e ficará sempre visível quando houverem falhas ativas. Caso você selecione outra tela o display retornará automaticamente para a tela de falhas após 60 segundos.
- A indicação da falha expressa nesta tela serve apenas como indicativo auxiliar para solução do problema. A Volare orienta que uma Concessionária/Representante seja procurada para a correta avaliação do veículo.

## VISÃO GERAL

### Luzes indicadoras de paradas solicitadas e segurança da porta

Seu Volare possui luzes indicadoras de paradas solicitadas e de segurança da porta.



Luz indicadora de parada solicitada do cadeirante.



Luz indicadora de parada solicitada.



Luz indicadora do sistema de segurança de portas.

### Tacógrafo

Com este dispositivo obtém-se um prospecto da velocidade do veículo em função do tempo, essas informações são visualizadas através da saída de dados em impressão de fita diagrama, não utilizando mais o disco.



#### ATENÇÃO

A porta USB do tacógrafo não deve ser utilizada para carregar aparelhos móveis (celular, tablet, etc..), pois isso irá gerar falhas no tacógrafo.

#### NOTA

Seu veículo poderá estar equipado com os seguintes modelos de tacógrafo, conforme abaixo.



#### NOTA

Para maiores informações consulte o manual deste produto, que acompanha o veículo.

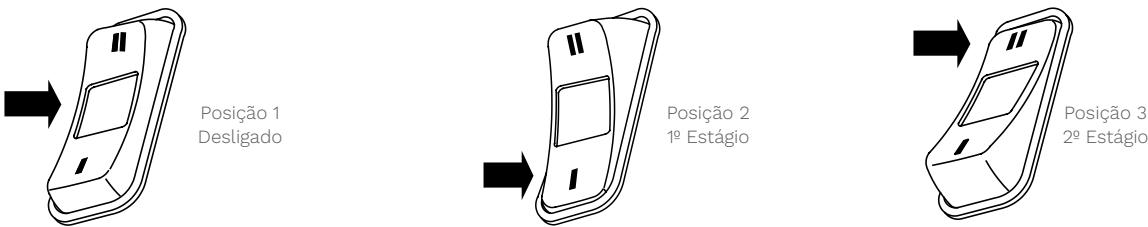
## TECLAS DO PAINEL

### Simbologia das Teclas do Painel

	Iluminação motorista		Luz marcha a ré		Calefação da cabine
	Iluminação motorista auxiliar		Alimentação das tomadas 110V		Sinalizador rotativo
	Freio-motor		Iluminação leitura		Insuflador/exaustor
	Ventilador		Luz de Posição / farol		Pisca alerta
	Limpador do para-brisa		Farol de posição		Ar-condicionado
	Numeração de poltrona		Farol de neblina		Calefação do salão
	Luzes de delimitação		Farol luz baixa		Geladeira
	Iluminação noturna (salão)		Iluminação itinerário		Sinal ótico de parada solicitada do cadeirante
	Porta traseira		Iluminação degraus / corredor		Sinal ótico de parada solicitada
	Porta dianteira		Campainha		Sinal ótico de parada segurança de portas

## VISÃO GERAL

### Operação das Teclas



**Posição 1** - Na posição 1 os comandos estarão desligados;

**Posição 2** - Na posição 2 os comandos serão acionados parcialmente, ou seja, neste estágio, as funções estarão com funcionamento restrito a uma das fases.

**Posição 3** - Na posição 3 os comandos serão totalmente acionados, ou seja, as funções ligadas a esta tecla estarão com funcionamento pleno.

## INTERRUPTORES

### Interruptor do Pisca-Alerta:



Pressionando a tecla do pisca-alerta, acendem-se todos os piscas direcionais do veículo e para desligá-lo, pressione novamente para a posição de retorno.



#### ATENÇÃO

As luzes de advertência devem ser acionadas somente em caso de emergência com o veículo parado, para alertar os outros motoristas.

### Interruptor dos Faróis e Luzes Sinalizadoras:



O interruptor das luzes do farol e sinalizadoras possui três posições:

- a) Acendem-se os faróis dianteiros em luz baixa.
- b) Faróis e sinaleiras desligadas;
- c) Acendem-se as luzes do painel de instrumentos, sinaleiras traseiras, dianteiras e delimitadoras;



#### NOTA

A iluminação interna das teclas ocorre quando a chave de contato e partida é girada para a posição “2”.

### Interruptor dos Faróis de Neblina:



O interruptor dos faróis de neblina possui duas posições:

- a) Para cima, a tecla está desligada;
- b) Pressionando para baixo, os faróis de neblina se acendem.

### Freio-motor:



A utilização do freio-motor é indicada, tanto para frenagens prolongadas em longos declives como para desaceleração em tráfego normal. Quanto mais reduzida for a marcha engatada, maior será a eficiência do freio-motor.

A correta utilização do freio-motor não causa prejuízos ao motor e permite uma maior vida útil aos componentes do sistema de freio. Em longos declives, a utilização sistemática do freio-motor poupa o freio de serviço, assegurando sua total eficiência em caso de eventuais emergências.

Para acionar ou desacionar o freio-motor basta pressionar o interruptor.



#### ATENÇÃO

Sempre que pisar no pedal do acelerador ou no pedal da embreagem, o freio-motor deixará de atuar, voltando a funcionar tão logo que os pedais voltem à posição inicial.

# VISÃO GERAL

## Habilita Acelerador Manual:



Esta tecla serve para habilitar ou desabilitar o uso da tecla de ajuste manual da rotação do motor.

## Aceleração Manual:



Esta tecla de aceleração manual possibilita o ajuste progressivo da rotação do motor. Ela é habilitada através da tecla "Acelerador manual", e permite o ajuste da rotação em qualquer valor dentro da faixa de operação do motor.

## Piloto Automático - Controle de velocidade de cruzeiro:

Para usar a função piloto automático o veículo deve estar a uma velocidade superior a 60 km/h, com o "freio motor" desabilitado.

Pressione a tecla que habilita o acelerador manual e logo após realize o ajuste pelo interruptor de elevação/redução da rotação, clicando para cima ou para baixo. Este procedimento fará com que o veículo grave a velocidade atual e a mantenha em regime de operação, possibilitando a condução do veículo sem a necessidade da utilização do pedal do acelerador.

Ao pressionar o pedal da embreagem ou do freio a função será desabilitada, podendo ser retomada com um toque (para cima ou para baixo) no interruptor do acelerador manual, retomando a velocidade programada anteriormente.

## Controle de Estabilidade (ESC) (quando equipado):



Esta tecla serve para ativar/desativar o controle de estabilidade, que consiste em um sistema de segurança que visa auxiliar o motorista a manter o controle do veículo em curvas fechadas, superfícies escorregadias ou manobras de emergência, ou seja, situações em que a aderência à pista de rodagem diminui.

Caso seja identificado o desvio do curso desejado, o controle de estabilidade inicia a intervenção, ajustando a força de frenagem das rodas de forma individual, reduzindo a potência do motor para auxiliar na correção da trajetória do veículo, se necessário. Ao desligar o veículo, esta função será desabilitada, voltando à situação inicial, com o sistema ESC habilitado.

### NOTA

Ao acionar o sistema de tração 4x4 em veículos que possuem esta função, o controle de estabilidade ficará automaticamente inativo.

## Auxiliar de Partida em Rampa-Hill Holder (quando equipado com ESC):



Volare/  
Marcopolo



Volare/  
Agrale

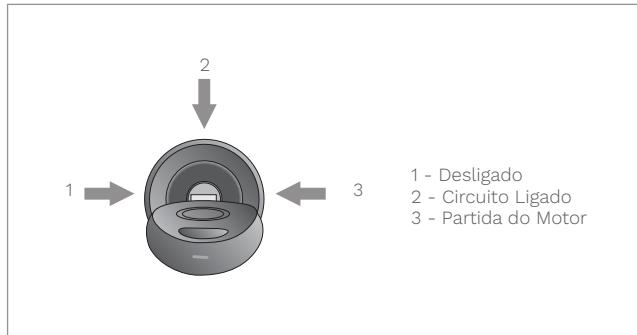
Esta tecla habilita o sistema auxiliar de partida em rampa. Ao pressioná-la, seguida do pedal do freio, a luz indicativa do sistema se acende no cluster. Quando o motorista solta o pedal do freio, o veículo continua parado em razão da função estar ativa. Nesta situação, a luz do auxiliar de partida em rampa no cluster pisca, indicando a atuação do sistema. Se não for dada a partida em poucos segundos, é emitido um aviso sonoro para indicar que caso isso não seja feito imediatamente, o sistema será desabilitado automaticamente.

### NOTA

É imprescindível o acionamento da tecla para cada partida em rampa.

## CHAVE DE PARTIDA

A chave de partida possui 3 posições:



03

### ATENÇÃO

- Nunca girar a chave de partida para a posição desligada com o veículo em movimento, isso poderá comprometer a funcionalidade dos sistemas de operação do veículo.
- Jamais girar a chave de partida para a posição 3 se o motor já estiver funcionando, isso causará danos ao motor de partida e cremalheira.

### NOTA

Seu veículo está equipado com um inibidor de partida (sensor de neutro), ou seja, com o veículo engrenado este componente não permite a partida do motor do veículo.

VISÃO GERAL

# VISÃO GERAL

## CHAVE GERAL

De acordo com a configuração, o veículo pode estar equipado com dois tipos de chave geral: Chave Geral Eletromagnética ou Chave Geral Mecânica, ou ainda, as duas juntas.

### Chave Geral Eletromagnética

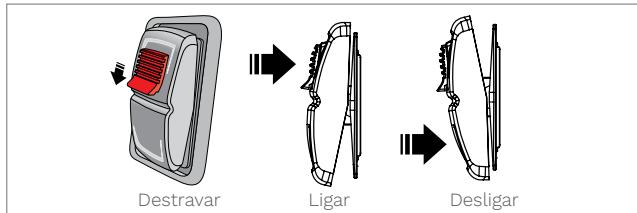
O veículo possui uma chave geral eletromagnética localizada no console central do painel ou ao lado esquerdo do posto do condutor.

Sua tecla de acionamento possui uma trava de segurança (em vermelho) que deve ser movida para baixo para destravar a tecla, no momento de ligar ou desligar a chave geral.

Desligar a chave geral nas seguintes situações:

- Paradas intermediárias (ex.: almoço);
- Parada do veículo ao final do expediente;
- Parada do veículo por longos períodos.

Obs.: neste caso deve-se também desligar o cabo negativo da bateria, pois existem vários consumidores que não são desligados pela chave geral.



### ATENÇÃO

- Desligue sempre a chave geral quando precisar fazer qualquer reparo na parte elétrica, se o veículo necessitar ficar parado por longos períodos, por questões de segurança e também para evitar consumo desnecessário das baterias.
- Ao desligar o motor, aguarde pelo menos 2 minutos antes de desligar a chave geral. Este procedimento é necessário para o correto funcionamento do sistema de pós-tratamento do motor.

### Chave Geral Mecânica

A chave geral mecânica está localizada na caixa de bateria. Em caso de emergência, segurança ou manutenção, imobiliza o veículo desligando todos os equipamentos elétricos, com exceção das funções do motor de partida, cronotacógrafo, emergência, sistemas com memória alimentada, rádio e portas.

### ATENÇÃO

Em caso de pane elétrica a mesma deverá ser desligada.

### NOTA

Dependendo do modelo do veículo, a chave geral mecânica poderá estar localizada no compartimento traseiro do veículo, acima das baterias.

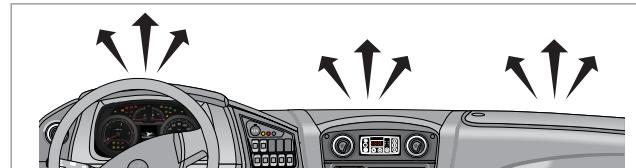
## COMANDO DO DESEMBACAÇADOR

A tecla de ventilação está localizada no console, no lado direito do posto do condutor, junto às teclas do painel, possui duas velocidades de ar natural, aciona o defroster e é responsável pela saída de ar para o para-brisa e para os difusores de ar do painel.



## Para-brisa

O comando do desembaçador distribui o ar uniformemente na região do para-brisa promovendo a aeração do mesmo, através do acionamento da chave de ventilação.



## Difusores de Ar do Painel

Os difusores de ar estão localizados no painel em sua parte central e lateral, são acionados através da chave de ventilação e permitem o direcionamento de ar para o posto do condutor e auxiliar através de suas aletas.



# VISÃO GERAL

## COMANDO DO AR-CONDICIONADO

Está localizado junto ao painel, indica e controla a temperatura e a ventilação interna do veículo.



### Descriutivo de Funções

1. Display para visualização de temperatura ambiente atual e informativo de erros.
2. Luz de status, indica se uma função está ativa (Luz de status vermelha = função ativa).
3. Botão “liga/desliga” do painel de controle.
4. Botão “Auto” aciona o modo automático.

5. Botão “AC” liga/desliga o sistema de ar-condicionado.
6. Botão de velocidade do ventilador.
7. Display de velocidade do ventilador.
8. Botões de ajuste da temperatura ambiente desejada.
9. Botão de ar-condicionado/recirculação do ar, seleciona entre recirculação de ar e ar-condicionado.
10. Botão vazio, sem função.

### **i NOTA**

- Os botões 9 e 10 somente estarão presentes no controlador quando o aparelho do ar-condicionado for equipado com renovação de ar e/ou calefação/aquecimento.
- Para maiores informações e instruções, consulte o manual do ar-condicionado que acompanha o veículo.

### **ATENÇÃO**

O ar-condicionado é calibrado pelo fabricante do aparelho para que trabalhe em uma temperatura ambiente confortável aos passageiros e condutor. Caso haja a necessidade de alterar a temperatura, tenha em mão o manual do ar-condicionado para executar os devidos procedimentos ou procure uma Concessionária/Representante mais próxima.

### Acionamento do Ar Refrigerado (com ar-condicionado)

Nos modelos Volare o defroster com ar-condicionado (opcional) para o condutor, localiza-se junto ao painel e permite o direcionamento do ar para o condutor e auxiliar.



#### Acionamento

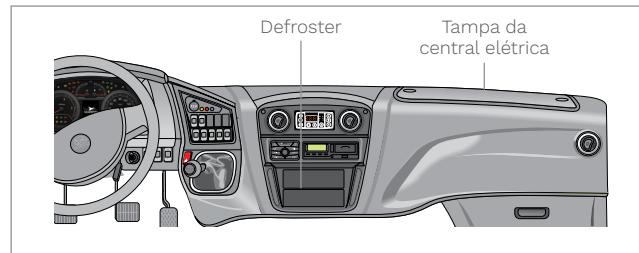
- 1 - Ligue o sistema de ar condicionado do veículo;
- 2 - Acione a tecla do evaporador junto ao painel;
- 3 - Acione a tecla de ventilação de controle de velocidade de ar junto ao painel.

### Limpeza do Filtro de Ar do Defroster com Evaporador

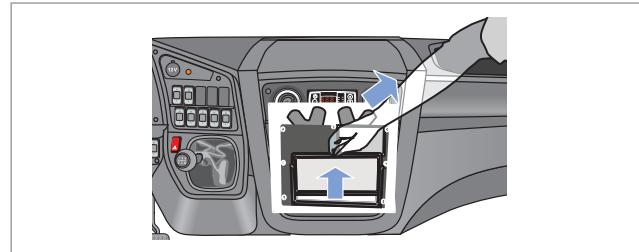
Para carros equipados com este desfroster (opcional) com ar-condicionado, recomendamos efetuar periodicamente a limpeza do filtro de ar, localizado dentro do painel.

#### Procedimento

- 1 - Remova a tampa da central elétrica;



- 2 - Remova o filtro de ar, localizado junto ao defroster;

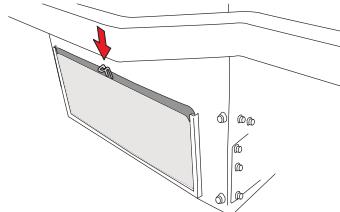


## VISÃO GERAL

3 - Limpe o filtro de ar batendo cuidadosamente a tela e posteriormente lavando com água limpa;



- 4 - Após a secagem da tela, recolocar o filtro de ar;  
5 - Encaixe a tampa da central elétrica.



### SISTEMA DE SOM

#### Rádio / CD Player

O rádio/CD player, quando solicitados no pedido de venda (item opcional), estão localizados junto ao painel.

Para o funcionamento adequado do rádio, verificar a perfeita fixação do fio terra da antena, fixado na primeira luminária da frente.



Primeira  
luminária



### Monitores

Os monitores quando solicitados no pedido de venda, poderão estar dispostos junto a parede de separação total na cabine e/ou na extensão dos porta pacotes no salão, a depender da configuração aplicada.

#### NOTA

Para instruções de operação, consulte o manual do fabricante que acompanha o veículo.

**Video/DVD**

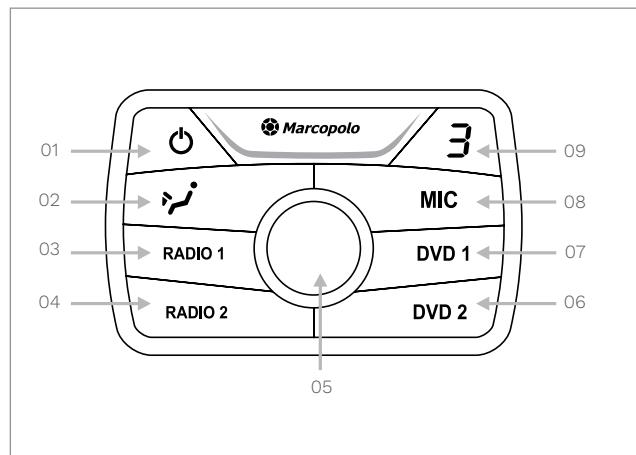
Estes aparelhos quando solicitados no pedido de venda poderão estar disponibilizados no painel do veículo ou ainda no porta pacotes do mesmo, a depender da configuração aplicada.

**NOTA**

Para instruções de operação, consulte o manual do fabricante que acompanha o veículo.

**Comando da Chave Seletora**

A chave seletora está localizada junto ao painel, para veículos equipados com microfone/rádio/DVD/CD/Vídeo/Monitor.

**Descriptivo Funcional**

**01 - Comando Liga-Desliga** - Para ligar, mantenha pressionada por aproximadamente meio segundo, isto acionará apenas o som da cabine. Para acionar o som do salão, basta selecionar alguma das fontes disponíveis ou pressionar a tecla cabine/salão que o som do salão será acionado.

Quando a função cabine estiver selecionada, pressionando a tecla liga-desliga todo o sistema de som será desligado.

Para desligar apenas o salão, deve-se pressionar a tecla liga-desliga com a função cabine desligada, isto desligará o salão e permanecerá ligado o som da cabine.

**02 - Função Cabine** - Alterna os ambientes cabine e salão para o motorista.

Quando acionada, o som de rádio 1 (única fonte disponível para a cabine além do microfone) é selecionado e o controle de volume é exclusivamente da cabine.

Quando desligada, o som reproduzido na cabine é o mesmo reproduzido no salão. Tudo o que é editado nesta situação, modifica o som do salão, inclusive o volume. Desta forma o motorista tem uma noção do que está sendo reproduzido no salão.

## VISÃO GERAL

**03 - Função RADIO 1** - Seleciona a fonte de som RADIO 1, para o salão.

**04 - Função RADIO 2** - Seleciona a fonte de som RADIO 2, para o salão.

**05 - Comando Volume** - Aumenta o volume girando no sentido horário e diminui no sentido anti-horário.

Quando a função cabine está acionada, controla o volume apenas da cabine.

Quando a função cabine está desligada, controla o volume do salão e cabine simultaneamente.

**06 - Função DVD 2** - Função opcional para veículos equipados com dois equipamentos reprodutores de mídia.

**07 - Função DVD 1** - Quando acinada, habilita o som do DVD para o salão, faz os monitores de vídeo rebatíveis ligarem. Pressionando novamente, os monitores rebatíveis desligam, porém o áudio continua selecionado (função mp3). Se novamente pressionada, os monitores rebatíveis voltam a ligar.

**08 - Função Microfone** - Quando acionada, habilita o microfone para a cabine e para o salão simultaneamente.

O controle de volume do microfone é independente para a cabine e para o salão.

A seleção do microfone será desfeita pressionando qualquer uma das fontes disponíveis.

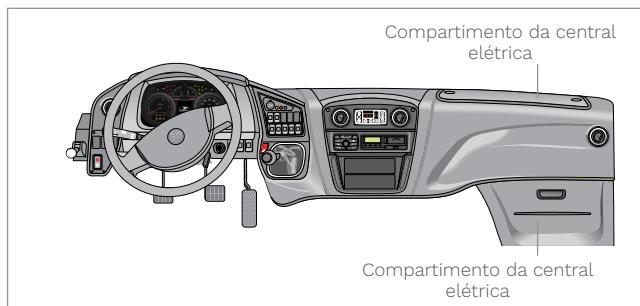
Ao acionar o microfone, a tecla da fonte que esteja sendo utilizada ficará sinalizada para facilitar o retorno a esta fonte ao desligar o microfone.

**09 - Display Multifunção** - Indica o nível de volume da cabine, do salão, do microfone na cabine e do microfone no salão.

## CENTRAL ELÉTRICA

A central elétrica está localizada próximo ao posto do condutor, junto ao painel, para acessá-la remova as tampas do painel.

A central elétrica contém todos os relés e fusíveis que compõem o sistema elétrico, e ainda contém conectores e chicote elétrico.



### ATENÇÃO

- Não utilizar estes compartimentos para o transporte de objetos, pois poderá causar danos ao sistema elétrico.
- Ao lavar o veículo internamente não jogue água nos equipamentos elétricos, principalmente na central elétrica, pois danos causados são irreparáveis e não passíveis de garantia.

## Substituição de Fusíveis

A capacidade dos fusíveis está relacionada com sua cor, a saber:

CORES DOS FUSÍVEIS	
Cor	Amperagem
Marrom	5
Bege	7,5
Vermelho	10
Azul	15
Amarelo	20
Branco	25
Verde	30

### ATENÇÃO

- Antes de substituir um fusível, desligue o interruptor do respectivo circuito.
- Um fusível queimado é visualmente identificado pelo seu filamento interno partido.
- O fusível só deve ser trocado após descoberta a causa da sua queima (sobrecarga, curto-círcito, etc.) e por outro original de igual capacidade.

### PERIGO

- Não monte fusíveis com capacidade de corrente mais alta do que o especificado. Isto pode resultar em danos no sistema elétrico ou em incêndio nos cabos elétricos.
- Use somente fusíveis de capacidade especificada e não faça pontes de ligações elétricas e nem tente reparar fusíveis defeituosos.

# VISÃO GERAL

## Substituição das Lâmpadas

Ao substituir uma lâmpada, desligue o interruptor do respectivo circuito.

Evite tocar no bulbo da lâmpada com as mãos. Suor ou gordura nos dedos causarão manchas, ao evaporar, poderão embaçar a lente.

Lâmpadas que tenham sido manchadas podem ser limpas com um pano que não solte fios, embebido em álcool.

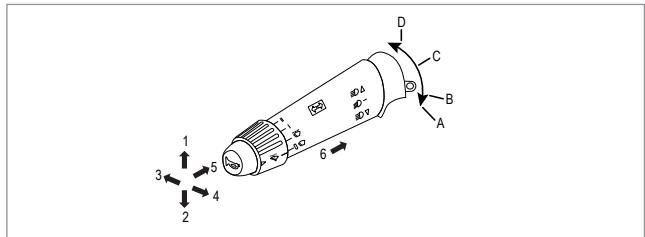
As lâmpadas de substituição devem ter as mesmas características e capacidades da lâmpada avariada.

**Para a substituição das lâmpadas dos faróis, observe o seguinte:**

- Lâmpada do lado externo: farol baixo.
  - Lâmpada do lado interno: farol alto.
- A troca das lâmpadas dos faróis é feita acessando os respectivos compartimentos na parte posterior dos faróis.
- Após a abertura do compartimento (tampa frontal), remova o conjunto soquete/lâmpada e troque a lâmpada queimada, tendo cuidado de não tocar o bulbo da mesma com a pele.
  - Reinstale o conjunto no receptáculo do farol na posição correta.
  - Verificar se a tampa foi bem fixada para evitar a entrada de água e/ou poeira.

## ALAVANCA MULTIFUNÇÕES

A alavanca multifunções está localizada no lado esquerdo do condutor, possui os controles de sinalização, iluminação e limpador de para-brisa, incorporados em uma mesma alavanca.



### Movimento Giratório

Este movimento proporciona o acionamento do limpador de para-brisa.

Posição A – Limpador desligado

Posição B – Limpador com movimento intermitente

Posição C – Limpador com movimento lento

Posição D – Limpador com movimento rápido

### Deslocamento da Alavanca

Este movimento aciona os pisca-direcionais, a luz alta e o lampejo dos faróis.

1 - Pisca para a direita

2 - Pisca para a esquerda

3 - Luz alta

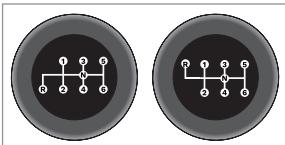
4 - Lampejo dos faróis

### Botão e Deslocamento do Manípulo

5 - Apertando este botão, aciona-se a buzina

6 - Deslocando o manípulo em direção ao volante, aciona-se o lavador do para-brisa

## ALAVANCA DE MARCHAS – CAIXA DE CÂMBIO



A alavancade marchas possui 6 marchas à frente (todas sincronizadas) e 1 marcha à ré. As posições da alavancade marchas poderão variar de acordo com as figuras.

### NOTA

O veículo está equipado com um inibidor de partida que impossibilita a mesma caso a alavancade marchas não esteja na posição de neutro.

## ALAVANCA DA CAIXA DE TRANSFERÊNCIA (4x4)

Para o acionamento da caixa de transferência, utilize a alavancade localizada no lado esquerdo do condutor.

### Operação da alavancade

Quando a tração nas 4 rodas for engatada, a força de tração também é fornecida às rodas dianteiras através da caixa de transferência.

### Para o engate/desengate da tração nas 4 rodas:

1 - Rodar com o veículo em linha reta (10m) para aliviar as tensões nas engrenagens geradas pela força motriz do veículo. Obs.: Veículos com transmissão automática, após realizar o Item 1 deve-se selecionar a posição NEUTRO "N".

2 - Engatar a marcha desejada (4x4H ou 4x4L). Se houver dificuldade no engate, deslocar o carro para frente/trás afim de alinhar o estriado dos eixos.

3 - Para desengatar a marcha repetir o item 1.

03

VISÃO GERAL

Dependendo da situação e do terreno a ser percorrido, deve-se avaliar e utilizar uma das posições da alavancade:



**Posição 4L (4x4 Reduzida)** - Maior força de tração aos eixos dianteiro e traseiro com maior torque e menor velocidade.

Esta posição é projetada para utilização temporária da tração nas 4 rodas, quando as condições de utilização do veículo exigirem uma força de propulsão adicional em velocidade reduzida. Use o sistema ativado para máxima tração nas 4 rodas, em superfícies escorregadias, terrenos desnivelados ou em subidas e descidas íngremes. Não use a posição 4L em estradas pavimentadas e secas, pois isso poderá causar danos ao sistema de tração.

### NOTA

 Ao engatar a alavancade tração na posição 4L (4x4 REDUZIDA), **4x4** as duas luzes posicionadas no painel se acenderão.

**Posição 2H (4x2 Tração somente no eixo traseiro)** - Esta posição é designada para a condução do veículo em estradas pavimentadas ou superfícies firmes sob condições normais quando não for necessário acionar a tração nas 4 rodas.

**Posição 4H (4x4 Rápida)** - A tração é fornecida aos eixos dianteiro e traseiro. Esta posição é projetada para o uso temporário da tração nas 4 rodas. Utilize em caso de chuva, neve, lama, areia ou ao dirigir fora da estrada. Não use a posição 4H em estradas secas e pavimentadas, sob risco de danos ao sistema.

# VISÃO GERAL

## NOTA

**4 x 4** Ao engatar a alavanca de tração na posição 4H (4x4 Rápida), se acenderá a luz do 4x4 posicionada no painel.

## NOTA

Ao acionar a alavanca da tração dianteira, o motorista deverá observar que o mecanismo de roda livre (quando equipado) das rodas dianteiras deve ser engrenado manualmente.

Mecanismo de roda livre das rodas dianteiras tampa (1)



**Posição N (Neutro)** - Esta posição desengata os eixos do conjunto de força. Utilize para rebocar o veículo.

## NOTA

Em caso de dúvida consulte o adesivo que está fixado no canto superior esquerdo do para-brisa.

## Veículos equipados com roda livre

### POSIÇÕES DA ALAVANCA



### FORMAS DE CONDUÇÃO

4x2 - TRAÇÃO SOMENTE NO EIXO TRASEIRO.  
4x4 RÁPIDA - TRAÇÃO FORNECIDA AOS EIXOS DIANTEIRO E TRASEIRO.  
4x4 REDUZIDA - MAIOR FORÇA DE TRAÇÃO AOS EIXOS DIANTEIRO E TRASEIRO COM MAIOR TORQUE E MENOR VELOCIDADE.

### ALERTAS IMPORTANTES SOBRE A TRAÇÃO 4x4

- A tração 4x4 deve ser utilizada sempre e somente que as condições o exigirem, ou seja, em condições de lama, areia, rampas íngremes, etc. A tração, além de melhorar o desempenho, controla para a segurança.
- Não acione a tração 4x4 com o sistema de roda livre desengatado. Acione manualmente os dois lados do eixo dianteiro conforme desenho do lado.
- Não teme engatar ou desengatar a tração pela alavanca da caixa de transferência, caso o veículo esteja em movimento.
- A tração 4x4 reduzida não deve ser utilizada para velocidade acima de 40 km/h.
- Evite esterçamentos ou manobras bruscas com o veículo.
- Não mude a tração 4x4 com as rodas patinando.



## Veículos sem roda livre

### POSIÇÕES DA ALAVANCA



### FORMAS DE CONDUÇÃO

4x2 - TRAÇÃO SOMENTE NO EIXO TRASEIRO.  
4x4 RÁPIDA - TRAÇÃO FORNECIDA AOS EIXOS DIANTEIRO E TRASEIRO.  
4x4 REDUZIDA - MAIOR FORÇA DE TRAÇÃO AOS EIXOS DIANTEIRO E TRASEIRO COM MENOR TORQUE E MAIOR VELOCIDADE.

### ALERTAS IMPORTANTES SOBRE A TRAÇÃO 4x4

- A tração 4x4 deve ser utilizada sempre e somente que as condições o exigirem, ou seja, em condições de lama, areia, rampas íngremes, etc. A tração, além de melhorar o desempenho, controla para a segurança.
- Não use tração 4x4 em terreno firme e plano, evitando desgaste desnecessário dos componentes do eixo e transmissão, além do aumento do consumo de combustível.
- A tração 4x4 reduzida não deve ser utilizada para velocidade acima de 40 km/h.
- Evite esterçamentos ou manobras bruscas com o veículo.
- Não mude a tração 4x4 com as rodas patinando.

## NOTA

Caso seu veículo não seja equipado com sistema de roda livre, desconsidere as informações a seguir.

## ENGATE E DESENGATE DA RODA LIVRE (QUANDO EQUIPADO)



### Engate

Com o veículo parado com freio estacionário acionado, gire manualmente a tampa (1) do cubo do mecanismo da roda livre no sentido horário, ou seja, passando da posição “Free” 4x2 (tração das rodas dianteiras desengatadas) para a posição “LOCK” 4x4 (tração das rodas dianteiras engatadas), conforme indicado no adesivo. Repita este procedimento em ambas as rodas dianteiras.

### ATENÇÃO

Faça o engate somente com o carro parado e o freio estacionário acionado.



### Desengate

Com o veículo parado com freio estacionário acionado, retorne da posição “LOCK” 4x4 (tração das rodas dianteiras engatadas) para a posição “Free” 4x2 (tração das rodas dianteiras desengatadas), ou seja, girando a tampa (1) no sentido anti-horário.

### NOTA

Não esqueça de desengrenar ambas as rodas dianteiras.

## ALERTAS IMPORTANTES SOBRE A TRAÇÃO 4X4

- A tração 4x4 deve ser utilizada sempre e somente que as condições o exigirem, ou seja, em condições de lama, areia, rampas íngremes, etc. A tração, além de melhorar o desempenho, contribui para a segurança.
- Nunca acione a tração 4x4 com o sistema de roda livre desengatado. Acione manualmente os dois lados do eixo dianteiro conforme orientação na página anterior.
- Não use a tração 4x4 em terreno firme e plano, evitando desgaste desnecessário dos componentes do eixo e transmissão, além do aumento do consumo de combustível.
- A tração 4x4 não deve ser utilizada em velocidades acima de 40 km/h.
- Evite esterçamentos ou manobras bruscas com o veículo.
- Não mude a tração 4x4 com as rodas patinando.
- O mecanismo de roda livre (quando equipado) não deve ser engrenado em terra firme. Isto só deve ser feito ao se aproximar do local onde a tração passa a ser requisitada.
- A partir deste momento, acione a tração através da alavanca de tração sempre que for necessário.
- Ao sair da região de tráfego difícil, desengrene o mecanismo de roda livre (quando equipado).

### ATENÇÃO

Não tente engatar ou desengatar a tração pela alavanca da caixa de transferência, com o veículo em movimento.

- A correta calibragem dos pneus é fundamental para o rendimento da tração e vida útil dos pneus.

# VISÃO GERAL

## Dicas de como rodar em terrenos difíceis:

**LAMA** - Em superfícies enlameadas procure usar uma marcha baixa, aumentando um pouco a velocidade, e evite acelerações exageradas que possam fazer o veículo patinar. Caso o veículo começar a patinar, tente mover o volante de um lado para o outro para que os pneus tenham uma maior tração. Em situações com muita lama é indicado fazer uso da reduzida (4L).

### ATENÇÃO

Após a condução em terrenos barrentos, limpe os resíduos depositados nos eixos de acionamento dos pneus. O excesso de barro nos pneus e nos eixos causa desequilíbrio, que pode danificar os componentes da transmissão.

**AREIA** - Em situações com areia solta (não compactada) procure manter uma velocidade constante, usando a tração 4x4. A areia solta reduz muito a tração prejudicando a performance do veículo. Caso o veículo atole, engate a reduzida e tente dar ré, acelerando com cuidado para não atolar ainda mais o veículo.

**ROCHA** - Em terreno rochoso deve-se tomar cuidado com a parte de baixo do veículo, evitando assim danos no diferencial ou na transmissão. Neste caso a força de tração é muito importante. Manter-se em primeira ou segunda marcha com uma relação baixa é o ideal para vencer os obstáculos.

**ÁGUA** - Antes de atravessar este tipo de terreno é importante inspecionar o percurso: procure o melhor lugar e cuidado com correntes fortes. Evite que a água penetre no escapamento e no motor.

Geralmente, rios sem correnteza costumam ser lamacentos. Verifique a profundidade da água e certifique-se de que não existem buracos ou obstáculos que possam atrapalhar a travessia.

Ao sair da água, teste os freios. Freios molhados não são tão eficientes quanto freios secos. Para melhorar a secagem, sugere-se movimentar o veículo vagarosamente, aplicando uma leve pressão nos freios.

**PASSAGEM A VAU** - É recomendável evitar trechos alagados, pois além de não ser possível avaliar com precisão o estado da pista à frente devido à água, o veículo pode vir a ser danificado seriamente.

Caso não seja possível evitar a passagem, conduza o veículo de tal forma:

- Entre lentamente no trecho alagado. Neste caso, não exceda o ângulo de saída e entrada do veículo.
- Conduza com velocidade constante até a margem oposta.

### ATENÇÃO

- É recomendável não passar pelo terreno alagado caso a lâmina d'água for superior à altura do centro da roda.
- Quando se conduz velozmente na água, formase uma onda de proa na frente do veículo. Esta onda poderá penetrar na abertura da entrada de ar do motor e danificá-lo seriamente, bem como seus sistemas elétricos. Caso isto ocorra não tente colocar o motor em funcionamento novamente.
- Tal atitude poderá aumentar os danos ao veículo. Avarias de motor por entrada de água não são cobertas pela GARANTIA.

## Medidas para a conservação do veículo após ser conduzido por lama e/ou águas contaminadas

- A primeira providência é efetuar uma lavagem completa do veículo: interna, externa, suspensão e se necessário, também o motor;
- Em seguida, deixe o veículo com as portas e janelas abertas. Deixe-o exposto ao sol e vento, para uma secagem perfeita;
- Lubrifique com graxa todos os pontos mencionados no plano de manutenção;
- Examine o estado das mangueiras de respiro do diferencial dianteiro e traseiro, assegurando-se de que não houve entrada de água nos compartimentos mecânicos. Ao menor sinal de água no óleo, este deve ser trocado;
- Verifique todos os níveis de óleo de todos os conjuntos mecânicos e direção hidráulica.

## ACLIVES E DECLIVES

Em aclives íngremes com terreno desnívelado se faz necessário uma força de propulsão adicional, para isso faça uso do sistema de reduzida (4L). Em descidas íngremes o uso da reduzida também é importante, principalmente se o terreno estiver enlameado, pois o uso do freio poderá travar as rodas fazendo com que o veículo escorregue.

Ao iniciar um declive, descer em primeira marcha reduzida, utilizando o freio com cuidado, é a maneira mais segura para esta condição.

Tanto em aclives quanto declives, procure dirigir em linha reta e evite frenagens bruscas. Evite dirigir transversalmente e esterçar a direção.

### CAIXA DE CÂMBIO AUTOMÁTICA (OPCIONAL, CONFORME O MODELO)



As transmissões automáticas Allison são resistentes e destinadas a veículos que suportam cargas leves. São projetadas para proporcionar um serviço prolongado e sem problemas, ela é a sua parceira para enfrentar as muitas “paradas e arrancadas” nos dias que requerem frequentes trocas de marchas. A condução de seu veículo ficará mais fácil, segura e eficiente.

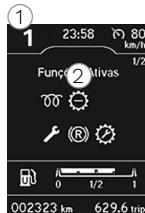
Em um veículo equipado com transmissão automática Allison não é necessário selecionar o momento adequado para realizar a troca de marchas ascendente ou descendente, em condições de tráfego.

As transmissões fazem a seleção sempre que seja necessário. Porém, em condições especiais, um conhecimento das marchas, quando selecioná-las permitirá que seu trabalho de controle do veículo fique mais fácil.

O veículo poderá estar equipado com transmissão automática e chave seletora eletrica com as seguintes teclas:

- D= DRIVE, marchas a frente;
- N=NEUTRO;
- R=RÉ.

Ao ligar a chave de ignição todas as teclas da chave seletora acendem uma luz branca em seu contorno. Quando selecionada uma marcha a tecla correspondente acenderá com uma luz verde em seu contorno.



O condutor também poderá observar no computador de bordo a indicação de qual marcha está engatada na transmissão (1).

A transmissão automática somente permite a partida do veículo quando a seletora de marchas está na posição de neutro.

Caso o veículo seja desligado com as teclas “D” ou “R” pressionadas, na proxima partida o procedimento não será autorizado e o motor não irá partir. Neste caso, quando a partida não for autorizada o painel vai indicar a letra “N” e aparecerá no display do veículo o símbolo de inibição de marcha (2).

Para possibilitar uma nova partida o condutor deverá ligar a ignição, em seguida pressionar a tecla “N” na seletora e após isso, acionar uma nova partida.

**CAIXA DE CÂMBIO AUTOMÁTICA  
(OPCIONAL, CONFORME O MODELO)**


A caixa Allisson também poderá contar com o seletor de marchas com palanca.

A compreensão das funções disponíveis nesta opção possibilitam extrair a melhor condição operacional do conjunto.

As funções operacionais da mesma estão colocadas no quadro ao lado.

**ATENÇÃO**

- Com a alavanca esta posição D/OD, em deslocamentos de descida, a transmissão poderá realizar trocas de marchas ascendentes, reduzindo a atualização do freio-motor.
- Seja prudente para deslocamentos em descidas: diminua a velocidade do motor selecionando uma combinação marchas decrescentes (Posições 2 e 1), evitando possíveis acidentes.

SÍMBOLO	DESCRIPÇÃO	FUNÇÃO OU TIPO DE PERCURSO
R	Marcha a ré	Retroceder o veículo.
N	Neutro ou ponto morto	Dar a partida no motor e para operações de paradas do veículo.
OD	Over Drive ou quinta marcha	Deslocamento normal em velocidades constantes.
D	Drive ou quarta marcha	Deslocamento em trânsito urbano pesado e descidas.
2	Segunda marcha	Deslocamento em trânsito urbano pesado e lento e em descidas acentuadas.
1	Primeira marcha	Deslocamento em descidas muito acentuadas, manobras em espaço pequeno e percursos que tenham muito lodo.

**Procedimentos para a Troca de Marchas da Caixa de Câmbio Automática**

Pressione o botão da alavanca para mover a mesma para qualquer posição. Nunca proceda a troca sem pressioná-lo.

R - Para a troca de marchas de 1, 2, D, OD para a marcha R, ou vice-versa, parar totalmente o veículo. Mova a alavanca para a posição (N), e só depois selecione a marcha escolhida.

D/OD – Conforme a velocidade do motor for aumentando, a transmissão realizará uma ascendente automática, ou vice-versa.

#### CUIDADOS COM A CAIXA DE CÂMBIO AUTOMÁTICA

Proceder de acordo com os itens abaixo toda vez que o motor estiver funcionando e o motorista não estiver no assento do condutor, seja para verificação e/ou manutenção de algum item da transmissão automática, ou por outro motivo.

- Assegurar-se de que o motor se encontra funcionando em rotação de marcha lenta;
- Assegurar-se de que o freio estacionário esteja acionado;
- Bloquear as rodas e tomar todas as providências necessárias para evitar que o veículo se move;
- Para deixar o motor funcionando em marcha lenta, selecione a posição “N”. Nunca selecione as marchas R ou D, para evitar superaquecimento da transmissão;
- Para usar a posição “N” em posições estacionárias, acionar os freios para evitar um movimento inesperado do veículo;
- Nunca utilize a marcha “N” para rodar em estradas com declive ou curvas sinuosas. Deixando esta marcha engatada provoca os seguintes inconvenientes:
  - a) O freio-motor é desprezado, podendo chegar ao ponto do motorista perder o controle do seu veículo.

b) Danifica a transmissão por falta de lubrificação nos rolamentos internos da caixa. Engrenar a transmissão com o veículo em movimento, saindo da posição “N” para qualquer outra marcha à frente, poderá gerar uma falha na transmissão, e isso causará trancos no veículo, podendo comprometer todo o trem de força.

- Quando estiver em descidas mantenha velocidades baixas, utilizando os freios para impedir que se exceda a velocidade compreendida na faixa de marcha selecionada, assegurando que a transmissão não fará uma troca ascendente, garantindo o acionamento do freio-motor. Quanto maior a rotação do motor, mais potência terá o freio-motor.
- Cuidado para, apenas ligar o motor, com a marcha na posição “N” selecionada;
- Não realize a troca de marcha de N para D ou de N para R quando o veículo estiver acelerado. Faça a troca sem pisar no pedal do acelerador.

## PARTIDA E PARADA DO MOTOR

Certamente você já conhece as regras de segurança e o significado de cada indicador no painel de instrumentos. Siga o procedimento abaixo para acionar o motor a arrancar o veículo.

### Partida do Motor Frio

- Certifique-se de que o freio de estacionamento está aplicado.
- Coloque a alavanca do câmbio na posição neutra “N”.
- Desligue todos os acessórios elétricos do veículo, que não precisarem ficar ligados.
- Acione a chave de partida para a posição 3.

### ATENÇÃO

- Somente de partida no veículo com o câmbio na posição neutro.
- Ao acionar a partida do motor, mantenha-os em marcha lenta por no mínimo 2 minutos antes de iniciar a movimentação do veículo. A inobservância desta recomendação coloca o veículo sob risco de comprometer o sistema de lubrificação da caixa de câmbio e do motor, danificando seus componentes, e podendo causar acidentes. Danos gerados pela inobservância desse procedimento não estão cobertos pela garantia do veículo.

## PARTIDA DO VEÍCULO E ESTACIONAMENTO

### Partida do Veículo

Acione a partida do motor, após 2 minutos (caso o motor frio, conforme descrito anteriormente), o veículo poderá iniciar seu movimento.

### NOTA

Se o motor estiver frio, pode-se iniciar o movimento, porém sem submetê-lo a condições extremas de rotação e carga, sob pena de aumento no consumo de óleo lubrificante e de combustível, pois componentes frios (fora da temperatura de trabalho do motor) não atingem sua dimensão de trabalho, que só ocorre mediante sua completa dilatação térmica.

- Libere o freio de estacionamento;
- Coloque a alavanca do câmbio em 1 ou 2 conforme as condições;
- Pressione gradualmente o pedal do acelerador para obter a aceleração e velocidade corretas;
- Opere a caixa de câmbio automático.

### Estacionando o Veículo

- Reduza a velocidade do veículo;
- Observe um local seguro e permitido para estacioná-lo;
- Desengate o câmbio e imobilize o veículo com o freio de serviço;
- Acione o freio de estacionamento;
- Desligue o motor.

# VISÃO GERAL

## LUZES DE AVISO E TECLAS DE CONTROLE DE TRANSMISSÃO AUTOMÁTICA ALLISON

### Luz da Temperatura do Óleo (Câmbio Automático)



Indica que o óleo da transmissão está em temperatura anormal, podendo assim causar alguma anomalia no sistema, pare o veículo e verifique a causa.

### Luz de Falha na Transmissão (Câmbio Automático)



Esta luz acende quando a TCM (Módulo de Controle da Transmissão) acusar alguma falha no sistema do câmbio.

### Luz Indicadora de Marcha Inibida (Câmbio Automático)



Esta luz irá acender quando há operação incorreta na mudança de marcha.

### Ligando e desligando o Veículo

Selecione a marcha “N” antes de ligar/desligar o motor. Com o motor ligado permaneça com o veículo parado com o câmbio na seleção “N”. Permaneça assim por 30 segundos antes de partir, com isso haverá acumulação de pressão do fluido na transmissão.

#### NOTA

Dependendo da intensidade do frio, pode se tornar necessário a adição de um óleo com menor viscosidade (veja o manual do operador Allison, que acompanha o veículo, para melhores esclarecimentos).

### Utilizando o Motor para Diminuir a Velocidade do Veículo

Para utilizar o motor para frear, selecione a marcha imediatamente inferior da que está selecionada. Se exceder a velocidade máxima para a faixa de marchas selecionada, utilize o freio motor, e/ou os freios de serviço caso haja necessidade.

Quando o veículo estiver muito carregado, e/ou a descida for muito acentuada, é aconselhável pré-selecionar uma marcha mais baixa antes de chegar na descida. Lembrar que a seleção de uma combinação de marchas descendentes incrementa o freio-motor.

### REBOCANDO OU EMPURRANDO

Antes de rebocar o veículo desconecte o cardan na entrada do diferencial.

#### ATENÇÃO

- A não observância desta recomendação poderá provocar sérios danos à transmissão.
- Veja o item “Rebocador”.

## Providências a serem tomadas

O acendimento da luz de marcha inibida indica erros de operação: opere o câmbio conforme orientado anteriormente.

O acendimento da luz de falha na transmissão requer solicitação imediata de assistência Allison.

Se acender a luz de temperatura do óleo – pare o veículo e aguarde a temperatura normalizar.

Em seguida, verifique o nível de óleo da transmissão e a limpeza do radiador d'água. Corrigidos estes itens e persistindo o problema, solicite assistência Allison.

A verificação e a manutenção periódica da transmissão são itens mandatórios para um bom desempenho e uma maior vida útil da mesma.

Para se obter informações sobre os cuidados e manutenção desta transmissão, leia atentamente o Manual do Operador Allison.

## ATENÇÃO

- O sistema de controle de transmissão é eletrônico, dependendo totalmente do TCM. O TCM é o módulo de controle de transmissão, a qual é responsável direto pelo funcionamento de câmbio.
- Somente pessoas devidamente treinadas podem alterar suas configurações.
- Para maiores informações referentes a manutenção desta transmissão consulte o manual de garantia e entrega técnica que acompanha o veículo.

# VISÃO GERAL

## GARANTIA DA CAIXA DE CÂMBIO ALLISON

- O prazo de garantia de 24 meses sem limite de km e o atendimento é via representante allison.

Assistência Técnica Allison Transmission

TEL: +55 115633 2599.

E-mail: transmission@gm.com



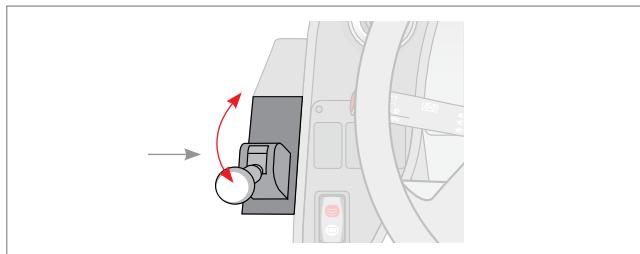
## ATENÇÃO

Em casos de emergência, como baixa pressão no sistema de freios, ou falha de funcionamento na válvula do pedal, o freio de estacionamento poderá ser utilizado para acionamento do freio, pois ao ser acionado, liberará a pressão das molas das cuícas para acionamento dos freios traseiros. O acionamento da válvula do freio de estacionamento deverá ser gradual e constante até que o veículo pare por completo.

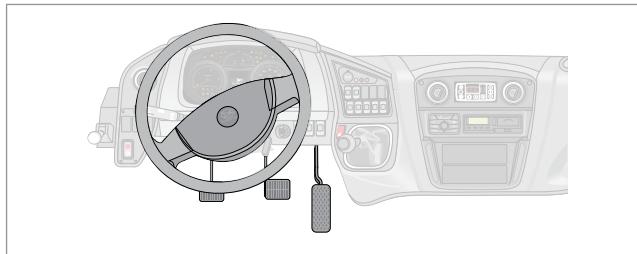
## FREIO DE ESTACIONAMENTO

Sempre que estacionar o veículo, aplique o freio de estacionamento.

O freio de estacionamento está localizado no lado esquerdo do condutor, junto ao painel. Para acionar o freio de estacionamento, puxe a alavanca para baixo até o final do curso, e para desaplicar o freio de estacionamento, retorne a alavanca à posição inicial.



## COMANDOS E CONTROLES



### Volante de Direção

O sistema de direção do Volare é do tipo hidráulica / hidrostática, proporcionando leveza no acionamento e menor desgaste físico.



#### NOTA

- Mesmo com a bomba hidráulica da direção sem funcionar, é possível manter o controle direcional do veículo, porém, o esforço requerido para o esterçamento, neste caso, torna-se bem maior;
- Ao atingir o batente esquerdo ou direito do volante, não segure-o nesta posição, mas solte-o ligeiramente, conforme mostrado no detalhe. Isto evita que a válvula de alívio do sistema permaneça aberta, forçando o sistema a aquecer o óleo;
- Caso o volante do seu veículo possua regulagem, a coluna permite ajuste em diversas posições. Para isso, mova a trava indicada para baixo, posicione o volante conforme desejado, e solte a trava.

04

SISTEMAS INTERIORES

### Pedal da Embreagem

A embreagem é acionada hidráulicamente, proporcionando leveza e suavidade.

### Acelerador

Ao acionar o pedal, é enviado um sinal elétrico para o módulo de controle, que atua no sentido de ajustar a dosagem de combustível enviada aos injetores e, portanto, a aceleração.

#### ATENÇÃO

- Evite variações bruscas e desnecessárias na rotação do motor.
- Ao dar partida no motor, não acione o pedal do acelerador.
- Não acelere o motor antes de desligá-lo.

### Freio

Este veículo está equipado com freio a tambor nas rodas dianteiras e traseiras. O freio é acionado com pressão pneumática, o que assegura maior eficiência e ação suave dos freios com mínimo esforço.

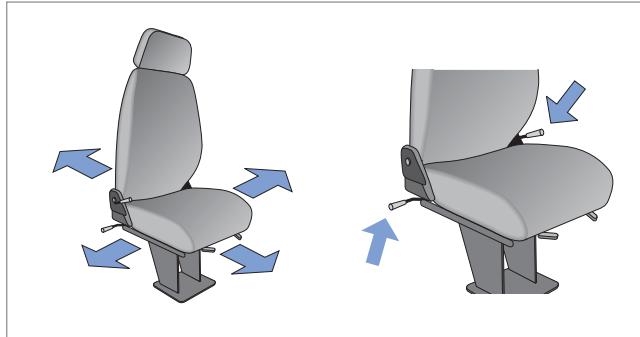
# SISTEMAS INTERIORES

## POLTRONA DO CONDUTOR

### A - Poltrona do Condutor

O assento do condutor possui múltiplas regulagens para proporcionar ao condutor conforto e segurança.

Permite a regulagem do assento para os lados, para frente e para trás.



#### **i** NOTA

• As disponibilidades de opções de regulagem e de amortecimento deverão ser consideradas e solicitadas no ato da compra do veículo.

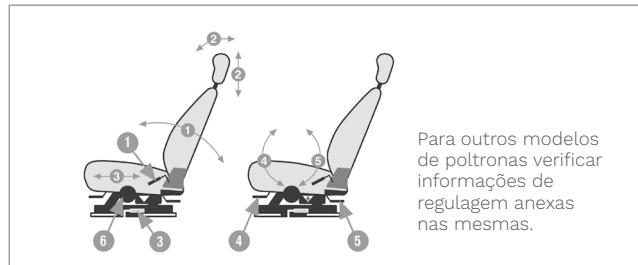
• A regulagem do encosto do assento poderá ser feita através da alavanca localizada no lado direito ou esquerdo do condutor através da manopla de acabamento (conforme a solicitação).

A altura do assento do condutor é regulada através do acionamento da alavanca, no lado direito da poltrona, abaixo do assento.

#### **! ATENÇÃO**

A regulagem da poltrona somente deve ser efetuada com o veículo parado.

### B - Poltrona do Condutor



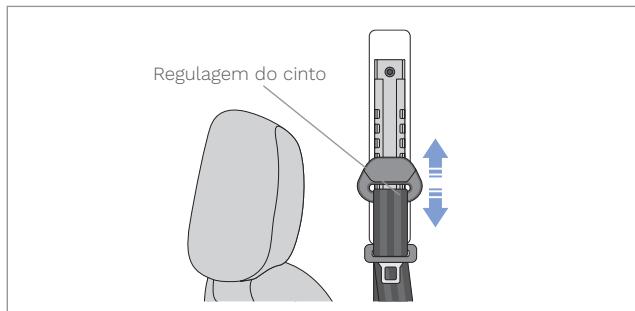
1. Sente-se na poltrona e puxe totalmente, regule a inclinação do encosto com o corpo e retorne a alavanca.
2. Regule a altura de acordo com a posição de sua cabeça.
3. Puxe a alavanca e empurre o assento na direção desejada.
- 4 e 5. Puxe a alavanca. Para baixar: desloque seu peso para trás. Para elevar: alivie seu peso.
6. Amortecimento (opcional) - gire até que o ponteiro indique seu peso e ajuste durante a viagem no sentido +, caso bata no coxim inferior, ou no sentido -, se bater no coxim superior.

## CINTO DE SEGURANÇA DO CONDUTOR

O veículo vem equipado com cinto de segurança retrátil tipo “3 pontos”, para o condutor e condutor auxiliar.



### Cinto com regulagem de altura para o condutor



Para ajustar a altura pressione o suporte do cinto para dentro, para destravar, mantenha pressionado, posicione na altura desejada e depois solte e verifique seu travamento.

#### NOTA

- A espia de aviso do cinto de segurança pisca intermitentemente caso o motorista não tenha afivelado o seu cinto de segurança corretamente na base de engate. Em percursos maiores que 500 metros e/ou a uma velocidade acima de 25 km/h, é acionado também um aviso sonoro de não afivelamento do cinto de segurança.
- Utilize sempre o cinto de segurança.

## SISTEMAS INTERIORES

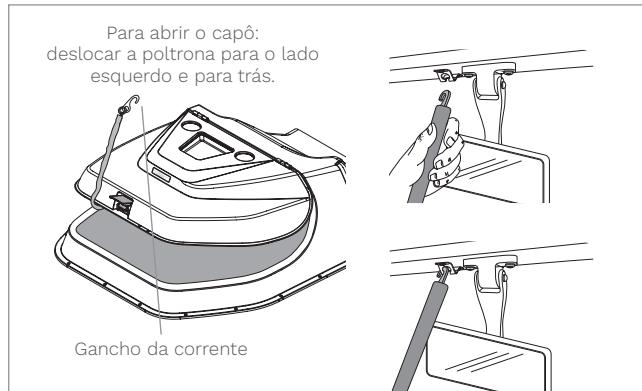
### CAPÔ DO MOTOR

#### Para abrir o capô da linha Attack:

O capô do motor da linha Attack está localizado junto ao posto do condutor, para abrir, desarme o trinco de fixação puxando para fora, e em seguida empurre a lingueta para cima.



Fixe os ganchos, da corrente de sustentação do capô, nos suportes dentro do mesmo e perto do retrovisor interno.



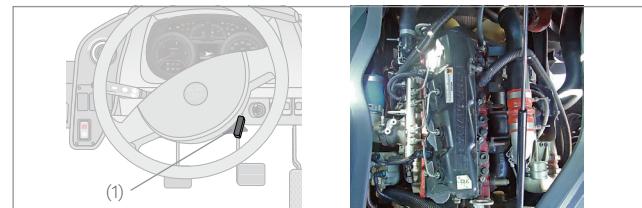
#### Para abrir o capô da linha Fly:

1 - Desloque a poltrona do condutor para a esquerda.

#### NOTA

Para veículos equipados com Porta de Separação, esta deverá estar aberta, permitindo a abertura do capô.

2 - Puxe a alavanca (1) localizada ao lado da coluna de direção para destravar o capô e após levante o mesmo para abrir.



## SANEFA (QUANDO EQUIPADO)

### NOTA

Redobre a atenção quando regular a sanefa com o veículo em movimento.



## EXTINTOR DE INCÊNDIO



Leia as instruções do fabricante contidas no equipamento, pois pode variar conforme o fabricante do mesmo.

Funcionará satisfatoriamente, se o ponteiro do manômetro se encontrar acima ou dentro da faixa verde (faixa de operação).

### NOTA

Trocar o extintor ou a carga a cada 12 meses em postos autorizados da marca.

### ATENÇÃO

Revise periodicamente as condições de uso do extintor de incêndio.

## IDENTIFICAÇÃO LOTAÇÃO MÁXIMA PERMITIDA

Está localizada próximo ao condutor a identificação da lotação máxima permitida para o seu Volare.

**LOTAÇÃO MÁXIMA  
PERMITIDA**  
 PASSAGEIROS + MOTORISTA

# SISTEMAS INTERIORES

## SALÃO DE PASSAGEIROS

### POLTRONAS

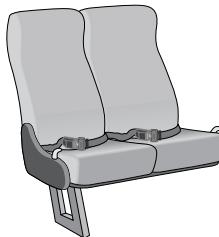
#### NOTA

Desenhos meramente ilustrativos.

Poltrona Executiva



Poltrona Lotação Reclinável



Poltrona Lotação



Poltrona Urbana



### CINTOS DE SEGURANÇA

Os cintos de segurança corretamente colocados mantêm os ocupantes numa posição correta e reduzem significativamente a energia cinética.

Os ocupantes que usam corretamente o cinto de segurança, beneficiam-se em grande medida, pelo fato de a energia cinética ser absorvida de uma forma otimizada por eles.

#### ATENÇÃO

Antes de empreender qualquer viagem, deverá ser colocado o cinto de segurança. Esta medida aplica-se para todos os passageiros, condutor e auxiliar.

A eficácia de proteção máxima dos cintos só é atingida com a sua correta colocação.

### Como Colocar Corretamente o Cinto de Segurança

#### Cintos Automáticos de Três Pontos

Antes de colocar o cinto de segurança, comece por ajustar o banco (quando esta opção o tiver). Quando puxados lentamente, estes cintos permitem uma total liberdade de movimentos.

## Operação

Para colocar, puxar o cinto pela lingueta do fecho, com movimento lento e uniforme, passando por cima do tórax e da bacia.

Introduzir a lingueta na respectiva recepção junto do banco, até ouvir o ruído de encaixe (clique característico).



### ATENÇÃO

A lingueta do fecho só pode ser introduzida no respectivo encaixe pertencente a esse lugar, caso contrário, a eficácia da proteção poderá ficar comprometida.

O cinto deverá passar por cima do meio do ombro, nunca por cima do pescoço, ficando bem cingido ao corpo. Junto à bacia, o cinto deverá estar sempre bem esticado. Se necessário, reapertá-lo um pouco. É necessário prestar sempre atenção ao correto assentamento dos cintos de segurança. Um cinto de segurança incorretamente colocado poderá dar origem a lesões num acidente.

## Para retirar o Cinto de Três Pontos

Pressione a tecla vermelha na recepção do fecho. A lingueta solta-se pelo efeito de uma mola. Reduzir a lingueta, com a mão, até o seu lugar, para que o enrolador automático recolha o cinto mais facilmente.



## Cinto Automático Dois Pontos

Os fechos destes cintos funcionam como nos cintos de três pontos.

Por razão de segurança, o cinto abdominal deve estar sempre introduzido no respectivo fecho, quando não for utilizado.



## SISTEMAS INTERIORES

### NOTA

O cinto abdominal deverá passar sobre a região pélvica e não sobre o abdômen, ficando bem cingido ao corpo. Se necessário, reaperte a faixa do cinto.

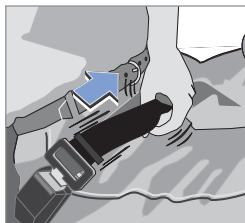
#### Para Encurtar o Cinto

Basta puxá-lo pela extremidade livre.

O excesso de comprimento deve ser preso pelo cursor de plástico.

#### Para Alargar o Cinto

Manter a lingueta em ângulo reto em relação à faixa do cinto e puxá-lo até esta ficar com o comprimento desejado.



#### ATENÇÃO

O uso do cinto de segurança é obrigatório. Cabe ao condutor instruir os passageiros sobre a obrigatoriedade do uso do cinto de segurança e suas consequências pela inobservância das instruções preventivas para o uso do mesmo.

### NOTA

O veículo está equipado com sensor de afivelamento do cinto de segurança do condutor, desta modo, o painel de informações sinaliza ao mesmo, caso o veículo inicie o deslocamento com o cinto de segurança desafivelado.

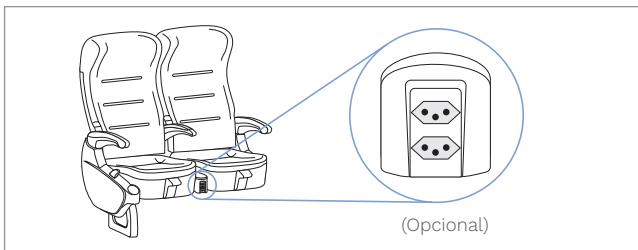
## TOMADA ELÉTRICA E TECLA DE AÇÃOAMENTO (QUANDO EQUIPADO)



Alguns modelos poderão estar equipados com tomadas elétricas 110 ou 220 V, próprias para uso de Notebook e Netbook. Para o correto funcionamento deste sistema, atentar aos seguintes pontos:

- Não utilizar equipamento/acessório que exceda 300 Watts de potência nominal;
- Não utilizar o ponto da tomada para ramificar outras ligações, isso acarretará na sobrecarga do sistema;
- Não utilizar equipamento/acessório que possua resistência elétrica a exemplo de: secadores de cabelo, cafeteiras entre outros.

Ao acionar a tecla no painel a energia passa por um inversor, o qual está no bagageiro ou porta pacotes, e libera energia 110 ou 220 V para o salão de passageiros.



04

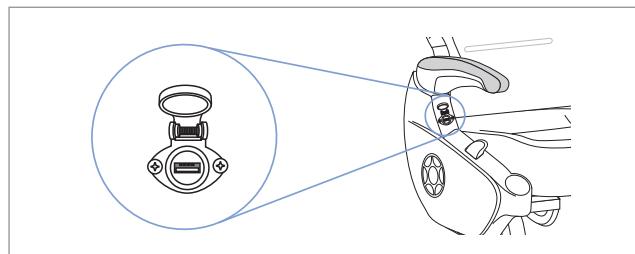
SISTEMAS INTERIORES

### NOTA

- As tomadas duplas estarão montadas, somente em poltronas preestabelecidas, de acordo com o layout firmado no ato da compra.
- Esse item é opcional e deve ser solicitado no ato da compra.

## TOMADA USB (QUANDO EQUIPADO)

Alguns modelos poderão estar equipados com tomadas USB, dependendo do que foi solicitado previamente no pedido.



### NOTA

Esse item é opcional e deve ser solicitado no ato da compra.

## SISTEMAS INTERIORES

### PAREDE DE SEPARAÇÃO LINHA FLY (QUANDO EQUIPADO)



#### Parede de Separação com Porta Deslizante



Fig.01



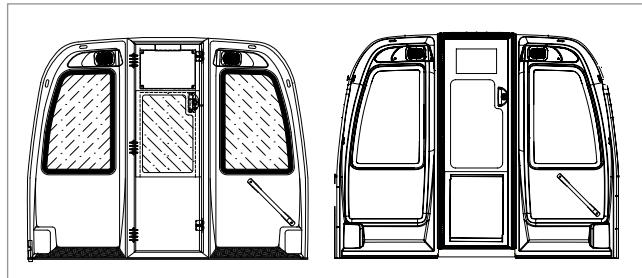
Fig.02

A parede de separação possui uma trava na própria porta, para abrir puxe-a para a lateral (Fig 1) e para fechar puxe-a em direção ao marco da porta (Fig 2).

#### ATENÇÃO

- É expressamente proibida, a circulação do veículo com a porta da parede de separação aberta, com o intuito de evitar acidentes pelo fechamento involuntário da mesma.
- Não é permitido lubrificar os trilhos e roldanas da porta de separação.
- Mantenha o conjunto da porta da parede de separação sempre regulado.

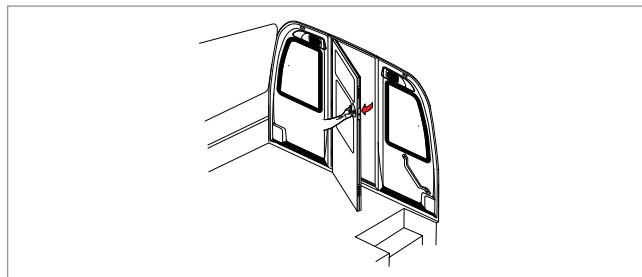
### PAREDE DE SEPARAÇÃO LINHA ATTACK (QUANDO EQUIPADO)



#### ATENÇÃO

- É expressamente proibida, a circulação do veículo com a porta da parede de separação aberta, com o intuito de evitar acidentes pelo fechamento involuntário da mesma.
- Não é permitido lubrificar os roletes da porta de separação.
- Manteria o conjunto da porta da parede de separação sempre regulado.
- Após o fechamento da porta, tranque a mesma pela sua fechadura.

### Parede de Separação Porta com Dobradiça



A porta da parede de separação possui um sistema de travas roletado que mantem a porta fechada. Quando aberta a porta possui um sistema de encaixe fixado junto a primeira poltrona no lado esquerdo do salão do veículo.

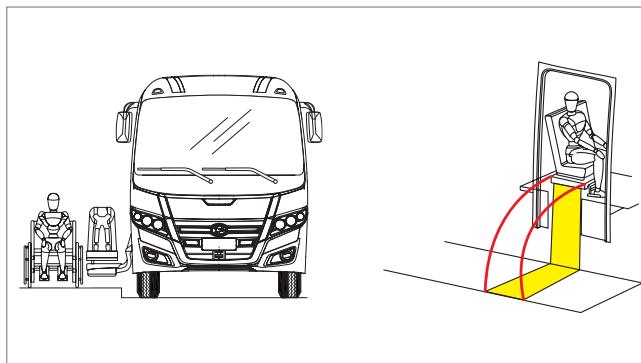
## SISTEMAS INTERIORES

### DISPOSITIVO DE POLTRONA MÓVEL (DPM) (QUANDO EQUIPADO)

#### Funcionamento do elevador

O conjunto do Dispositivo de Poltrona Móvel se movimenta para fora e para dentro do veículo através de um movimento pantográfico. O sistema movimenta uma poltrona entre o nível do assoalho do veículo e o nível da cadeira de rodas do lado de fora do veículo.

O sistema desce a poltrona móvel até um nível mais acessível para facilitar o embarque e desembarque de passageiros com mobilidade reduzida.



Após acomodar o passageiro, o dispositivo transporta o mesmo até o nível do assoalho do veículo, de acordo com o comando acionado na bota-eira.

São necessárias as seguintes condições para o funcionamento do elevador DPM:

- O veículo deve estar com o freio de estacionamento acionado e em local plano;
- O veículo precisa estar com o motor ligado
- A porta de acesso ao elevador deve estar aberta.

#### ATENÇÃO

- É obrigatório que o operador do equipamento tenha recebido treinamento para manusear o mesmo.
- Durante a operação do equipamento, o operador deverá manter permanente contato visual e verbal com o usuário.
- Não é permitida a elevação de usuário que ultrapasse o peso máximo indicado para o equipamento. Jamais utilizar a poltrona para elevação de cargas inapropriadas, o equipamento foi desenvolvido exclusivamente para proporcionar a acessibilidade e para o transporte de passageiros.

#### NOTA

- Para informações detalhadas sobre o funcionamento do equipamento consulte o manual do fabricante que acompanha o veículo.
- A porta junto ao dispositivo de elevação somente poderá ser fechada quando o elevador estiver parado e em sua posição de viagem.

## ELEVADOR DTA (DISPOSITIVO DE TRANSPOSIÇÃO ACESSÍVEL) (QUANDO EQUIPADO)

Este equipamento foi projetado para facilitar e permitir a acessibilidade de pessoas com necessidades especiais, em veículos usados para o transporte de passageiros com características rodoviárias, em conformidade com o determinado nas Normas Técnicas da ABNT vigentes no país.

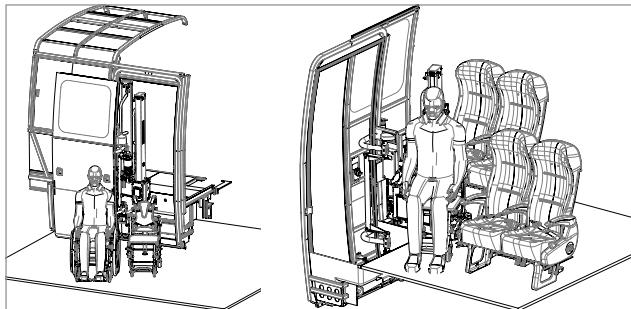
O equipamento em questão foi desenvolvido para realizar a movimentação do passageiro com mobilidade reduzida durante o embarque e desembarque, utilizando-se de um sistema que movimenta um posto específico de transporte, entre o nível do assento preferencial destinado ao cadeirante no interior do veículo, e o nível da cadeira de rodas fora do veículo.

### ATENÇÃO

Antes de utilizar este equipamento, é indispensável ler e compreender este manual para seguir os procedimentos nele recomendados atentando-se principalmente aos itens de segurança.

### NOTA

- Para informações detalhadas sobre o funcionamento do equipamento consulte o manual do fabricante que acompanha o veículo.
- A porta junto ao dispositivo de elevação somente poderá ser fechada quando o elevador estiver parado e em sua posição de viagem.



Estando o passageiro já transferido da parte externa para a parte interna do veículo é obrigatório acomodar o mesmo junto a poltrona destinada ao seu uso bem como a utilização do cinto de segurança.

### ATENÇÃO

- É obrigatório que o operador do equipamento tenha recebido treinamento para manusear o mesmo
- Durante a operação do equipamento, o operador deverá manter permanente contato visual e verbal com o usuário.
- Não é permitida a elevação de usuário que ultrapasse o peso máximo indicado para o equipamento. Jamais utilizar a poltrona para elevação de cargas inapropriadas, o equipamento foi desenvolvido exclusivamente para proporcionar a acessibilidade e para o transporte de passageiros.

## SISTEMAS INTERIORES

### PORTE-FOCOS

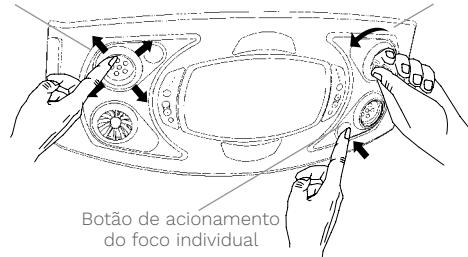


Botão de acionamento da lâmpada de leitura do foco individual.



Detalhe da frente do porta-focos

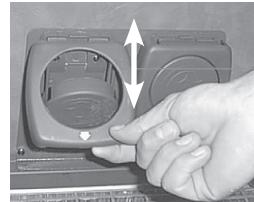
Regulagem do foco individual



Regulagem do difusor de ar

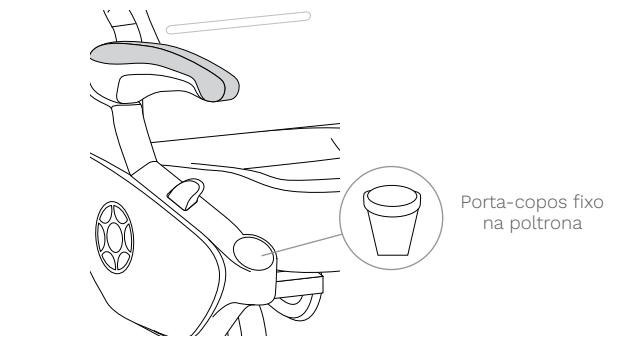
Botão de acionamento do foco individual

### PORTE-COPOS RETRÁTIL



Porta-copos retrátil

### PORTE-COPOS FIXO



Porta-copos fixo na poltrona

#### NOTA

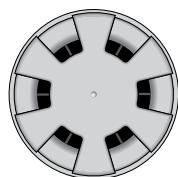
Verifique a disponibilidade da poltrona e do porta-copos de acordo com o modelo de seu veículo no ato da compra.

## TOMADA DE AR NATURAL

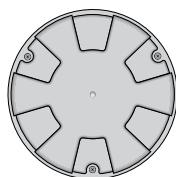
Equipado com duas tomadas de ar natural para renovação no interior do salão, localizados no teto, proporciona constantemente renovação de ar no interior do veículo. Mantenha os difusores abertos, e feche-os somente em caso de frio.

**Aberta:** possibilita a constante renovação de ar no salão. É acionada girando o manípulo no sentido horário até as aletas serem liberadas.

**Fechada:** interrompe a entrada de ar no salão.



Aberta



Fechada



Entrada de ar pelo teto, parte externa do veículo

## EXAUSTOR/INSUFLADOR (QUANDO EQUIPADO)

**EXAUSTOR:** possui a função de renovar o ar da parte interna do veículo, captando o mesmo e o direcionando para fora do veículo.

**INSUFLADOR:** o insuflador por sua vez, renova o ar da parte interna do veículo captando o ar da parte externa e direcionando para a parte interna do mesmo.



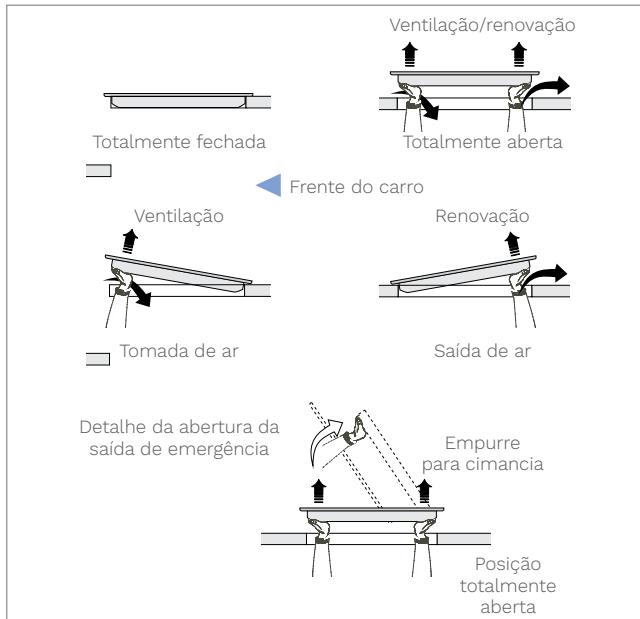
### NOTA

Ambas as condições citadas acima são itens opcionais e requerem validação no pedido de vendas.

# SISTEMAS INTERIORES

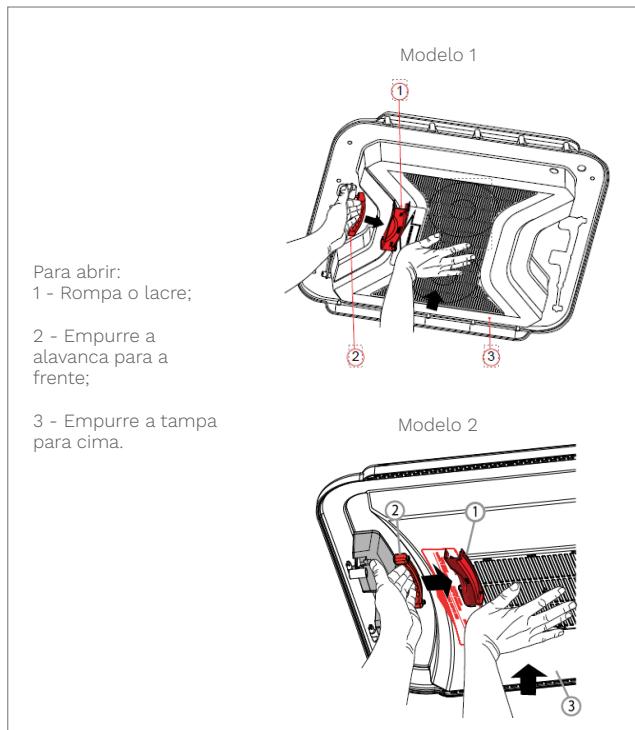
## TOMADA DE AR

Equipado com uma ou duas tomadas de ar conjugadas com a saída de emergência, estão localizadas na área central do teto com acesso pela área interna do veículo. A tomada de ar apresenta 4 (quatro) posições de utilização, possibilitando a renovação e/ou ventilação de ar no salão.



## SAÍDAS DE EMERGÊNCIA

### Mecanismo de Emergência



## Para rearmá-la:

- 1 - Com a tampa totalmente aberta, posicione-a sobre os suportes de encaixe (2);
- 2 - Puxe a trava do encaixe (2), recoloque os guias e solte a trava (2);
- 3 - Certifique-se que a tampa (3) encaixou no suporte, empurrando-a, simulando sua abertura.

## Recoloque o Lacre:

O lacre do dispositivo contém informações com respeito a sua operação.

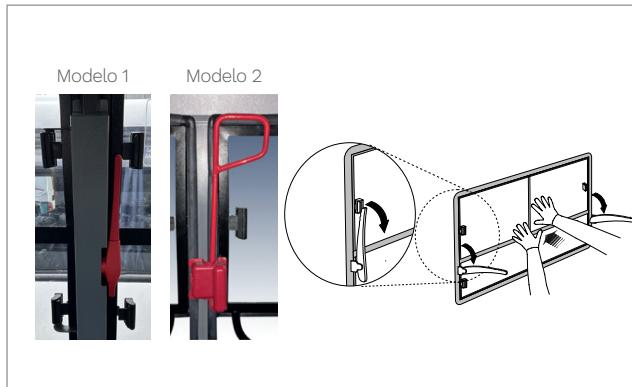


## ATENÇÃO

- Recomendamos testar a saída de emergência a cada 6 (seis) meses para comprovar o seu perfeito funcionamento.
- Procure orientar seus passageiros dos procedimentos de emergência a cada viagem.

## MECANISMO DE EMERGÊNCIA NAS JANELAS

Os veículos, com janelas fixadas com borrachas, são equipados com saídas de emergência junto às janelas do salão. Em caso de emergência, puxe as duas alavancas (1) e empurre a janela usando ambas as mãos.

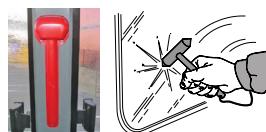


## NOTA

Estes modelos de mecanismos são opcionais e poderão ou não estar instalados no veículo dependendo do que foi firmado no pedido de vendas.

## MARTELHO DE EMERGÊNCIA

Os veículos, com janelas de vidros colados e móveis, são equipados com martelos de emergência junto as janelas do salão. Em caso de emergência proceda da seguinte maneira:



- 1 - Retire o lacre (capa);
- 2 - Segure o martelo pela extremidade do cabo e bata com a parte pontiaguda para quebrar o vidro, na extremidade da janela.

# SISTEMAS INTERIORES

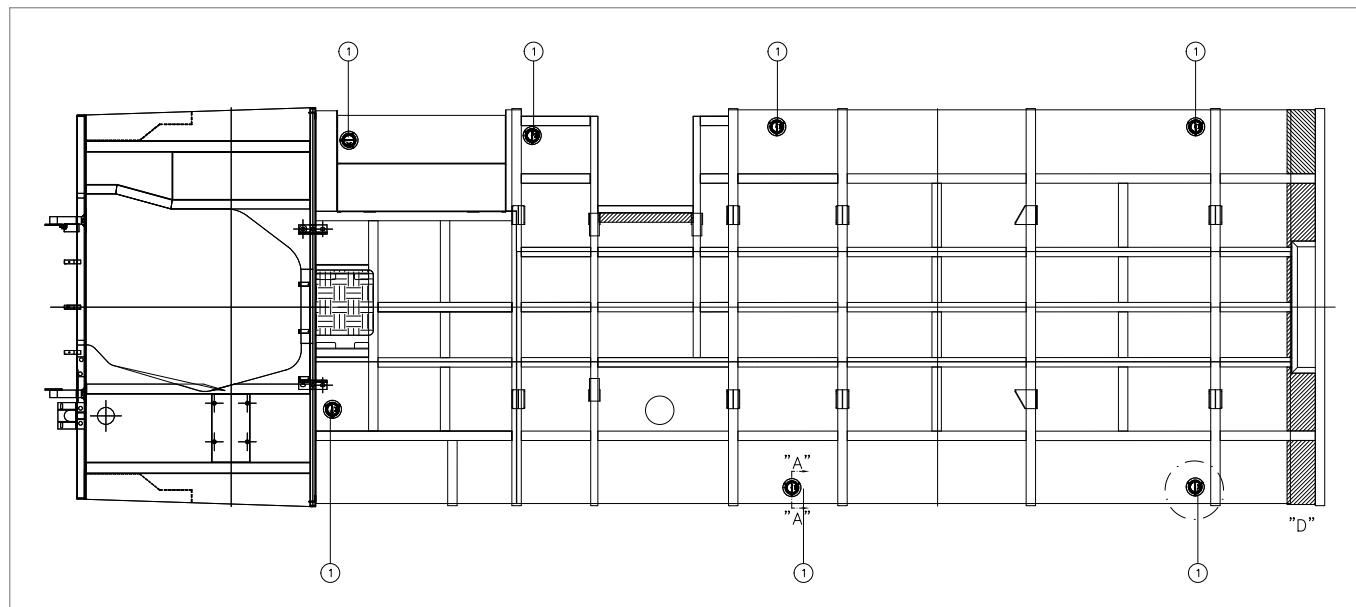
## SISTEMA DE LIMPEZA DO PISO DA CARROCERIA (QUANDO EQUIPADO)

### Posição dos Ralos no assoalho

Seu veículo está equipado com ralos no assoalho, para a limpeza do piso da carroceria, no interior do veículo. Veja na figura suas posições.

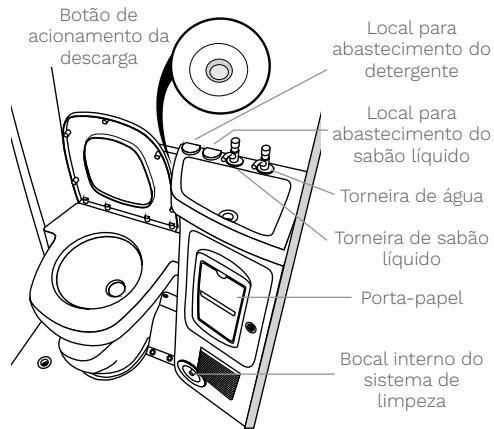
### NOTA

- Após a sua utilização mantenha os mesmos fechados para evitar a entrada de poeira.
- Este item é opcional e poderá ou não estar instalado no veículo dependendo do que foi firmado no pedido de vendas.

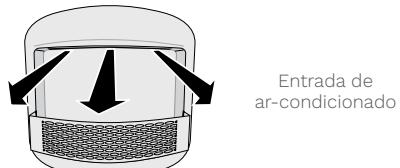


## SANITÁRIA (QUANDO EQUIPADO - APENAS PARA LINHA FLY)

### Componentes da sanitária



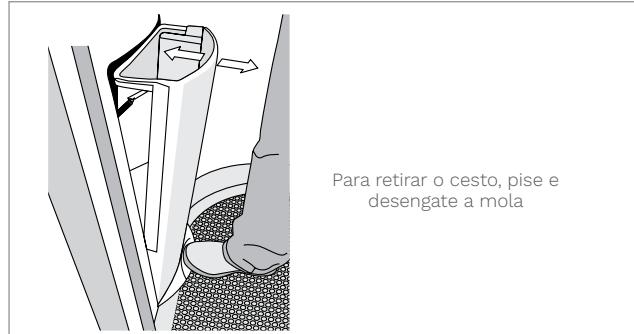
### Porta-objeto



### Iluminação da sanitária

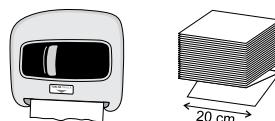
Para que ocorra o acendimento da lâmpada de iluminação da sanitária, é necessário trancar a porta.

### Cesto de lixo



### Porta-toalhas

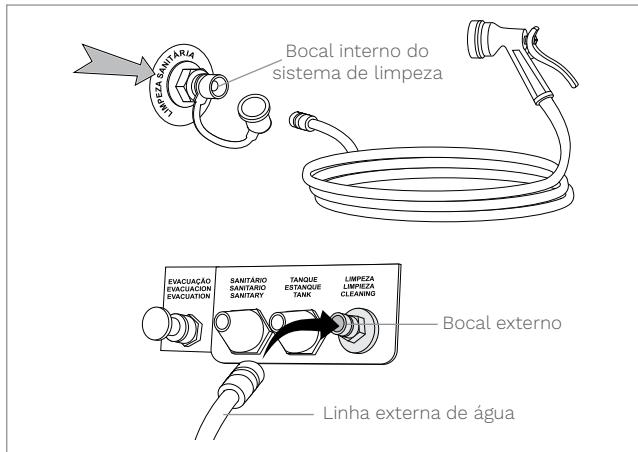
A largura máxima das toalhas de papel é de 20 cm.



## SISTEMAS INTERIORES

### Bocal interno do sistema de limpeza

Para utilizar o sistema de limpeza, é necessário conectar uma mangueira da linha externa de água ao bocal externo e conectar a mangueira com o esguicho ao bocal interno.



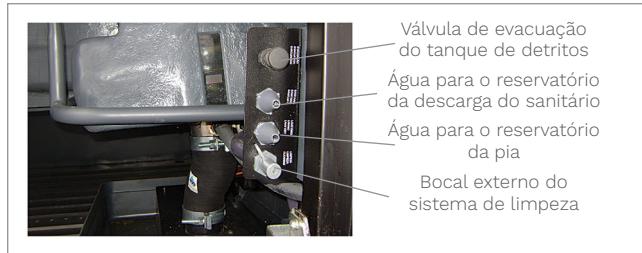
#### ATENÇÃO

Os conectores, mangueira e esguicho não são fornecidos pela Volare e podem ser facilmente encontrados no mercado.

### Bocais externos de abastecimentos

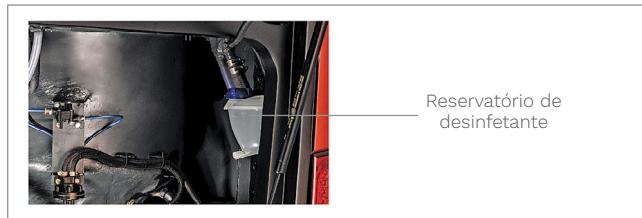
São os locais por onde é realizado o abastecimento de água dos reservatórios da pia ou reservatório de água limpa.

A localização dos bocais de abastecimento, bem como os componentes do sistema hidráulico da sanitária se encontram na traseira do veículo.



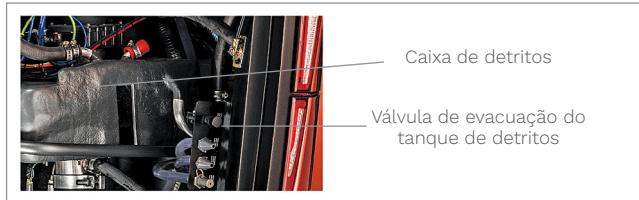
### Reservatório de desinfetante

Está localizado na traseira do veículo, armazena o desinfetante sanitário.



## Caixa de detritos

Localizada na traseira do veículo, armazena os detritos coletados.



## Válvula de descarga

Serve para acionar o mecanismo de evacuação para a limpeza da caixa de detritos.

## Instruções para limpeza da caixa de detritos

A limpeza deve ser executada diariamente ou a cada viagem (+- 8 horas de uso). Para executar a lavagem, proceder da seguinte maneira:

- a. Acionar o pistão num local próprio para escoamento sanitário.
- b. Fechar a saída de detritos e abastecer o reservatório de água limpa, até a água sair pelo respiro “ladrão”.

c. Pressionar o botão de acionamento da descarga diversas vezes, para limpeza do vaso.

d. Acionar o pistão, esvaziando o compartimento pela segunda vez.

e. Fechar a saída de detritos, e abastecer novamente. Não esquecer de colocar o frasco do produto químico, através da tampa de limpeza da caixa de detritos ou pela cuba do wc.

f. Manter 10% de água na caixa de detritos para a diluição do produto químico.

## Produto usado na caixa de detritos:

- Produto à base de “amina quaternária”.
- Quantidade: 2 sachet para cada 4 litros - capacidade máxima indicada.

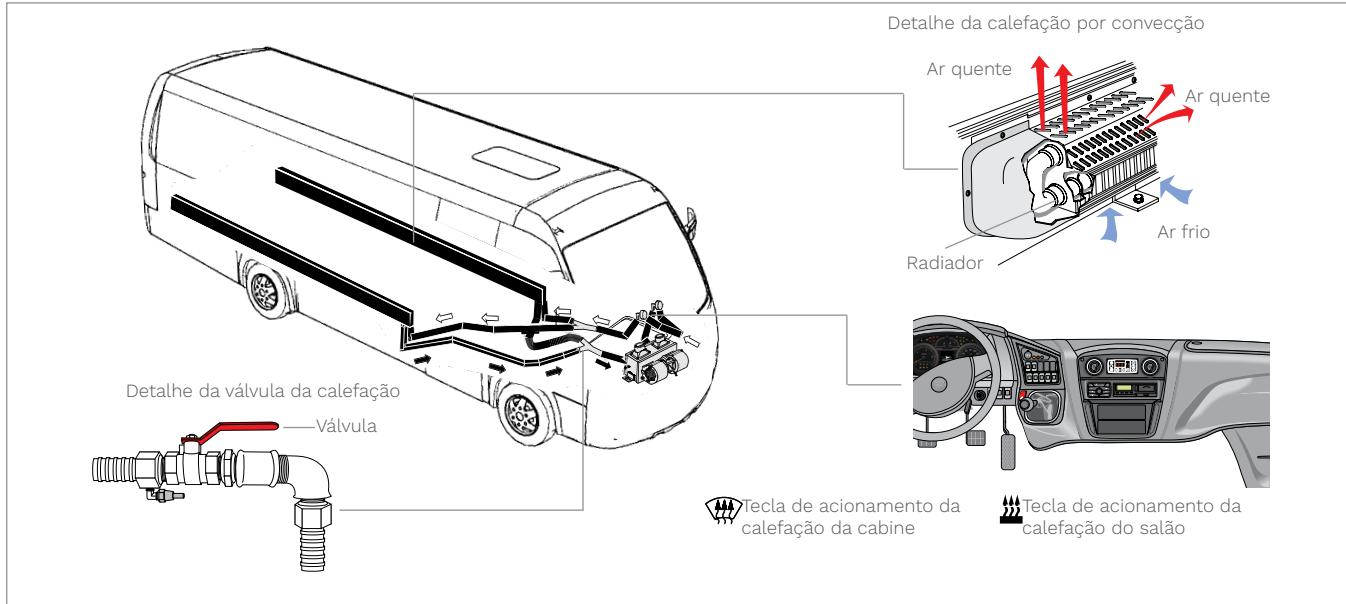
## CAFETEIRA, BARRIL TÉRMICO E GELADEIRA (ITENS OPCIONAIS)

### NOTA

Para maiores informações e instruções, consulte o manual do equipamento que acompanha o veículo.

## SISTEMAS INTERIORES

## SISTEMA DE CALEFAÇÃO POR CONVECÇÃO

**NOTA**

Para acessar a válvula, abra o capô.

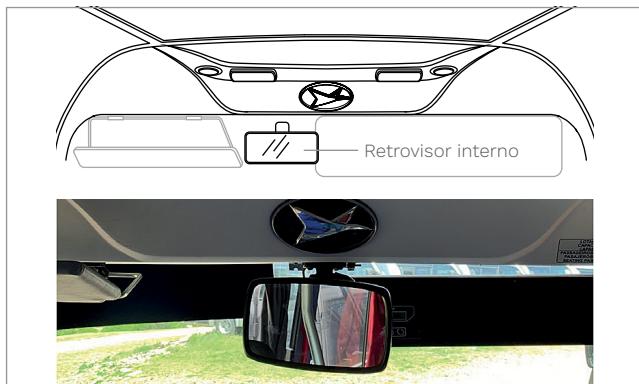
**NOTA**

- A tecla deve sempre ser desligada quando o motor não estiver em funcionamento.
- Estes itens são opcionais e poderão ou não estar instalados no veículo dependendo do que foi firmado no pedido de vendas

## ESPELHOS RETROVISORES

O Volare está equipado com dois espelhos retrovisores externos articulados (nas laterais esquerda e direita) e um interno (junto ao revestimento interno – próximo ao condutor), voltado para o salão dos passageiros.

### Eselho Interno



### Espelhos Externos

As imagens refletidas nos espelhos são convexas para facilitar a operação do veículo.

A regulagem dos espelhos retrovisores é diretamente na lente do espelho.

### Linha Attack



### Linha Fly e Access



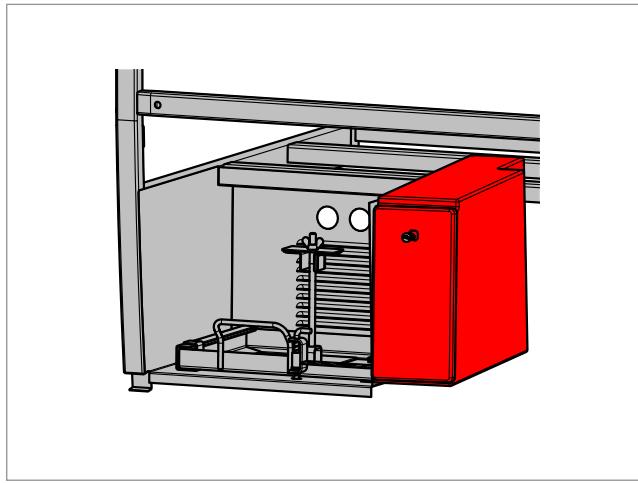
# SISTEMAS EXTERIORES

## FERRAMENTAS DE BORDO

Acompanham o Volare as seguintes ferramentas:

- Macaco hidráulico;
- Triângulo de segurança;
- Chave de roda;
- Pino de engate dianteiro (para reboque do Volare);

A caixa de ferramentas, a depender da configuração do veículo, poderá estar localizada junto a caixa de baterias, no bagageiro traseiro ou mesmo na parte interna do mesmo.



### PERIGO

- Antes de utilizar o macaco, calçar pelo menos uma das rodas do veículo em ambos os sentidos de movimento para evitar o deslocamento accidental do mesmo.
- O macaco fornecido com o veículo possui capacidade para suportar com segurança o peso unilateral de um eixo do veículo durante uma eventual troca de roda. Se for necessário manter o veículo suspenso por um período prolongado, utilizar cavaletes adequados para sustentar o veículo.
- A utilização do macaco é recomendada em locais nivelados. Se for absolutamente necessário utilizar o macaco em locais inclinados ou de piso muito irregular, colocar calços adequados sob o macaco para mantê-lo em posição vertical.
- Para sua total segurança, não entrar sob o veículo enquanto sustentado apenas pelo macaco, pois uma eventual queda do veículo poderia resultar em acidente fatal ou com graves lesões corporais.
- Utilizar somente macacos em bom estado de conservação. Se o macaco do seu veículo apresentar vazamentos de óleo, perda de ação ou corrosão acentuada na haste de sustentação, providenciar imediatamente a sua substituição por outro macaco de mesma capacidade.

## PORTAS

### Acionamento da porta por tecla



A tecla de acionamento da porta está localizada junto às teclas do painel, no lado esquerdo do condutor, quando acionada deverá abrir/fechar a porta. Esta tecla possui retorno automático.

#### ATENÇÃO

- Ao acionar a porta, não inverter o sentido de abertura e fechamento da mesma em movimento, isso poderá acarretar danos irreversíveis ao sistema de movimentação.
- Para a segurança de todos os usuários, este veículo não se movimenta com a(s) porta(s) aberta(s). Por esse motivo, não tente arrancar com o veículo.

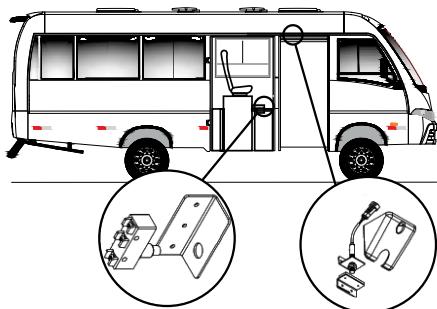
### Sensores de porta aberta

#### ATENÇÃO

O veículo possui um sistema de segurança que atua desabilitando o acelerador caso as portas estejam abertas. Se as portas não estiverem bem fechadas ou os sensores desregulados, poderá ocorrer corte na aceleração.

05

SISTEMAS EXTERIORES



### Door brake

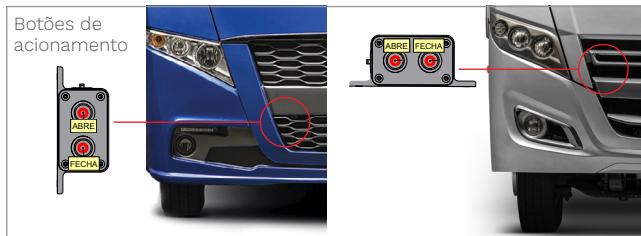
O veículo está equipado com um sistema de segurança que além de inibir o acelerador também aplica o freio de serviço quando da abertura da porta de serviço (Door Brake). A frenagem em função da abertura de portas utiliza pressão parcial de 4 Bar do sistema, que é suficiente para frear gradualmente caso o veículo caso esteja em movimento.

#### NOTA

O sistema Door Brake somente entra em funcionamento com veículo estático e em velocidades abaixo de 5 km/h, ou seja, caso a porta seja aberta com o veículo em movimento, o Door Brake só aplicará o freio se a velocidade for inferior a 5 km/h.

# SISTEMAS EXTERIORES

## Acionamento da porta pela grade dianteira



## Mecanismo de emergência



Válvula de emergência para porta "duas folhas"



Válvula de emergência para porta com dobradiças

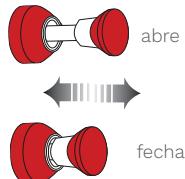
A válvula de emergência interna está localizada em cima da porta

A válvula de emergência interna está localizada junto à porta

## Acionamento do mecanismo de emergência interno:

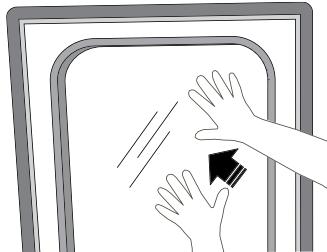
- 1 - Romper o lacre;
- 2 - Puxar a válvula interna para aliviar a pressão do sistema;
- 3 - Empurrar a porta com as mãos promovendo a abertura.

Válvula de acionamento da porta



Detalhe do adesivo do mecanismo

EMERGÊNCIA PUXAR O INTERRUPTOR EMPURRAR A PORTA	EMERGENCIA JALAR EL INTERRUPTOR EMPUJAR LA PUERTA	EMERGENCY PULL SWITCH PUSH DOOR
---	---	---------------------------------



## Acionamento do mecanismo de emergência externo:

- 1 - Puxar a válvula externa para aliviar a pressão do sistema;
- 2 - Puxar a porta com a mão promovendo a abertura, através do manípulo.

A válvula de emergência externa está localizada na frente do veículo, dentro do capô dianteiro.



### ATENÇÃO

Para que a porta volte a funcionar pressione a válvula de emergência novamente retornando-a para a posição original (**FECHADO**), mas antes de fazê-lo, certifique-se de colocar a válvula interna de acionamento da porta, junto ao painel, na posição de **ABERTO**. Este procedimento deve ser realizado para evitar fechamento automático e inesperado da porta após o carregamento de pressão na linha pneumática.

### PERIGO

Caso o procedimento acima não seja seguido corretamente, após o enchimento da linha pneumática a porta poderá fechar súbita e repentinamente podendo ocorrer lesões ao condutor e/ou passageiros.

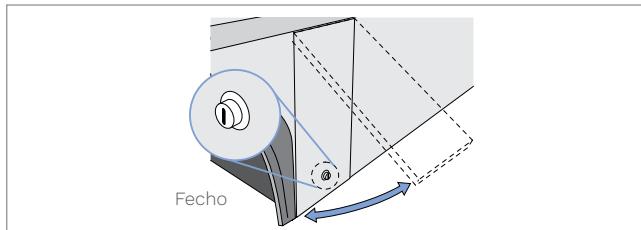
### NOTA

- Siga rigorosamente o plano de manutenção para manter o veículo em condições normais e seguras de uso.
- Manter sempre drenado os reservatórios de ar para evitar falhas no sistema pneumático.

# SISTEMAS EXTERIORES

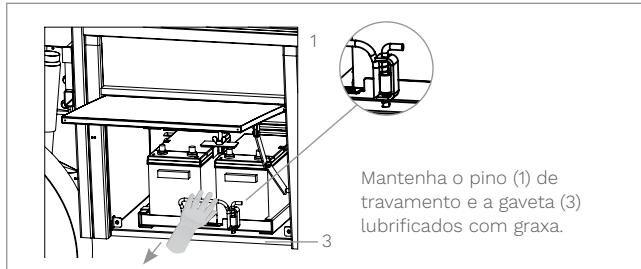
## TAMPAS EXTERNAS E PORTINHOLAS

### Portinhola da bateria



Para abrir a portinhola da bateria, insira a chave no fecho e gire no sentido horário.

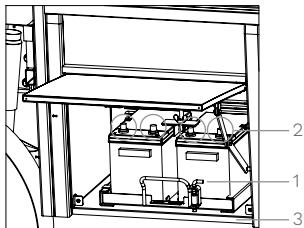
Para acessar as baterias do veículo, abra a portinhola das baterias e trave a mesma aberta, depois destrave o mecanismo da plataforma móvel das baterias através do pino (1) e puxe a plataforma para fora.



### PERIGO

- Ao lavar o compartimento da bateria, usar mangueira com baixa pressão e evitar molhar os circuitos de comandos elétricos.
- Ao fazer uma ponte, observar com atenção a polaridade, pois se invertido, poderá danificar os equipamentos eletrônicos.
- Ao utilizar solda elétrica, desconectar antes os cabos da bateria.

Manter os bornes (2) lubrificados com vaselina líquida.



### Drenos para limpeza

Quando executar a limpeza da caixa de baterias pressione o dreno para retirar o acúmulo de água depositado na bandeja.

### ATENÇÃO

Em caso de perda do líquido eletrólito das baterias, evite o contato do mesmo com a pele, usando luvas para drenar possível acúmulo do líquido.



## PORTEIRO TRASEIRO (MÓDULO ATTACK E FLY)

Para abrir a portinhola traseira, insira a chave no miolo da fechadura, gire e retire a chave, puxe a fechadura e abra a portinhola.



## PORTEIRO TRASEIRA (MÓDULO ACCESS)

Para abrir a portinhola traseira, insira a chave no miolo da fechadura, gire e retire a chave, pressione o miolo da fechadura com o dedo e abra a portinhola.

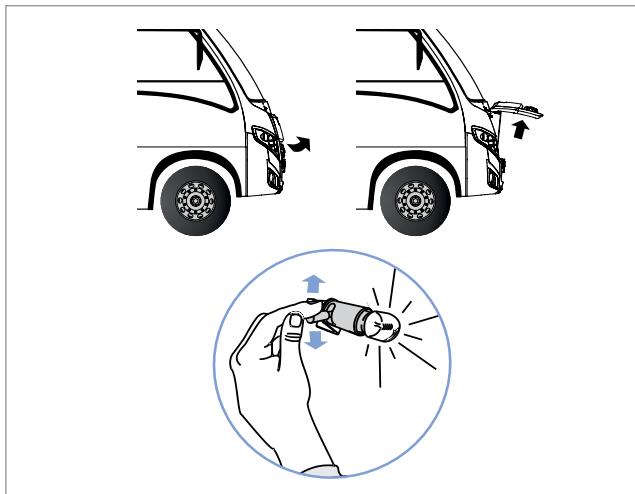


## TAMPA FRONTAL E LÂMPADA DE MANUTENÇÃO

Para abrir a tampa frontal em caso de sustentação por vareta, puxe-a para cima e calce-a com a vareta disponível para esta função.

Já no caso de sustentação por pistão, puxe a tampa para frente e para cima até o final de curso do pistão, de modo que este a mantenha suspensa.

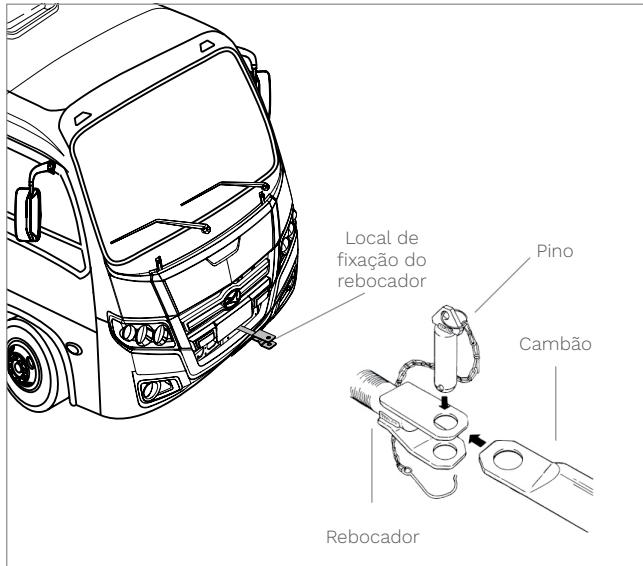
Seu veículo pode estar equipado com lâmpada de manutenção, neste caso, para acendê-la, abra a tampa frontal, conforme as indicações anteriores e acenda a lâmpada conforme as setas indicadoras.



## SISTEMAS EXTERIORES

### REBOCADOR (LINHA FLY E ATTACK)

No caso de avaria ou pane do veículo, que seja necessário rebocá-lo, proceder da seguinte forma:



#### ATENÇÃO

Verifique com atenção o aperto da rosca do rebocador e o perfeito acoplamento da mesma, bem como a fixação e o travamento do pino.

### REBOCADOR (LINHA ACCESS)

No caso de avaria ou pane do veículo, em que seja necessário rebocá-lo, proceder da seguinte forma:



- 1 - Apanhe o rebocador na caixa de ferramentas;
- 2 - Introduza a parte rosqueada do rebocador no furo, aparafulsando-a ao veículo;
- 3 - Acople o meio do reboque (cambão). Coloque o pino de fixação e fixe-o com o gancho de segurança que está preso à corrente.

#### NOTA

Verifique regularmente a limpeza da parte rosada de engate do pino rebocador e a mantenha lubrificada.

## Instruções para rebocamento do veículo

### ATENÇÃO

O procedimento de rebocamento, além de obedecer às recomendações técnicas, deve atender às exigências legais vigentes estipuladas pela legislação de trânsito do local. A responsabilidade pela operação será sempre do condutor do veículo rebocado.

1 - Caso o veículo estiver atolado, puxe-o de maneira suave (sem trancos) e sempre na direção longitudinal do veículo, ou seja, sem aplicar esforços laterais. Isto poderá danificar o chassi.

2 - Nunca ultrapasse 40 km/h durante o rebocamento.

3 - Se possível, mantenha o motor em funcionamento durante este procedimento para assegurar a correta lubrificação do câmbio. Mantenha a direção hidráulica funcionando e mantenha a pressurização do sistema de freio.

### NOTA

Se o motor estiver impossibilitado de funcionar, realize o seguinte procedimento:

- 1 - Desaplique mecanicamente o freio de estacionamento;
- 2 - Desconecte a árvore-cardan junto ao diferencial, caso a distância percorrida seja maior que 10 km. Isto evita o giro de eixos e engrenagens da transmissão;
- 3 - O sistema de direção funcionará mesmo com o motor desligado, porém o esforço será maior;
- 4 - Para rebocar um veículo com problemas na caixa de câmbio (mecânica ou automática), é obrigatória a desconexão da árvore-cardan junto ao diferencial;
- 5 - No caso de diferencial danificado, remova os semi-eixos (pontas de eixo) das rodas.

## SISTEMAS EXTERIORES

### Veículos Equipados com Transmissão Automática

#### ATENÇÃO

- Antes de rebocar o veículo desconecte o cardan na entrada do diferencial.
- A não observância desta recomendação poderá provocar sérios danos à transmissão.



#### NOTA

- Este veículo não está homologado para o uso de reboque, pois não possui as características necessárias para esta finalidade. Para maiores informações consulte uma Concessionária/Representante Volare.
- O veículo está equipado com uma tomada elétrica / pneumática de reboque, localizada na frente do veículo dentro da tampa frontal.



### ILUMINAÇÃO EXTERNA

O veículo possui iluminação externa mista: componentes com leds e lâmpadas.

Linha Attack



Linha Fly



Linha Access



## FAROL PRINCIPAL E FAROL AUXILIAR DE NEBLINA

### Linha Attack

O veículo possui iluminação externa mista: componentes com leds e lâmpadas.

O farol possui 4 (quatro) funções, sendo:

1. Farol baixo;
2. Farol alto;
3. Luz Indicadora de direção (Âmbar);
4. Luz de Posição (Branca em intensidade baixa) e Luz Diurna – DRL (Branca em intensidade alta).



A lente externa é produzida com material plástico de alta resistência a impactos, porém deve-se tomar alguns cuidados durante a limpeza para evitar riscos e danos no farol. Vide seção “Conservação e Limpeza”.

05

SISTEMAS EXTERIORES

## Farol auxiliar para neblina (opcional) e delimitadora frontal



### NOTA

- Para garantir maior durabilidade do seu farol atente para as instruções contidas neste manual.
- Confie sempre os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

## SISTEMAS EXTERIORES

### LANTERNA TRASEIRA

A lanterna traseira possui 3 (três) funções, sendo:

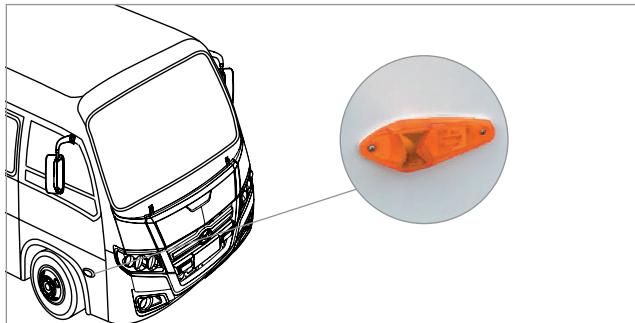
1. Luz de freio e Luz de Posição;
2. Indicador de Direção;
3. Luz de Ré;
4. Indicador Retrorefletor Traseiro.



### Delimitadoras do Teto – Traseira



### Luzes Laterais – Pisca e Posição

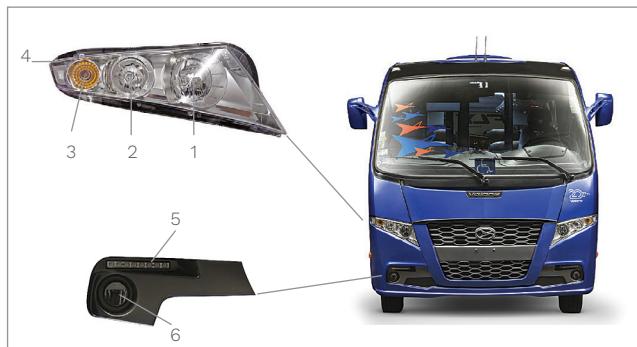


## FAROL PRINCIPAL E FAROL AUXILIAR DE NEBLINA (OPCIONAL)

### Linha Fly

O veículo possui iluminação externa mista: componentes com Led e Lâmpadas.

1. Farol baixo;
2. Farol alto;
3. Luz Indicadora de Direção (Âmbar);
4. Luz de Posição lanterna;
5. Luzes Diurnas (DRL - Daytime Running light);
6. Farol Auxiliar de Neblina.



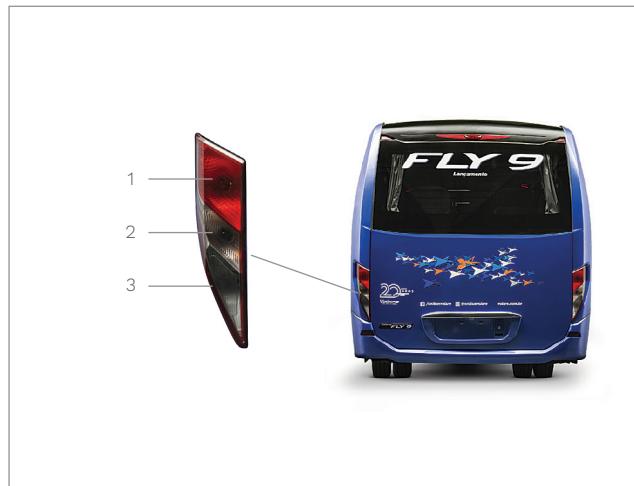
### NOTA

Para garantir maior durabilidade do seu farol atente para as instruções contidas neste manual. Vide seção "Conservação e Limpeza".

## LANTERNA TRASEIRA

A lanterna traseira possui 3 (três) funções, sendo:

1. Luz de Freio e Posição;
2. Luz Indicadora de Direção
3. Luz de Ré



### NOTA

- Para a substituição do conjunto eletrônico, é necessária a remoção da sinaleira.
- Confie este serviço a uma Concessionária/Representante Volare.

### SISTEMAS EXTERIORES

#### Delimitadoras do Teto – Dianteira



Detalhe da  
Delimitadora



#### Luzes Laterais – Pisca e Posição



#### Delimitadoras do Teto – Traseira



Detalhe da  
Delimitadora



## FAROL PRINCIPAL E FAROL AUXILIAR DE NEBLINA (OPCIONAL)

### Linha Access

O veículo possui iluminação externa mista: componentes com Led e Lâmpadas.



#### NOTA

- Alguns itens variam (Led ou lâmpada) conforme o modelo do veículo e devem ser determinados no ato da compra.
- Confie sempre os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

### Componentes com Led

- Lanternas traseiras;
- Delimitadoras do teto (dianteiras e traseiras);
- Luzes laterais (pisca e posição).

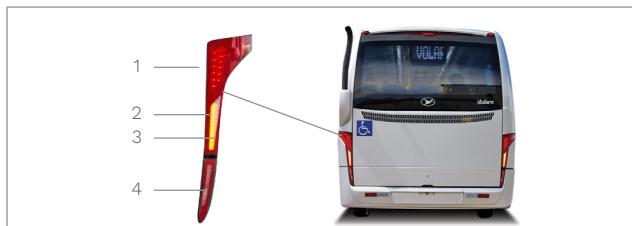
### Componentes com Lâmpada

- Farol principal e farol auxiliar de neblina;
- Luzes laterais (pisca e posição).

### LANTERNA TRASEIRA

A lanterna traseira possui 4 (quatro) funções, sendo:

1. Luz de Freio e Posição;
2. Luz Indicadora de Direção
3. Luz de Ré
4. Refletor



#### NOTA

- Para a substituição do conjunto eletrônico, é necessária a remoção da sinaleira.
- Confie este serviço a uma Concessionária/Representante Volare.

## SISTEMAS EXTERIORES

### Delimitadoras do Teto – Dianteira



Detalhe da Delimitadora



### Delimitadoras do Teto – traseira



Detalhe da Delimitadora



#### NOTA

- Para garantir maior durabilidade do seu farol atente para as instruções contidas neste manual. O modelo Volare Access não possui luzes diurnas (DRL - Daytime Running Light).

### Luzes Laterais – Pisca e Posição



### Farol Principal e Farol Auxiliar de Neblina

O farol possui 4 (quatro) funções, sendo:

1. Farol baixo;
2. Farol alto;
3. Luz Indicadora de Direção;
4. Luz de Posição (lanterna).



Farol auxiliar de neblina



A lente externa é produzida com material plástico de alta resistência a impactos, porém deve-se tomar alguns cuidados durante a limpeza para evitar riscos e danos no farol. Vide seção “Conservação e Limpeza”

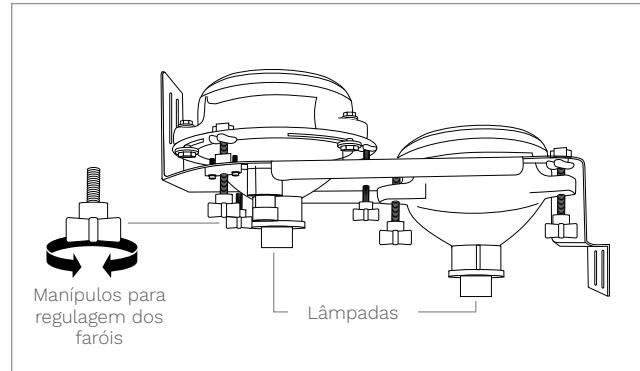
## REGULAGENS DOS FARÓIS LINHA ATTACK

A regulagem dos faróis é uma operação simples e muito importante para sua segurança, de outros condutores, dos passageiros, pedestres e até para o seu veículo.

- Ao realizar a troca dos seus faróis é essencial que você providencie a sua regulagem;
- Esta regulagem deve ser realizada manualmente por meio dos manípulos localizados na parte traseira do farol.

 NOTA

Antes de ajustar os faróis, calibre os pneus.

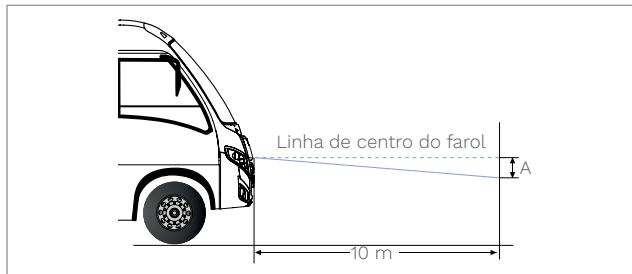


## Ajuste vertical dos faróis alto e baixo

**Farol baixo** - Com o veículo de frente a uma parede distante a 10 metros, ajustar a altura do facho de luz horizontal de acordo com o descrito.

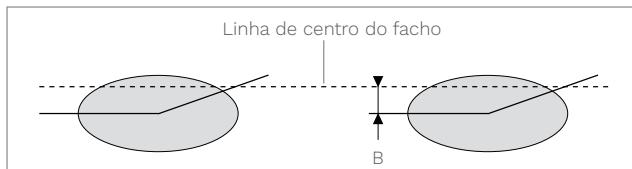
- Veículos Attack 8 4x4: A = 18 cm;
- Demais veículos: A = 13 cm.

A inclinação do facho de luz deverá ser de 1,8% para veículos Attack 8 4x4 e de 1,3% para demais veículos.



**Farol alto** - Utilizar o mesmo procedimento, porém tomando-se como base o centro do facho de luz.

- Veículos Attack 8 4x4: B = 18 cm;
- Demais veículos: B = 13 cm.



### ! ATENÇÃO

Recomendamos a substituição dos faróis, quando os refletores estiverem azulados, amarelados, apresentando soltura da metalização.

Ao substituir as lâmpadas, certifique-se de utilizar a lâmpada correspondente a tensão do veículo, devendo a potência ser conforme a tabela que segue:

APLICAÇÃO	24V	MODELO
Farol Baixo	70W	H7
Farol Alto	70W	H1
Tripla função - Posição, DRL e Direcional (quando equipado)	LED (substituir peça completa)	

Recomendamos sempre a utilização de lâmpadas conceituadas no mercado.

### ! ATENÇÃO

- A utilização de lâmpadas de má qualidade pode causar danos ao veículo, se utilizado com potências diferentes da tabela acima, ofuscamento a veículos que se aproximam no sentido contrário e até perda da eficiência da iluminação.
- Ao substituir uma lâmpada, desligue o interruptor do respectivo circuito.

## REGULAGENS DOS FARÓIS LINHA FLY E ACCESS

A regulagem dos faróis é uma operação simples e muito importante para sua segurança, de outros condutores, dos passageiros, pedestres e até para o seu veículo.

- Ao realizar a troca dos seus faróis é essencial que você providencie a sua regulagem;
- Esta regulagem deve ser realizada manualmente através de manoplas localizados na parte traseira do farol.
- Os parafusos indicados com a letra “V” indicam regulagem “VERTICAL”. Girando-se o parafuso no sentido horário o facho de luz irá subir e girando-se no sentido anti-horário o facho de luz irá descer.
- Os parafusos indicados com a letra “H” indicam regulagem “HORIZONTAL”. Girando-se o parafuso no sentido horário o facho de luz irá para a esquerda e girando-se no sentido anti-horário o facho de luz irá para a direita.

### Regulagem do Farol Lado Esquerdo



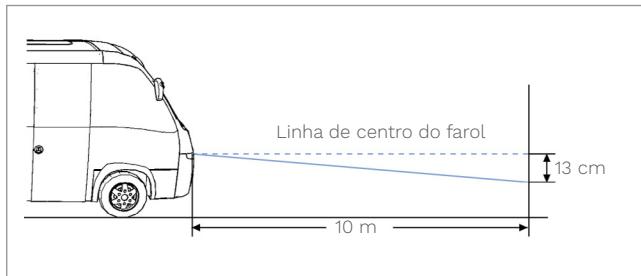
### Regulagem do Farol Lado Direito



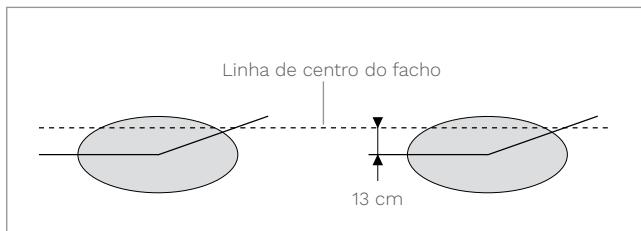
# SISTEMAS EXTERIORES

## Ajuste vertical dos faróis alto e baixo

**Farol baixo** - Com o veículo de frente a uma parede distante a 10 metros, ajustar a altura do facho de luz horizontal 13 cm abaixo da linha de centro do farol. A inclinação do facho de luz deverá ser de 1,3%.



**Farol alto** - Utilizar o mesmo procedimento, porém tomando-se como base o centro do facho de luz.



## Regulagem do Farol Baixo e Alto - Ajuste Horizontal

Com o veículo posicionado de frente a uma parede distante a 10 metros ajustar a altura do facho de luz alta de tal forma que o centro do facho de luz fique posicionado entre o facho horizontal e inclinado.

### ATENÇÃO

Recomendamos a substituição dos faróis, quando os refletores estiverem azulados, amarelos, apresentando soltura da metalização.

Ao substituir as lâmpadas, certifique-se de utilizar a lâmpada correspondente a tensão do veículo, devendo a potência ser conforme a tabela que segue:

APLICAÇÃO	12V	24V	MODELO
Farol Baixo	55W	70W	H7
Farol Alto	55W	70W	H1
Luz de Direção	21W	21W	PY21W

Recomendamos sempre a utilização de lâmpadas conceituadas no mercado.

### ATENÇÃO

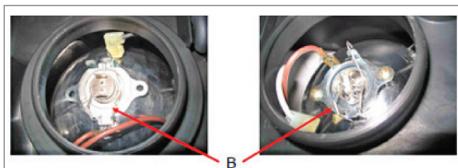
- A utilização de lâmpadas de má qualidade pode causar danos ao veículo, se utilizado com potências diferentes da tabela acima, ofuscamento a veículos que se aproximam no sentido contrário e até perda da eficiência da iluminação.
- Ao substituir uma lâmpada, desligue o interruptor do respectivo circuito.

## SUBSTITUIÇÃO DAS LÂMPADAS DOS FARÓIS

- Passo 1: Retirar os protetores (A) de borracha;
- Passo 2: Solte os conectores elétricos da lâmpada;



- Passo 3: Libere a mola (B) e retire a lâmpada do alojamento;
- Passo 4: Insira a nova lâmpada, certificando-se da sua correta posição de montagem e posicione a mola para fixar a lâmpada.
- Passo 5: Coloque os protetores de borrachas, certificando-se da sua correta posição de montagem.
- Atentar ao tipo de lâmpada a ser utilizada!



## Montagem dos Protetores de Borracha

- Ao recolocar os protetores de borracha deve-se certificar da sua perfeita instalação, para evitar entrada de impurezas no interior do farol;

- Pressionar a borracha até encostar com a carcaça;
- Limpar apenas com esponja ou pano limpos;
- NÃO utilizar esponja de aço, escovas de cerdas duras, materiais ásperos ou sujos com areia ou terra;
- Utilizar apenas água e sabão neutro (lente). NÃO utilizar substâncias à base de álcool, alvejantes, solventes ou qualquer outro produto com abrasivos, pois podem danificar os materiais plásticos das lentes;
- Nunca toque nas áreas “espelhadas”, pois pode-se causar manchas devido a existência de gordura, suor, acidez, já existentes naturalmente nas mãos e a performance dos dispositivos de iluminação serão prejudicadas.

Verifique periodicamente o estado das lâmpadas e troque-as sempre que estiverem com a luz fraca;

Recomendamos, não jogar água com pressão (c/ aparelho de alta pressão) na parte traseira, onde se encontram as lâmpadas e os protetores de borracha. Caso seja inevitável, proteger os protetores de borracha, soquetes e respiros (ex.: com um plástico) para evitar a entrada de água indesejada no interior dos dispositivos.

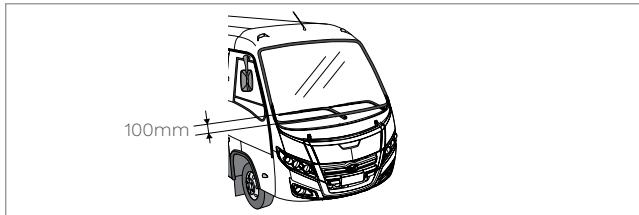
# SISTEMAS EXTERIORES

## LIMPADOR DE PARA-BRISA

Comprovar regularmente o funcionamento do limpador de para-brisa. Se as lâminas do limpador estiverem gastas, deformadas ou danificadas, substituí-las. Manter o reservatório de água do lavador de para-brisa sempre abastecido.

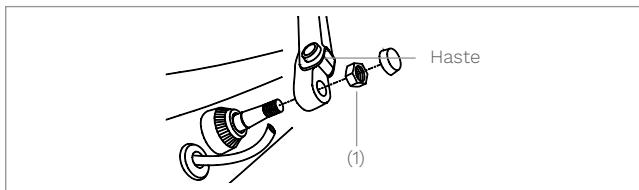
## LINHA FLY E ATTACK

### Regulagem do paralelismo

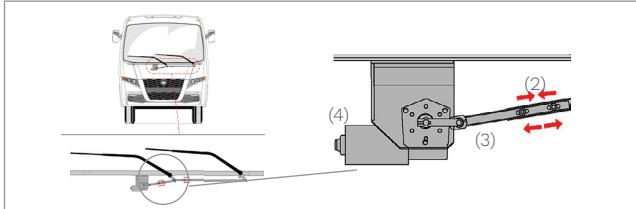


### Manutenção do Sistema

Para substituição das hastes dos limpadores, solte a porca (1).



Para regulagem do paralelismo, afrouxe os parafusos (2) e aumente ou diminua, deslocando as hastes (3) até encontrar o ajuste adequado.



### NOTA

Para evitar a queima do motor dos limpadores (4), siga as instruções deste manual e mantenha sempre ajustado e reapertados os mecanismos.

### ATENÇÃO

Em regiões onde durante a operação possa ocorrer o acúmulo de neve, poeira ou qualquer outro material em cima das palhetas e para-brisa, é recomendado a remoção do mesmo manualmente antes de acionar o mecanismo do limpador. Caso contrário o sistema (palhetas, hastes, motor e para-brisa) poderá sofrer avarias devido a sobrecarga, não sendo coberto pela garantia.

## LINHA ACCESS



Detalhe do reservatório de água



Detalhe do acesso ao mecanismo pela tampa dianteira



Detalhe da tampa de acesso ao mecanismo pelo painel do veículo

## Esguicho de água

Mantenha o reservatório de água do lavador de para-brisa sempre abastecido. Para maior eficiência na limpeza do para-brisa, adicione um pouco de detergente neutro líquido à água do reservatório.

O reservatório de água do esguicho(1) se encontra na frente, lado direito do veículo, com acesso pela grade dianteira.



Os esguichos de água (2) se encontram na extremidade da haste, na fixação da palheta do limpador do para-brisa.

 **NOTA**

Os esguichos devem estar sempre desobstruídos e regulados. Para isso, utilize uma agulha. Se não for o suficiente, substitua o esguicho.

# CONSIDERAÇÕES DIVERSAS

## CONSERVAÇÃO E LIMPEZA

As recomendações a seguir servem para prevenir danos resultantes das influências do meio ambiente as quais o veículo está sujeito.

### Limpeza externa - pintura do veículo

A conservação e manutenção da pintura da carroceria consistem na lavagem e no polimento, cuja frequência depende das condições do ambiente de uso do veículo. As instruções que seguem foram elaboradas com o intuito de conservar e prolongar a qualidade da pintura das carrocerias.

O processo de lavagem pode ser feito de duas maneiras: manual e automática, mas as etapas destes processos são muito semelhantes e cada uma tem sua importância:

- 1 - Pré-lavagem.
- 2 - Aplicação do xampu.
- 3 - Escovação.
- 4 - Enxágue.

### Cuidados com a aparência do veículo

#### NOTA

- Manter o seu veículo com boa aparência e protegido contra a ação das intempéries e agentes externos, também faz parte da manutenção periódica do mesmo.
- Procure conservá-lo sempre limpo, livre de manchas, graxas e materiais abrasivos, como: a poeira, areia etc. que poderão danificar a pintura, se não removê-los em tempo.

### Considerações gerais

Existem alguns cuidados gerais que devem ser observados na lavagem da carroceria: Lavar a carroceria ao abrigo do sol.

Não lavar a carroceria se as chapas estiverem quentes, pois o resfriamento abrupto das chapas pode provocar uma retração muito rápida da película, ocasionando trincas no filme da tinta.

Ao lavar o motor, o mesmo deve estar frio. E evite jatos de água sob pressão sobre os módulos eletrônicos, sensores, atuadores, alternador e demais componentes eletroeletrônicos.

#### ATENÇÃO

O captador de ar deve ser protegido para evitar danos graves ao motor.

Alta pressão deve ser empregada apenas para a lavagem do chassi, rodas e interior dos para-lamas. Utilizar água isenta de sólidos para que não ocorra riscos na pintura; No caso de reaproveitamento de água de lavagem é necessário a remoção dos sólidos por meio de filtros;

Utilizar água e xampus especiais para lavagem das carrocerias, com pH neutro (entre 6,5 e 7,5); pode-se verificar pH usando um medidor de pH ou até mesmo papel indicador universal. É recomendado utilizar um detergente neutro, biodegradável com alto poder de espuma, com tensoativos e silicone. (O uso de silicone em sua formulação, devido à capacidade de refletir luz, seus fluidos produzem maior brilho à superfície).

#### NOTA

- Use esponja ou panos macios e limpos, sabão neutro e água em abundância.
- Faça a limpeza à sombra, e se necessário lavar o motor, certifique-se que o mesmo esteja frio.
- Para remover impurezas da parte inferior do veículo, utilize água quente e sabão neutro.

**1. Pré-lavagem** - Consiste na aplicação de um jato de água em toda a carroceria, suficientemente forte para remover as sujidades (poeira, grãos de areia), que possam, na etapa de escovação, danificar a pintura.

**2 e 3. Aplicação do xampu e escovação** - Após a remoção das sujidades, deve-se então fazer a aplicação do xampu de limpeza (líquido ou em espuma) com a posterior escovação de toda a carroceria do veículo. Esta escovação pode ser manual ou automática. No processo manual é fundamental que se faça a lavagem do teto, ponto de acúmulo de sujidades (desgaste físico da pintura erosão).

Em ambientes agressivos (índice de poluição muito alto), que possuem dispersos no ar dióxido de enxofre, gás carbônico e óxidos de nitrogênio (reage com a umidade do ar e com a água da chuva), ocorrendo o fenômeno conhecido como chuva ácida.

Para evitar riscos na pintura, as cerdas para escovação da carroceria devem ser macias ou então deve-se utilizar vassouras de esponja.



No processo automático é fundamental que haja manutenção e conservação do equipamento de lavagem. Se não houver uma verificação periódica na geometria do equipamento, pode ocorrer uma pressão excessiva do rolo sobre a carroceria, ocasionando riscos e arranhões, tanto na carroceria quanto nos vidros do veículo; o contrário também pode ocorrer, ou seja, se os rolos não exercerem uma pressão mínima sobre a carroceria, a lavagem fica comprometida.

Se as cerdas dos rolos estiverem impregnadas de sujidades, elas podem se desgastar, diminuindo muito sua eficiência, além de arranhar a pintura da carroceria.

**4. Enxágue** - Finalmente, após a escovação, a carroceria é enxaguada com água (lavajato para enxague manual), removendo o excesso de xampu. A carroceria pode ser enxugada, utilizando um jato de ar.

## CONSIDERAÇÕES DIVERSAS

### Recomendações especiais

Os excrementos de pássaros devem ser limpos imediatamente com xampu neutro e água em abundância, pois sua acidez é bastante agressiva à pintura.

Para remoção de piche, salpicos de asfalto e nódoas de óleo aderidos à pintura, deve-se aplicar o Axalta Solvente de Limpeza 11242002/85, querosene ou aguarrás, lavando imediatamente após com xampu neutro e água em abundância, com posterior polimento.

Insetos aderidos na carroceria devem ser limpos com xampu neutro e água morna; o mesmo procedimento deve ser feito quando a pintura ficar manchada decorrente da deposição de resinas vegetais de árvores.



### ATENÇÃO

Pequenos danos, como batidas de pedra, riscos profundos,etc., devem ser imediatamente reparados para não comprometerem a pintura e proteger a superfície da corrosão.

### Polimento da Pintura

O polimento torna-se necessário quando a pintura adquire mau aspecto, sendo difícil obter-se um bom brilho com uma lavagem apenas. A aplicação de um polidor à base de silicone, além de proporcionar um brilho satisfatório, forma uma película protetora de cera à superfície da pintura. Faça a aplicação conforme instrui o fabricante destes produtos.

### NOTA

Recomenda-se aplicação de cera com silicone ou similar a cada três meses. Se, durante a lavagem, observar que a água não se acumula em gotas na pintura, o veículo poderá ser encerado após a secagem.

### Cuidados com a Aparência do Veículo

Manter o seu veículo com boa aparência e protegido contra a ação das intempéries e agentes externos, também faz parte da manutenção periódica do mesmo.

Procure conservá-lo sempre limpo, livre de manchas, graxas e materiais abrasivos, como: a poeira, areia, etc. que poderão danificar a pintura, se não removê-los em tempo.

CORES BÁSICAS					
Cor	Identificações	Código	Padrão	Linha	Fornecedor
Branco	Branco Real I-88 Fiat	10198444	Lisa	RV	AXALTA
Verde	Verde Java - 97 VW 984	98260419	Lisa	NG	
Amarelo	Amarelo Citrino - 88 FORD 7434	98260558	Lisa	NG	
Azul	Azul Miró DC - 95 GM 9440	10375056	Lisa	RV	
Prata	Prata Andino MET 85 GM	98270301	Metálico	NG	
Bege	Bege Palha - 80/81 VW 4508	98260119	Lisa	NG	
Cinza	Cinza Steel MET - 96 Fiat	98270094	Metálico	NG	
Amarelo	Amarelo Cromo - 85 FORD	98265073	Lisa	RV	
Azul	Azul Munich - 93 GM 9073	10192934	Lisa	RV	
Amarelo	Amarelo Trânsito - 64 VW 191	10194261	Lisa	RV	
Alumínio	Alumínio Opalescente MET	98270022	Metálico	NG	
Preto	Preto Fosco	98050835	Lisa	NG	
Preto	Preto Brilhante	10188787	Lisa	RV	
Cinza	Cinza Grafite MET 83 FORD	98270038	Metálico	NG	

**OBSERVAÇÃO:** Serviço de Atendimento ao Consumidor AXALTA, em SP (11) 2465-7566 demais regiões 0800 0194030 ou no e-mail: [sac.guardulhos@axalta.com](mailto:sac.guardulhos@axalta.com)

# CONSIDERAÇÕES DIVERSAS

## LIMPEZA INTERNA

### NOTA

- Para a limpeza do estofamento e porta-pacotes com revestimento em plástico ou tecido, utilizar água e sabão neutro. Nunca empregue produtos derivados de petróleo nesta limpeza.
- Somente em casos de remover chicletes do estofamento ou carpetes, raspar e após limpar com benzina ou querosene, em seguida utilizar água e sabão neutro.
- Limpar o restante do interior do veículo com um pano úmido e aspirador de pó, e não usar esguicho d'água.
- Em hipótese alguma lave seu veículo internamente com água corrente e/ou esguicho d'água, isso poderá danificar os componentes, e estes não serão passivos de garantia.

1 - Remover manchas do assoalho ou do revestimento interno com um pano úmido e detergente ou sabão neutro.

2 - Para manutenção e preservação das capas de poltronas, é necessário seguir as recomendações abaixo.

São dois tipos de fenômenos de sujidade a serem considerados:  
1º) Ocorrências de uso normal pelo usuário, com fenômenos de impregnação de poeira, fibras diversas oriundas das roupas e livres no ambiente:

Nestes casos é recomendado a utilização de um aspirador de pó e uma escova de cerdas macias e/ou pano de algodão. Para ocorrência de impregnação de fibras e poeira com fraca adesão superficial pode ser removida com o aspirador de pó. Para impregnação de fibras e poeira com forte adesão no tecido pode ser removida com o aspirador de pó auxiliado por escova de cerdas macias ou pano seguindo na direção do pelo.

2º) Derramamento de líquidos diversos, impregnação com pastas, graxas e etc.:

Nestes casos é necessário remover o excesso de material no tecido. Para material pastoso ou muito viscoso que esteja incrustado, utilize uma espátula e o apoio de um pano de algodão ou papel toalha.

Para material líquido ou oleoso utilize um pano de algodão ou papel toalha para absorver a substância. Utilizando água (fria ou morna aproximadamente 40°C) e detergente neutro, fazer uma espuma e aplicá-la sobre a mancha originada pelo material removido.

Utilizando uma esponja, esfregue o local com pressão suficiente para movimentar os pelos do tecido, espalhando a solução de detergente e auxiliando na remoção da mancha.

Após esta remoção, repetir esta operação com uma esponja umedecida ou um pano de algodão. Desta forma será removido o detergente evitando outra mancha.

### NOTA

- Em nenhuma hipótese deve-se lavar as capas em máquinas de lavar, isto poderá comprometer a durabilidade da mesma, fazendo com que a espuma que fica no núcleo do tecido seja deteriorada.
- Também se deve evitar a utilização de equipamentos com vapor de água (vaporetos).
- Limpar o restante do interior do veículo com um pano úmido e aspirador de pó, e não utilizar esguicho de água.
- Evitar água estagnada por longos períodos;
- Caso utilize passadeiras ou capachos sobre o tapete, é importante que estejam secos.

## LIMPEZA DO PAINEL

Para realizar a limpeza, desligue o equipamento, retire o excesso de pó usando um espanador com cerdas macias e utilize uma flanela ligeiramente umedecida com água.

### ATENÇÃO

Não utilize solventes para a limpeza, pois poderá danificar as partes plásticas.

## Vidros e guarnições de borracha

1 - Os vidros deverão ser limpos de preferência com produtos à base de álcool ou amoníaco. Na falta destes, pode-se empregar água saponácea à base de sabão comum, esfregando-se os vidros com uma flanela, até ficarem limpos.

2 - Limpar as calhas dos vidros com um pincel, e após aplicar grafite em pó ou spray.

3 - Limpar as guarnições de borracha utilizando um pano embebido em silicone líquido ou líquido composto de partes iguais de álcool e glicerina.

## Conservação da carroceria

1 - Lave o veículo periodicamente e guarde-o em local coberto.

2 - Caso o veículo operar no litoral ou em regiões onde o mesmo possa sofrer a ação de sal ou areia, deve-se lavá-lo completamente, com água e sabão neutro após a sua utilização.

3 - Pulverizar a parte inferior do veículo, somente com óleos vegetais, devendo-se, porém, proteger previamente as mangueiras do sistema de freio e outras partes de borracha.

## Limpeza dos faróis

Limpar apenas com esponja ou pano limpos.

Não utilizar esponja de aço, escovas de cerdas duras, materiais ásperos ou sujos com areia ou terra.

Utilizar apenas água e sabão neutro (nas lentes). Não utilizar substâncias à base de álcool, alvejantes, solventes ou qualquer outro produto com abrasivos, pois podem danificar os materiais plásticos do farol gerando micro trincas, manchas ou perda do brilho;

Nunca toque nas áreas “espelhadas” do farol, pois pode-se causar manchas devido à existência de gordura, suor, acidez, já existentes naturalmente nas mãos e a performance do farol será prejudicada;

Recomendamos não jogar água com pressão (com aparelho de alta pressão) na parte traseira dos faróis, onde se encontram as lâmpadas e os protetores. Caso seja inevitável, cobrir os protetores, soquetes e respiros (ex.: com um plástico) para evitar a entrada de água indesejada no interior do farol.

# CONSIDERAÇÕES DIVERSAS

## Procedimentos Para Limpeza Em Tecidos Poliéster

DESCRÍÇÃO	PRODUTO DE LIMPEZA	MODO DE USAR PRODUTO	PRODUTO
Graxa	Benzina	Esfregar até sair a mancha	Solvente
	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Eliminador de Odores
Óleos	Benzina	Esfregar até sair a mancha	Solvente
	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Eliminador de Odores
Café	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Neutralizador de Odores
Ketchup	Amônia	Passar de leve	Neutralizador
Tinta de Caneta	Álcool Isopropílico	Esfregar até sair a mancha	Solvente
	Benzina	Passar de leve	Solvente
Whisky	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Eliminador de Odores
Molho Salsa	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Vinagre 1/3	Passar de leve	Eliminador de Odores
Molha de Soja	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com esponja	Emulgador
	Amônia 1/3	Passar de leve	Neutralizador
	Benzina	Passar de leve	Eliminador de Odores
Sal Saturado	Detergente 1/20	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
Manchas Brancas	Detergente 1/20	Passar de leve	Neutralizador
Calda de Chocolate	Amônia 1/3	Lavar os resíduos com Esponja	Emulgador
	Detergente 1/20		

Tecidos 100% poliéster podem ser limpos com equipamentos a vapor.

## MOTOR

### Gerenciamento do Motor

O Volare está equipado com um sistema eletrônico de diagnose que possibilita informar eventuais problemas no motor. Vejamos alguns problemas que possam vir a acontecer acionando assim o sistema de autoproteção do motor (despotenciação): superaquecimento do motor; problemas no sistema de injeção; problemas no sistema de alimentação.



**Falha do Motor** - O indicador de falha do motor acenderá caso exista(m) falha(s) no motor. Pare imediatamente e proceda a verificação.

Caso haja falha no motor a espia de falha genérica  acenderá para lhe informar qualquer avaria reconhecida pelo cluster.

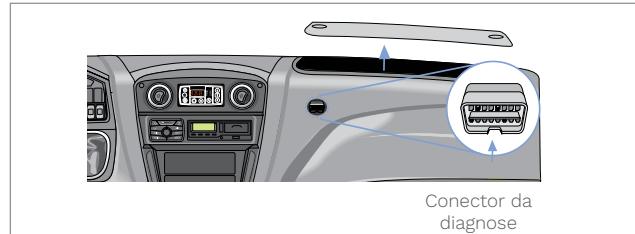


**Emergência Motor** - Este sistema eletrônico de diagnóstico representado pela espia de Falha do Motor, possibilita informar sobre eventuais problemas no motor. Quando acesa a luz de aviso, a unidade de controle aciona o sistema de autoproteção em poucos segundos. O sistema de autoproteção faz que o motor reduza aos poucos sua rotação buscando assim proteger os componentes. A redução de rotação possui níveis de funcionamento controlados automaticamente para cada caso apresentado.

Caso haja emergência no motor a espia da stop lamp  acenderá para lhe informar falha grave.

### Módulo Eletrônico

O conector da diagnose está localizado junto ao painel, na central elétrica, internamente próximo aos fusíveis.



#### NOTA

Em caso de falha eletrônica, realizar diagnóstico somente nos Concessionários Autorizados Volare com o equipamento homologado pela fábrica, sob pena de danos aos componentes eletrônicos do veículo.

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## Cuidados com os módulos eletrônicos

Ao lavar o veículo evite direcionar o jato d'água nos módulos eletrônicos, seus conectores e chicotes, pois isso poderá causar danos aos mesmos e/ou gerar falhas de funcionamento e até mesmo a queima de componentes, não sendo coberto pela garantia.

## Reação do Veículo



### ATENÇÃO

Caso acenda a lâmpada , pare o veículo imediatamente, pois o motor poderá perder potência e dependendo da gravidade do problema poderá desligar.

Todos os problemas que venham a ocorrer no sistema de gerenciamento e controle do motor, sejam elas falhas graves ou leves, ficam gravadas no módulo eletrônico, e só podem ser apagadas com o auxílio do equipamento de diagnose que se encontra nas Concessionárias/Representantes Volare.

## Verificação do Nível do Óleo Lubrificante do Motor

Localização: Junto ao motor, e em casos de motor traseiro acesse o mesmo abrindo a portinhola traseira do veículo.

Verificar o nível com o veículo num lugar plano e de preferência após o motor ficar inativo durante a noite. Caso não for possível, espere ao menos 3 a 5 minutos, com o motor parado, a fim de permitir que o óleo lubrificante se deposite no fundo do cárter para evitar uma leitura errada.

## Procedimento para a verificação do nível do óleo do motor:

- Retirar a vareta de nível (1) e limpe-a com um pano limpo;
- Recolocar a vareta de nível até encostar no batente. Retire novamente verifique o nível. O nível deverá ficar entre as marcas MIN e MAX existentes na vareta.

Attack V8L 4x4



Access



Demais modelos



Caso o nível do óleo lubrificante não esteja dentro da referência procure uma Concessionária/Representante Volare mais próxima.



### ATENÇÃO

Troque o óleo lubrificante do motor de acordo com os prazos e quilometragens disponíveis no manual de garantia e entrega técnica que acompanha o veículo.

## NOTA

- Os motores possuem um consumo de óleo lubrificante inerente ao funcionamento do mesmo. Este é um comportamento normal do motor.
- O consumo pode variar de motor para motor, devido às tolerâncias de montagem e também pode sofrer alterações ao longo da vida útil do motor. É perfeitamente aceitável um consumo de lubrificante de lubrificante de até 3% do volume de combustível consumido pelo motor.

## Fatores que afetam o consumo de lubrificante:

- Acelerar o motor para encher os tanques de ar mais rapidamente quando o motor ainda está frio.
- Submeter o motor a cargas extremas imediatamente após sair com veículo enquanto o motor ainda não atingiu a temperatura de trabalho.

## SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

### Manutenção do Sistema de Alimentação de Ar

#### ATENÇÃO



A - O elemento primário não deve receber limpeza. Troque-o sempre que acender a luz de aviso de restrição no painel.

B - Não retire desnecessariamente o elemento filtrante, pois este procedimento interfere na qualidade de vedação, bem como contribui para a penetração de impurezas no motor, reduzindo a sua vida útil.

## SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

### Sistema de Alimentação de Combustível

- 1 - Nunca desconecte os tubos de alta pressão com o motor em funcionamento, pois as pressões de trabalho são extremamente altas.
- 2 - Jamais abra qualquer tubo de alta pressão para fazer a sangria, pois a alta pressão do sistema pode causar acidentes.
- 3 - Procure uma Concessionária/Representante Volare para proceder com a manutenção nas linhas de combustível.
- 4 - O motor do seu veículo é dotado de um sistema de injeção de última geração, gerenciado eletronicamente. Para que não comprometa o sistema de injeção, é fundamental a correta manutenção do sistema de filtragem com peças originais, pois as mesmas garantem alta capacidade de retenção de partículas de água. Se a luz de aviso de presença de água no combustível acender, drene imediatamente a água do pré-filtro.
- 5 - Devido às tolerâncias precisas dos sistemas de injeção de diesel, é extremamente importante que o combustível seja mantido limpo e livre de sujeiras e ou de água, pois isto pode causar danos graves à bomba de combustível e aos injetores.
- 6 - Para que veículos EURO 6 funcionem sem danificar o sistema é extremamente importante que o Diesel usado seja o S10, que possui baixo teor de enxofre.

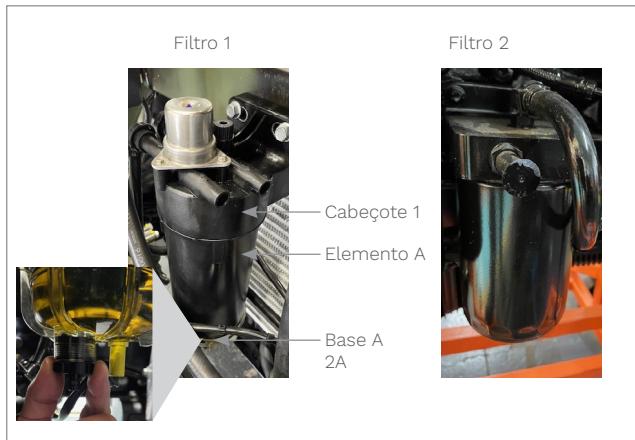
# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## FILTROS DE COMBUSTÍVEL

Seu veículo está equipado com dois filtros de combustível, normalmente localizados no lado direito do motor e na parte frontal do veículo. Essas posições poderão mudar de acordo com o modelo do veículo.

Os filtros têm a finalidade de evitar que impurezas, tanto sólidas como líquidas cheguem até os pontos de extrema precisão mecânica, tais como: Bomba de Alta Pressão e Eletroinjetores.

### Troca dos Elementos do Filtro de Combustível



Para a substituição de ambos os filtros procure uma Concessionária/Representante Volare.

## Drenagem do Filtro de Combustível

### Pré-Filtro

O filtro separador de água está localizado na parte frontal do seu veículo.

### Diariamente

- Solte o bujão na parte inferior do filtro (1), deixe escorrer até que o combustível saia livre de água.
- Feche o dreno.



### ATENÇÃO

Esta água deve ser drenada diariamente antes de dar partida no motor.

Não mantenha aberto o bujão (2a). Isso evita a entrada de ar no sistema de gerenciamento de injeção.



Se a luz de aviso de presença de água no combustível acender, drene imediatamente a água do pré-filtro.

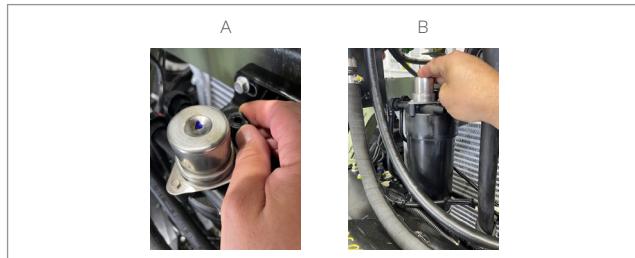


### ATENÇÃO

- É essencial que a drenagem seja feita antes de dar a primeira partida;
- Se após a drenagem da água, o motor não entrar em funcionamento, não insista, PARE imediatamente sob pena de danificar a bomba injetora.
- Procure identificar as causas ou solicite atendimento a uma Concessionária/Representante Volare.
- O filtro (2) não precisa ser drenado. Troque-o conforme Plano de Manutenção Preventiva.
- Falhas no sistema de injeção causados por deficiência de filtragem de combustível ou contaminação por água, não serão cobertos pela garantia.

## Sangria do Sistema de Baixa Pressão de Combustível

A sangria é feita acionando a bomba de combustível manualmente.



Procedimento:

- 1 - Afrouxe o parafuso de sangria (A);
- 2 - Bombeie o êmbolo (B) até que o combustível saia sem bolhas pelo parafuso (A);
- 3 - Feche o parafuso de sangria (A);
- 4 - Dê a partida no motor.

### PERIGO

Em hipótese alguma abra qualquer tubo de alta pressão para fazer sangria, a pressão nos tubos pode ocasionar graves acidentes.

## SISTEMA DE INJEÇÃO

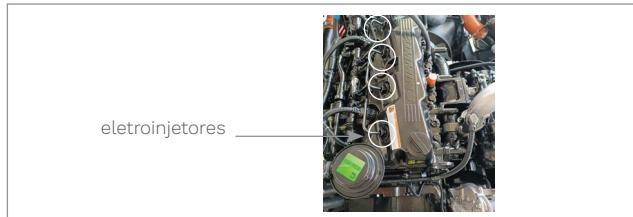
### Bomba de Alta Pressão

Sua função no sistema é de proporcionar combustível na quantidade exata em alta pressão para o tubo distribuidor (common rail).

A bomba de alta pressão é um componente de alta precisão, cuja regulagem ou eventuais reparos deverão ser deixados a cargo da Concessionária/Representante autorizada.

### Eletroinjetores

Os eletroinjetores também são componentes de alta precisão. Sua função é pulverizar, no interior de cada cilindro, combustível sob alta pressão proveniente da bomba de alta pressão.



### ATENÇÃO

Nenhum procedimento de manutenção deve ser realizado com o motor funcionando sob o risco de ferimento grave ou morte.

As conexões de alta pressão de combustível devem estar apertadas com o torque especificado antes do funcionamento do motor.

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## TANQUE DE COMBUSTÍVEL

Nos modelos Volare a posição do tanque de combustível poderá variar de acordo com o modelo do produto escolhido.

A tampa para acesso à bóia do tanque de combustível está localizada no salão do veículo acima do tanque de combustível.

O tanque de combustível possui um indicador de nível de combustível, junto aos indicadores do painel, que informa ao condutor do veículo, a quantidade aproximada de combustível existente no tanque.



Quando necessário, o combustível pode ser drenado completamente do tanque removendo-se o bujão de dreno.

Uma das condições primordiais que devem ser observadas ao abastecer o tanque de combustível é que todos os utensílios colocados em contato com o óleo diesel estejam perfeitamente limpos.

A abastecer, sempre tome o cuidado para não deixar cair impurezas no interior do tanque.

### NOTA

Confie o procedimento de limpeza do tanque de combustível a uma Concessionária/Representante Volare.

### ATENÇÃO

- Procure abastecer o veículo no final de cada jornada de trabalho, este procedimento evitará a formação de água na parede superior do tanque.
- Abasteça somente com o óleo diesel S10.

## TANQUE DE ARLA

O bocal de abastecimento do tanque de ARLA encontra-se no lado esquerdo do veículo.

### Para abastecer o Tanque de ARLA 32, proceda como se segue:

- Antes de remover a tampa do tanque, limpe a região em volta da tampa para evitar possíveis contaminações da solução de ARLA 32. Durante a operação normal, acumulam-se detritos e poeira da estrada na tampa e em torno do bocal, nos parafusos e no pESCOço de enchimento.



- Remova a tampa do Tanque de ARLA 32 girando-a no sentido anti-horário, e puxe-a para fora do bocal
- Assegure-se que o bico do recipiente da solução de ARLA 32 esteja limpo. Então insira o bico do recipiente no Tanque de ARLA 32.



- Não permita que o Tanque de ARLA 32 transborde. Pare o abastecimento assim que o nível de ARLA 32 atingir a parte inferior do pescoço de enchimento no tanque.



- A região na parte superior do tanque, acima do pescoço de enchimento, permite a expansão da ARLA 32 quando congelada ou em altas temperaturas.

- Remova o bico do tanque. Assegure-se de manter o bico limpo e tome cuidado para que sujeira ou detritos não penetrem no tanque.

- Aline as guias na tampa com os entalhes na abertura do tanque, e coloque a tampa de volta no tanque. Gire a tampa no sentido horário para fixá-la e sele o tanque.

## ATENÇÃO

- Não utilize água para abastecer o tanque de ARLA 32. Se utilizar água, o sistema registrará altos níveis de NOx, degradando a potência do motor e acenderá a lâmpada no cluster localizado no painel. O tanque deverá ser drenado por um técnico de serviço e completado com ARLA 32 certificada.

- É recomendável também evitar que o nível do ARLA 32 fique **abaixo dos 10%** da capacidade do tanque.

- A medida em que o nível do ARLA 32 reduz-se abaixo dos 10% o sistema de gerenciamento eletrônico atuará da seguinte maneira, afim de alertar o condutor:

- **nível menor ou igual a 10%:** a luz do nível se acenderá no painel do veículo;

- **nível menor ou igual a 5%:** a luz do nível piscará continuamente no painel;

- **nível menor ou igual a 2,5%:** a luz do nível piscará no painel acompanhada da luz de advertência . Ao atingir esta condição, o motor terá o torque parcialmente reduzido. Essa condição somente será aplicada pelo sistema de gerenciamento, e percebida pelo condutor, ao efetuar nova partida no veículo.

- **nível igual a 0%:** aplicam-se as condições citadas acima acompanhadas de limitação de velocidade de 20 km/h.

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## Regeneração do sistema de redução de gases

A depender da utilização do veículo, o catalisador poderá de maneira gradativa apresentar degradação (entupimento) e frente a isso um processo de limpeza deverá ser realizado regularmente.

Esse processo tem o nome de regeneração e pode ser realizado tanto pela ECM (módulo de controle do motor) como pelo próprio motorista. Conforme demonstrado abaixo a luz da regeneração (1) se acenderá no cluster do veículo indicando a necessidade de limpeza do sistema.



Esse procedimento será ativado pelo próprio ECM, mas de acordo com a situação momentânea em que se encontra o veículo (condição de estrada, localização, vegetação próxima, etc.) o motorista terá a opção de anular a regeneração se perceber que a mesma iniciou automaticamente, através da tecla de inibição da regeneração (2).

Haverá também a opção de ativá-la manualmente através da tecla (3) de regeneração estacionária situada no painel. Afim de garantir condições ideais para a realização do procedimento o veículo deverá estar parado em local apropriado.



### PERIGO

- Certifique-se de que não haja materiais inflamáveis, por exemplo, mato ou combustíveis, em contato com o sistema de escape durante o processo de regeneração manual (regeneração com veículo estacionado), nem deixe o veículo estacionado em um posto de abastecimento, ou em áreas em que tenham ocorrido colheita e o mato esteja seco. Caso contrário, o sistema de escape aquecido pode queimar os materiais altamente inflamáveis e incendiar o veículo.
- O tubo de escape foi projetado de modo que a temperatura do gases de escape caia rapidamente ao longo de seu comprimento. Por isso, não use nenhum tubo de escape diferente
- Para que o processo de regeneração possa ocorrer de maneira adequada, o combustível não poderá estar na reserva. Além disso, o nível de ARLA 32 deverá ser superior a 1/4 da capacidade total do tanque.

No processo de regeneração poderá ocorrer desde um simples controle de temperatura e diferenças de pressões do DPF, como também, poderá demandar a injeção de uma pequena quantidade de combustível diesel no fluxo de escape.

O processo de regeneração esta divido em três possíveis modelos de aplicação que seguem a seguir:

## **Regeneração passiva**

A regeneração passiva ocorre quando as temperaturas dos gases de escape são naturalmente altas o suficiente para oxidar a fuligem coletada no filtro de particulados de diesel do sistema de pós-tratamento em uma taxa mais rápida que a coleta da fuligem.

Ocorre normalmente quando a temperatura do DPF está acima de 250° e 300°C. Essa condição ocorre quando o veículo é dirigido em rodovias ou em condições de cargas pesadas.

Esse modelo de regeneração é considerado uma operação normal do motor. Nenhuma quantidade de combustível é adicionada no fluxo de escape durante a regeneração passiva.

## **Regeneração ativa**

A regeneração ativa ocorre quando as temperaturas dos gases de escape não são naturalmente altas o suficiente para oxidar a fuligem coletada no DPF em uma taxa mais rápida que a coleta da fuligem.

Esse modelo de regeneração requer assistência do motor para aumentar a temperatura dos gases de escape.

Um evento típico de regeneração ativa leva aproximadamente de 20 a 40 minutos para ser completado enquanto o veículo está em operação.

Se o motor não tiver completado uma regeneração ativa dentro das últimas 100 horas de operação, o ECM do motor irá acionar um evento de regeneração ativa com base no tempo. O temporizador de 100 horas é reiniciado toda vez que o ECM detectar que um evento de regeneração ativa foi completado.

## **Regeneração estacionária**

Sob certas condições de operação, como em baixa velocidade, sob cargas leves, ou ciclos frequentes de parada / partida, o motor poderá não ter oportunidade para regenerar o DPF durante a operação normal do veículo.

Quando isso ocorre, o motor acende a luz do filtro de particulados de diesel do sistema de pós-tratamento para informar o operador do veículo que é necessária alguma assistência, normalmente na forma de uma regeneração estacionária (veículo estacionado ou não-missão). Ou seja, a regeneração estacionária é uma forma de regeneração ativa que é iniciada pelo motorista quando o veículo não está em movimento.

Para esse procedimento ter início então, o motorista deve se ater aos seguintes elementos:

- O veículo deve estar parado, em marcha lenta e com o freio de estacionamento aplicado.
- Pedais de freio, embreagem e acelerador não devem ser ativados em nenhum momento durante o processo de regeneração.
- O interruptor de início deve ser ativado.

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## Estágios da regeneração

A depender da condição de obstrução na qual o DPF se encontra, o motorista será alertado com as seguintes sinalizações no painel. Estas sinalizações abrangem desde a condição mais branda do sistema até a condição mais severa de criticidade do sistema.

Os estágios estão demonstrados de acordo com a sequência abaixo:

Níveis de Controle	Sinal visual do computador de bordo	Condição / Ação
Alerta 1		A espia de saturação do DPF acenderá no display do cluster, indicando saturação baixa. A regeneração passiva ocorrerá automaticamente. Poderá ocorrer o aumento da rotação em marcha lenta. Se necessário, pode-se utilizar a tecla de inibição da regeneração conforme citado nas páginas anteriores.
Alerta 2		A partir deste alerta, a espia de saturação do DPF acenderá no display do cluster de maneira intermitente. A regeneração ativa ocorrerá automaticamente. Poderá ocorrer o aumento da rotação em marcha lenta, além de redução no torque do motor. Se necessário, pode-se utilizar a tecla de inibição da regeneração conforme citado nas páginas anteriores.
Alerta 3		As esprias de falhas indicadas ao lado, acenderão no display do cluster. Neste caso, é necessário realizar a regeneração estacionária, através da tecla citada nas páginas anteriores. Caso não seja realizada, poderá ocorrer a redução da potência do motor, além de ser preciso fazer a troca do DPF prematuramente.
Alerta 4		As esprias de falhas indicadas ao lado, acenderão no display do cluster. Isso significa que o DPF necessita de manutenção. Neste caso, haverá a limitação do motor a 1.400 rpm e perda de 40% do torque. O veículo deverá ser encaminhado a uma Concessionária/Representante o mais breve possível.

## ATENÇÃO

Ao ignorar os sinais de advertência vindos do computador de bordo, o condutor poderá comprometer seriamente o sistema funcional do veículo e perder por consequência disto, a cobertura da garantia pelo fabricante.

## Limpeza do Tubo-Respiro do Cárter

A limpeza interna do tubo-respiro do Cárter deve ser efetuada por uma Concessionária/Representante Volare.



### ATENÇÃO

No interior do tubo, formam-se acúmulos de óleo e poeira, que podem prejudicar a ventilação do cárter. Daí a importância de manter o tubo-respiro limpo.

07

## SISTEMA DE ARREFECIMENTO

### RADIADOR

#### Limpeza do Radiador

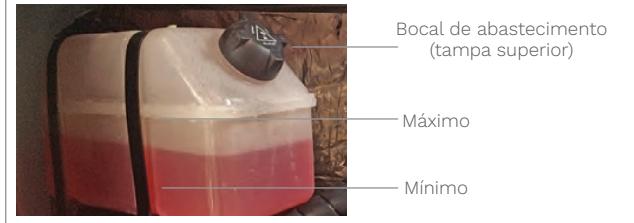
É fundamental que as aletas do radiador d'água e do intercooler estejam sempre limpas. A obstrução prejudica seriamente o desempenho destes componentes, podendo gerar superaquecimento e queda de rendimento do motor.



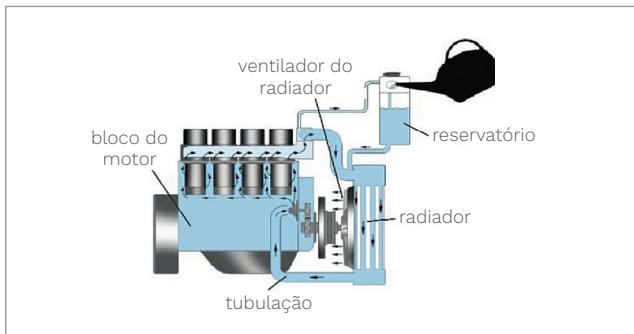
intercooler

Ao operar em condições de muita poeira, efetue a limpeza das aletas com maior frequência. Utilize jatos de ar comprimido, evitando pressão excessiva que possa danificar as aletas. Dirija o jato de trás para a frente, pois a sujeira tende a ficar bloqueada pela frente das aletas.

## SISTEMA DE ARREFECIMENTO



O sistema de arrefecimento deve receber o aditivo pronto para uso isento de misturas adicionais. Desta maneira evita-se a formação de incrustações, que com o tempo formarão uma camada em torno das camisas, não permitindo a dissipação de calor, trazendo com isso um mau funcionamento do motor.



### Verificação do Nível do Líquido de Arrefecimento

O líquido de arrefecimento utilizado é adquirido pronto para uso. Não há necessidade de misturas e/ou diluições. O sistema é do tipo “selado” com vaso de compensação (1) por onde se controla o nível.

Procure sempre corrigir o nível com o motor frio, exceto em casos especiais.

Com o motor frio, o nível não deve ficar abaixo da marca de mínimo – MIN.

Com o motor aquecido, o nível não deve passar da marca de máximo – MAX.

Procedimento para Verificar o nível do líquido de arrefecimento:

- Posicione o veículo em local plano;
- O nível de água deve ser verificado pela tampa lateral do vaso de compensação;
- Se necessário, abastecer o vaso de compensação remova a tampa e acrescente o aditivo pronto para uso.



O sistema de arrefecimento está equipado com um indicador de temperatura e uma luz de aviso de superaquecimento.

## Troca do Líquido de Arrefecimento e Limpeza do Sistema

Para a troca e manutenção do líquido de arrefecimento consulte o Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

### NOTA

- Confie o serviço de substituição do líquido de arrefecimento a uma Concessionária/Representante Volare;
- A não utilização do aditivo recomendado no sistema de arrefecimento causará condições desfavoráveis para o bom funcionamento do motor.

Consulte a descrição do aditivo no Manual de Garantia e Entrega Técnica.

### PERIGO

Não remova a tampa do sistema de arrefecimento quando a temperatura do motor for superior a 90° C; o vapor contido no sistema poderá causar graves queimaduras.

## Válvula Termostática

Situa-se na parte superior dianteira do bloco do motor, controla o fluxo de água no sistema de arrefecimento.

Quando o motor está frio a válvula termostática restringe a passagem de água para o radiador, circulando apenas pelo motor. Quando a água atinge a temperatura especificada para o regime de trabalho do motor, a válvula termostática começa a abrir, permitindo a circulação da água pelo sistema.

07

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## SISTEMA DE EMBREAGEM HIDRÁULICA

### EMBREAGEM

#### Pedal da Embreagem

A embreagem tem comando hidráulico auto ajustável, não havendo, portanto, a necessidade para esta regulagem.

#### Nível do Fluido do Reservatório da Embreagem

O reservatório do fluido da embreagem está localizado junto ao painel. Para acessá-lo abra a tampa superior do painel, acima do volante da direção.



#### **i** NOTA

Consulte o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

O baixo nível de fluido no reservatório pode permitir a entrada de ar no sistema e, com isso, diminuir a ação da embreagem na transmissão.

Neste caso, a embreagem sofreria um desgaste prematuro dos componentes e os sincronizadores da transmissão também teriam sua vida útil diminuída.

#### Procedimento para a verificação do nível do fluido do reservatório da embreagem:

- Localize o reservatório (1) e verifique se o nível está na marca "MAX".
- Se o nível estiver abaixo desta marca, adicione fluido de freio até alcançar o nível "MAX".

#### **i** NOTA

Não ultrapasse a marca "MAX", pois com a movimentação e vibração do veículo poderá ocorrer derramamento de fluido ocasionando danos à pintura.

## CAIXA DE CÂMBIO – CAIXA DE MUDANÇA

### CAIXA DE CÂMBIO – MECÂNICA

#### Utilização da caixa de câmbio

Esta caixa possui 6 marchas à frente e 1 marcha à ré. A correta utilização das marchas permite que o motor trabalhe na sua melhor condição de desempenho e, portanto, economia. Para isso, a regra é sempre utilizar o motor na rotação que vai do ponto de torque máximo à rotação de potência máxima (vide faixas do tacômetro). Esta é a importância do tacômetro (contagiros). Outro parâmetro para a correta utilização das marchas é a velocidade desenvolvida em cada uma. Veja item “Conselhos importantes ao Motorista”.

- Utilize sempre a primeira marcha para arrancar;
- Nunca ande com a transmissão em ponto morto;
- Engate a marcha ré somente com o veículo parado;
- Não descanse a mão sobre a alavanca de troca de marchas;
- Ao engatar uma marcha, não force a alavanca além do curso normal;

#### ATENÇÃO

- Somente de partida no veículo com o câmbio na posição neutro.
- Ao acionar a partida do motor, mantenha-os em marcha lenta por no mínimo 2 minutos antes de iniciar a movimentação do veículo. A inobservância desta recomendação coloca o veículo sob risco de comprometer o sistema de lubrificação da caixa de câmbio e do motor, danificando seus componentes, e podendo causar acidentes. Danos gerados pela pela inobservância desse procedimento não estão cobertos pela garantia do veículo.

• Ao trocar uma marcha libere totalmente o pedal do acelerador, são desnecessárias acelerações ou duplo acionamento no pedal da embreagem, estes procedimentos só aumentam o consumo de combustível e o desgaste prematuro do sistema;

• Lembre-se, em descidas íngrimes, utilize o efeito frenante do motor, engrene a mesma marcha que utilizou para subir, e use o freio-motor.

#### Óleo da Caixa de Câmbio

A utilização do óleo correto na caixa de câmbio proporciona uma lubrificação adequada ao conjunto e seus componentes, reduzindo de forma significativa eventuais falhas.



#### NOTA

- Consulte regularmente o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.
- Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

## CAIXA DE TRANSFERÊNCIA

A troca de óleo elimina resíduos dos componentes, uma vez que minúsculas partículas de metal que se formam com desgaste natural, são prejudiciais para esses componentes.

Além disso, o óleo se altera quimicamente devido aos repetidos ciclos de aquecimento e resfriamento que ocorrem na transmissão em serviço.



### **NOTA**

Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

## Diferencial

A troca do óleo do diferencial deve ser feita de acordo com o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.



Após toda a troca de óleo e antes de colocar o veículo em operação normal, rode sem carga e limitando a velocidade em 40 km/h, de 5 a 10 minutos, ou 2 a 3 km para assegurar que todos os canais foram devidamente preenchidos com óleo lubrificante.

### **NOTA**

- Consulte regularmente o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.
- Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

## SUSPENSÃO PNEUMÁTICA

Inspecione visualmente a superfície dos bolsões de ar quanto a sinais e desgaste irregular, isto normalmente significa atrito do bolsão de ar, o que poderá provocar seu rápido rompimento. Inspecione visualmente a base metálica dos bolsões de ar, pois o acúmulo de resíduos pode provocar um processo de desgaste por abrasão.



Caso o veículo equipado com suspensão pneumática esteja perdendo altura quando parado (geralmente ocorre de um dia para o outro), inspecione a superfície dos bolsões de ar com espuma, observando a existência de pequenos furos, neste caso procure uma Concessionária/Representante Volare. Caso a suspensão esteja apresentando barulho de batidas, aparentemente vindas do bolsão, deverá desmontar a borracha do bolsão para inspecionar o estado do batente interno. Este procedimento deverá ser efetuado em uma Concessionária/Representante Volare.

### Limpeza

Efetue a limpeza das bases com uma escova utilizando água e sabão neutro, jamais utilize solventes ou produtos químicos que possam afetar a borracha. Recomenda-se erguer o veículo, expondo assim a totalidade das bases, para a sua completa limpeza.

#### PERIGO

- Não deixe o peso do veículo sobre o macaco hidráulico por longo período.
- O macaco poderá falhar ou perder pressão, causando lesões corporais.
- Apoie o veículo em cavaletes apropriados para serviços pesados.
- Nunca entre sob o veículo enquanto estiver sustentado apenas pelo macaco.

#### ATENÇÃO

Proceda com as intervenções da suspensão de acordo com Plano de Manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

#### NOTA

- Evitar alterar a regulagem da válvula níveladora.
- Não trafegue com amortecedores e buchas desgastadas ou com folgas. A utilização do equipamento nestas condições compromete a segurança e a integridade dos demais componentes da suspensão.
- Avalie periodicamente o desgaste das buchas de fixação dos amortecedores, buchas dos braços reatores (tirantes superiores), e das barras estabilizadoras e havendo necessidade de correção encaminhe o veículo a uma Concessionária/Representante Volare.

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

- Verificar vazamentos/escorrimentos de óleo nas hastas dos amortecedores.

Obs.: É aceitável uma pequena pulverização/névoa, pois não necessariamente inutiliza o componente, desde que o mesmo esteja funcional.

- Verificar se amortecedor está aquecido após rodagem do veículo. Caso positivo o amortecedor está OK, caso contrário procure o serviço Volare para avaliação.
- Verificar amassados, batidas, ruídos, etc.
- Caso perceba instabilidade do veículo procure um Serviço Autorizado Volare para avaliação do sistema.
- Estas suspensões não possuem pontos de lubrificação. Evite o contato de qualquer tipo de graxa ou lubrificante com as buchas e molas pneumáticas.
- Os torques devem ser aplicados somente em um posto autorizado Volare.
- Ao lavar o veículo evite o contato de qualquer produto químico e ou abrasivo com as molas pneumáticas. Em caso de dúvida contate o fabricante do produto.

## NOTA

Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

## DIREÇÃO HIDRÁULICA

O sistema de direção é composto por um setor de direção com cilindro incorporado, uma bomba de óleo e um reservatório.

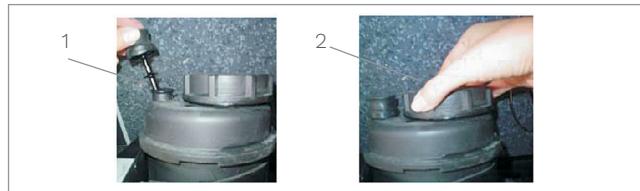
O reservatório está localizado na parte frontal do veículo.

### Verificar o Nível do Óleo da Direção Hidráulica

O nível deve ser verificado de acordo com o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

### Procedimento para a verificação do nível do óleo da direção hidráulica:

- a) Com o motor em marcha lenta, gire o volante para ambos os lados, várias vezes, a fim de aquecer o fluido hidráulico da direção.
- b) Com o veículo nivelado, retire a vareta de nível (1) existente ao lado da tampa (2) de enchimento do reservatório e verifique se o óleo está entre as marcas de mínimo e máximo da vareta.



## RODAS E PNEUS

### Substituição das Rodas

#### ATENÇÃO

Acione o freio de estacionamento e calce as rodas do veículo para evitar o seu deslocamento acidental.

#### Remoção:

- Posicione o macaco sob a mola, próximo à fixação da mesma ao eixo da roda a ser removida;
- Solte as porcas de fixação da roda e levante-a com o macaco até livrá-la do solo;



- Remova as porcas e retire a roda com cuidado para não danificar a rosca dos parafusos;
- Retire a roda sobressalente.

- Sempre que uma roda for removida, observe que, ao ser montada novamente, deverá aplicar nos parafusos da roda um torque de 36 a 40 kg.m e reapertadas depois de 50 a 100 km rodados, caso contrário, poderão soltar-se, resultando em acidente com graves lesões corporais e danos materiais.

#### ATENÇÃO

- Não deixe o peso do veículo sobre o macaco hidráulico por longo período.
- O macaco poderá falhar ou perder pressão, causando lesões corporais.
- Apóie o veículo em cavaletes apropriados para serviços pesados.
- Nunca entre sob o veículo enquanto estiver sustentado apenas pelo macaco.

#### Reinstalação

Antes de instalar a roda, observar que as superfícies de apoio no aro e no tambor de freio, bem como na rosca das porcas e parafusos estejam limpos e isentos de rebarbas e oxidação. Untar a rosca dos parafusos com uma fina camada de graxa.

Instalar a roda e enroscar as porcas até o encosto. Em rodas duplas, observar que as válvulas de encher pneus fiquem em posição diametralmente opostas. Montar as rodas inicialmente, com quatro porcas equidistantes.

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## Recomendações Importantes Relacionados aos Pneus e Aros

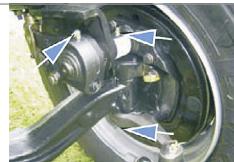
### Usos e Manutenção

- Não soldar os aros com os pneus montados;
- Não parar o veículo com os pneus sobre o óleo, gasolina, graxa, etc.;
- Remova corpos estranhos eventualmente presos aos pneus;
- Examinar periodicamente o estado do aro, válvulas e tampinha;
- A verificação de um novo balanceamento durante o uso deve ser efetuado com os pneus quentes (portanto erguer o veículo imediatamente após a chegada);
- Evitar a sobrecarga, seja total ou localizada (distribuição irregular da carga);
- Se por motivos vários (dúvida no valor da pressão), for necessário controlar a pressão dos pneus (durante uma viagem), nunca esvazie o pneu para corrigir o valor; (Veja a etiqueta de pressão dos pneus que está localizada na parte superior esquerda do para-brisa);
- Ao efetuar rodízio, obedeça o sentido de rodagem dos pneus.

### Pontos de Lubrificação da Graxa

Lubrifique os pontos identificados de acordo com o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

Aplique apenas quantidade necessária de graxa. O excesso, além de desperdício, pode prejudicar as vedações.



No eixo dianteiro (ambos os lados)



Todas as cruzetas do cardan



No eixo traseiro (ambos os lados)

## PNEUS

### Calibragem dos Pneus

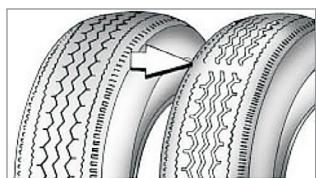
A calibragem semanal dos pneus é muito importante para o bom desempenho do veículo e vida útil dos mesmos.

Se a pressão de calibragem dos pneus estiver abaixo da recomendada, ocorrerá um desgaste excessivo nas bordas da faixa de rodagem do pneu. Já com pressão acima da recomendada, o desgaste ocorrerá com maior evidência no centro da faixa de rolagem do pneu.

As pressões de trabalho dos pneus podem ser visualizadas na tabela pressão dos pneus disponível a seguir.

### Avaliação do Nível de Desgaste dos Pneus

Os pneus devem ser substituídos quando o desgaste da banda de rodagem atingir os indicadores existentes no fundo dos sulcos (TWI), ou ainda quando apresentarem corte, deformações ou outros danos.



Verifique a pressão somente com os pneus frios, pois com os pneus quentes, a pressão aumenta naturalmente.

### PRESSÃO DOS PNEUS

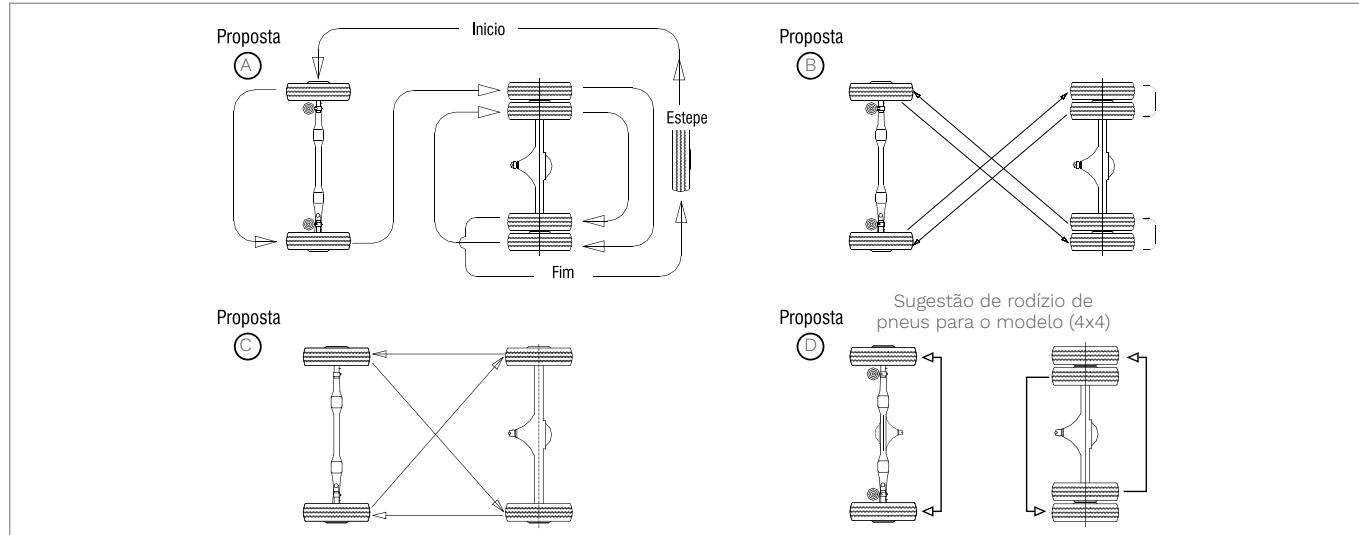
PNEUMÁTICOS	DIANTEIROS	TRASEIROS
275/70 R22,5" - 275/80 R22,5"	100 PSI (7,03 kg/cm <sup>2</sup> )	100 PSI (7,03 kg/cm <sup>2</sup> )
215/75 R17,5	100 PSI (7,03 kg/cm <sup>2</sup> )	100 PSI (7,03 kg/cm <sup>2</sup> )
235/75 R 17,5	105 PSI (7,38 kg/cm <sup>2</sup> )	105 PSI (7,38 kg/cm <sup>2</sup> )
285/70R 19,5 FR 145/143	100 PSI (7,03 kg/cm <sup>2</sup> )	100 PSI (7,03 kg/cm <sup>2</sup> )
7,50" X 16" LAMEIRO - 7,50" X 16"	95 PSI (6,68 kg/cm <sup>2</sup> )	95 PSI (6,68 kg/cm <sup>2</sup> )

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## RODÍZIO DOS PNEUS

Para oferecer maior durabilidade aos pneus, deve-se realizar o rodízio no máximo a cada 10.000 km ou 250 horas (para veículos utilizados em mineradoras).

Veja alguns tipos de rodízios de pneus.



### ATENÇÃO

- Ao manobrar o veículo, evite fazê-lo parado;
- Efetuar balanceamento com os pneus quentes.

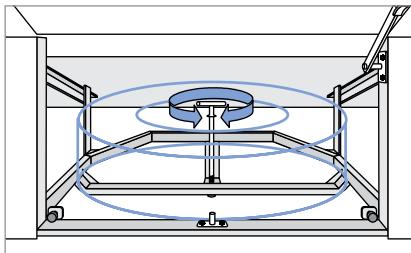
## RODA SOBRESSALENTE – ESTEPE

A localização da roda sobressalente varia de acordo com o modelo do Volare.

### 1 - Na lateral direita do veículo, junto à portinhola lateral

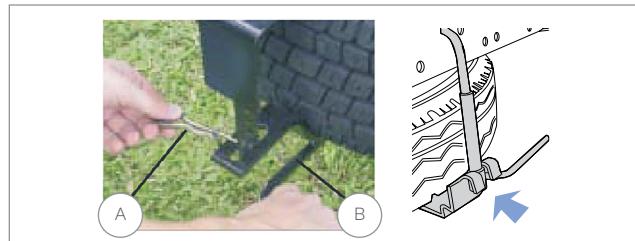


Para retirar o estepe, gire o pino no sentido anti-horário.



### 2 - Na traseira do veículo, fixada à longarina do chassis

Para retirá-la, remova o grampo (A) e abaixe a roda através da barra (B).



### 3 - Na portinhola traseira

Para retirar o estepe, solte os pinos girando no sentido anti-horário e mova o mecanismo escamoteável, liberando assim o estepe.



Para retornar a posição, proceda na ordem inversa.

## INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

**NOTA**

Para Volare com bagageiro rebaixado, a roda está localizada dentro do bagageiro.

**PERIGO**

- Não deixe o peso do veículo sobre o macaco hidráulico por longo período.
- O macaco poderá falhar ou perder pressão, causando lesões corporais.
- Apóie o veículo em cavaletes apropriados para serviços pesados.
- Nunca entre sob o veículo enquanto estiver sustentado apenas pelo macaco.

**FREIOS**

Os sistemas de freios do Volare oferecem a garantia de uma frenagem segura, sob as mais diversas condições de tráfego.

Cada modelo possui um sistema diferenciado, projetado conforme tamanho, peso e condições de uso do veículo, a fim de atingir o maior nível de eficiência em cada caso.

Embora projetado de modo a oferecer o máximo de rendimento, o uso contínuo dos freios, que funcionam sob atrito e altas temperaturas, pode desgastar alguns de seus componentes.

Manter o sistema corretamente ajustado e conservado é fundamental para garantir frenagens seguras em situações de emergência.

Além de fazer as revisões dentro dos prazos previstos, dirigir de forma correta também é importante.

Os modelos Volare dispõem de um sistema pneumático, com freio a tambor nas quatro rodas e de um freio motor que funciona como um sistema complementar que atua no escapamento do veículo e que reforça a segurança para frenagens em descidas.

## Características do Sistema de Freios:

- Acionamento: Pneumático (a ar);
- Princípios de Ação: Compressor de ar;
- Reservatório: Ar;
- Sistema – Rodas Dianteiras: Tambor (lonas);
- Sistema – Rodas Traseiras: Tambor (lonas).

## Manutenção

- Verificar pastilhas, fluido, lonas e todos os componentes do sistema de freio periodicamente. Utilize sempre peças originais; além de oferecer maior segurança, elas duram mais tempo e se ajustam aos demais componentes.

### NOTA

- Efetuar a manutenção do sistema dos freios de acordo com o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.
  - Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.
- Faça a drenagem dos reservatórios de ar diariamente, para evitar acúmulos de água;
- Periodicamente, inspecione todos os itens do sistema passíveis de desgaste e caso necessário, procure uma Concessionária/Representante Volare, a fim de regular eventuais folgas entre a lona e o tambor nos veículos com ajuste manual;
- Lubrifique os componentes, conforme plano de manutenção preventiva.

## Filtro secador

O sistema de freio é equipado com o filtro secador que retira e absorve a água condensada no circuito de freio, aumentando a durabilidade do sistema.



O elemento do filtro secador deverá ser substituído nos intervalos estabelecidos no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

Para proceder a substituição, encaminhar o veículo a uma Concessionária/Representante Volare.

# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## Drenagem do Reservatório de Ar

O reservatório de ar deve ser drenado diariamente. Para drenar os reservatórios de ar, puxe o cabo (1) ligados às válvulas de drenagem sob o reservatório, até que o ar escoe livre de água e outras impurezas.



## FREIO DE SERVIÇO

Na necessidade de ligações auxiliares de ar comprimido (rodoar, freio-motor, buzina, pistola de limpeza e outros), conecte somente na conexão de número 24 na válvula de 04 vias, caso contrário poderá imobilizar o veículo sem qualquer advertência.

Periodicamente, ou sempre que o veículo permanecer inativo por vários dias, deve-se verificar a vedação do circuito pneumático.

a) Funcionar o motor até que o regulador da pressão desconecte. A pressão no manômetro deve permanecer na faixa de 8,33 bar (8,5 kgf/cm<sup>2</sup>);

b) Desligar e observar o manômetro. A vedação do circuito pneumático será considerada boa quando a queda de pressão não ultrapassar o limite de 0,1 bar (0,12 kgf/cm<sup>2</sup>) em 10 minutos;

c) Para comprovar a vedação das válvulas e dos cilindros de freio, acionar o pedal de freio até a metade de seu curso total e observar o manômetro que deverá manter-se inalterado ou não apresentar queda de pressão pelo menos por 3 minutos.

### ATENÇÃO

Guarnições de freio impregnadas de óleo ou graxa, ou cuja espessura seja igual ou inferior a 3,8 mm da superfície dos patins, devem ser substituídas imediatamente.

### NOTA

- O freio de estacionamento somente será liberado quando a pressão no sistema chegar a 8,0 bar;
- Caso o veículo fique sem pressão, somente poderá ser deslocado mediante a desaplicação mecânica do freio de estacionamento, junto às câmaras atuadoras (cuícas) do eixo traseiro.
- O sistema de freio possui uma válvula de proteção de 4 circuitos independentes. Assim, em caso de falha num dos circuitos, é assegurada a pressão necessária nos demais, chamada de "pressão de segurança". Isso permite ao usuário uma frenagem de emergência e a condução do veículo até uma Concessionária/Representante, mas com as devidas precauções.
- Efetuar a manutenção do sistema dos freios de acordo com o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

## SISTEMA ABS (ANTI-LOCK BRAKE SYSTEM)

Seu veículo está equipado com o sistema de antitravamento de freio – ABS (Anti-Lock Brake System) cuja finalidade é evitar o bloqueio das rodas em situação de frenagem de emergência ou em solos escorregadios, o que deixa o veículo sem aderência à pista e impede o controle direcional do mesmo.

O sistema de controle ABS disponibilizado no veículo possui alguns recursos adicionais, destinados a prover uma maior estabilidade e segurança na frenagem e arrancada. Assim, em situações de frenagens de emergência, atua o sistema EBD (Electronic Brake Distribution). Este sistema distribui as forças de frenagem em cada roda, controlando-as individualmente de acordo com a distribuição dinâmica de peso no veículo, provendo-as a máxima capacidade de aderência ao solo.



Para situações de arranadas em solo escorregadio, ou subidas íngremes o veículo conta com um sistema chamado ASR (Anti-Slip Regulator), que impede a derrapagem do veículo durante a arrancada, por meio do controle do torque do motor ou frenando a roda de tração que está sobre o efeito da derrapagem. Quando este sistema estiver atuando, poderá aparecer a sigla "ASR" na tela de funções do computador de bordo conforme figura ao lado.

### ATENÇÃO

O ABS é um complemento do sistema de freio convencional, se ele parar de funcionar por algum motivo, os freios continuarão atuando normalmente, sem a assistência do "ABS".



ABS: Caso o sistema de ABS apresentar algum problema, a luz de cor amarela permanecerá acesa. Neste caso procure uma Concessionária/Representante Volare para verificar a causa e solucionar o problema.



# INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## SISTEMA DE FREIO RETARDER (QUANDO EQUIPADO)

Caso seu veículo esteja equipado com o conjunto retarder (opcional) como dispositivo de freio auxiliar, a correta utilização deste poderá reduzir consideravelmente o desgaste dos componentes do sistema de freio.



A alavanca de acionamento do freio retarder possui três estágios de atuação. Os estágios definem a capacidade de frenagem, que aumenta proporcionalmente, de acordo com o estágio em que a alavanca se encontra.

A definição da posição da alavanca depende do nível de desaceleração desejada e, principalmente, da inclinação da pista de rodagem.

Um mostrador de LED posicionado no painel do veículo indica o funcionamento de cada um dos 3 estágios do retarder.

### NOTA

- A ativação do 4º estágio não está disponível para este veículo.
- Recomenda-se a aplicação gradual dos estágios do freio retarder, com pausas breves entre um estágio e outro, evitando assim esforços bruscos sobre o sistema de transmissão do veículo.
- Posicione a alavanca na posição "0" ao estacionar o seu veículo ou quando o freio retarder não for mais necessário. Isso pode ser feito com apenas um gesto, sem pausas entre as posições da alavanca.
- Uma vez que a alavanca estiver em qualquer posição de acionamento (exceto posição zero), o freio retarder atua automaticamente ao ser removido o pé do pedal de acelerador.
- O retarder se desliga automaticamente se a velocidade do veículo for "zero" e toda vez que o acelerador for acionado.

### ATENÇÃO

Evite deixar a alavanca do retarder em posição de acionamento quando o freio retarder não for necessário, evitando assim o acionamento automático do sistema durante as trocas de marcha.

A principal função do Retarder ou Retardador é auxiliar na frenagem do veículo, reduzindo assim o desgaste do freio de serviço, por isso, o sistema deve ser utilizado com moderação.

### ATENÇÃO

O Retarder deve ser utilizado alternado com o freio de serviço com limitação de tempo de no máximo 30 segundos, para evitar superaquecimento de bobinas e consequentemente redução da vida útil dos componentes.

Com o aumento da temperatura do Retarder também ocorre a redução da eficiência do mesmo, sendo necessário maior participação do freio de serviço para controlar a velocidade do veículo.

## ATENÇÃO

- Nunca deixe o retardador acionado por longos períodos, como por exemplo em declives muito extensos, pois o sistema poderá superaquecer e perder eficiência e até mesmo causar danos ao mesmo.
- Caso se deparar com pista alagada ou poças de água após ou durante o uso do retarder, o condutor deverá reduzir a velocidade do veículo para evitar jogar água sobre o retarder aquecido, o que poderá causar danos consequentes de choque térmico nos componentes do retarder, ou ainda, curto-círcito no sistema elétrico do próprio.

## NOTA

Nos primeiros usos do retardador é perfeitamente normal que o sistema gere uma fumaça leve, que pode ocorrer devido à presença de produtos gordurosos usados para proteção anticorrosão.

## PERIGO

Antes de inspecionar ou trabalhar no retardador, certifique-se de que o motor esteja desligado e o freio de estacionamento aplicado. Aguarde pelo menos uma hora após a parada total do veículo para evitar o risco de queimaduras.

## Limpeza

Se o retardador estiver sujo, o pó deve ser removido dos canais de ventilação dos rotores e dos interstícios entre as bobinas por meio de um soprador de ar comprimido. Se forem adicionados filtros após a fabricação do veículo, deve-se realizar a limpeza periódica e sistemática dos filtros de ar com a frequência necessária para evitar sua saturação.

## ATENÇÃO

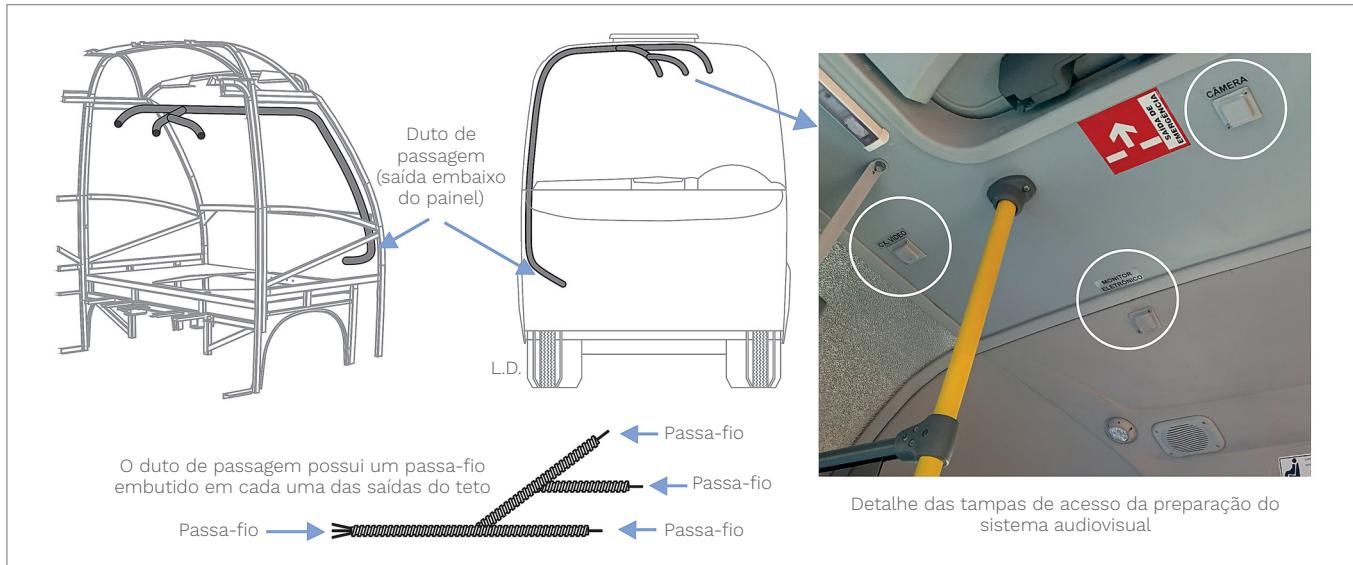
- O uso de água ou lavadora de alta pressão para limpeza do retardador é permitido desde que sejam respeitadas as seguintes orientações:
  - Pressão < 80 bar
  - Distância do jato > 1m
  - Temperatura da água < 60°C e retarder frio
  - Sem jato direto nas bobinas e fiação
  - Unidade a ser seca por sopro de ar comprimido
- A lavagem pode ser feita com água apenas no caso de pó seco ou com água e sabão ou detergente no caso de pó gorduroso. Após a limpeza do retardador, é imprescindível verificar o isolamento da bobina. No caso de uso de água, as medições elétricas devem ser realizadas quando o retardador estiver completamente seco.

## NOTA

- Quaisquer problemas decorrentes da não observação dos procedimentos de limpeza ou uso inadequado do sistema resultarão na perda da garantia do retarder. Ex.: Falta de limpeza da turbina de refrigeração e lavar o conjunto sem que o mesmo esteja totalmente frio.
- Consulte o plano de manutenção disponível no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

## INSTRUÇÕES, VERIFICAÇÕES E MANUTENÇÕES

## PREPARAÇÃO PARA MICROCÂMERAS, GPS E PAINEL ELETRÔNICO INTERNO



O veículo possui um duto de passagem de cabos de preparação para microcâmeras, GPS ou painel eletrônico interno, que está posicionado na coluna do lado direito.

A extremidade superior do duto possui três saídas, conforme mostra o desenho anterior, e a extremidade inferior está fixada

junto ao para-choque no lado direito, de forma acessível para a futura passagem de cabos para esses opcionais. Junto a esse duto, a preparação é composta de uma espera de alimentação +30 (pós-chave geral) no chicote do teto, junto ao alto-falante do lado direito da chapelona, consulte adesivo na central elétrica para identificar os respectivos fusíveis.

VOLARE ATTACK		ATTACK 8 (MV8L)	ATTACK 8 (V8L)	ATTACK 8 (V8L) 4x4
<b>DIMENSÕES</b>				
Distância entre-eixos		3.750 / 4.500 mm	3.350 / 3.750 / 4.500 / 4.800 mm	3.350 / 3.750 mm
Comprimento			9.150 mm	7.420 mm
Largura externa				2.200 mm
Altura externa				3.000 mm
Altura interna				1.900 mm
<b>PESOS E CAPACIDADES</b>				
Distribuição - PBT	Eixo dianteiro		3.200 kg	
	Eixo traseiro		5.500 kg	
	Total do PBT		8.700 kg	
CMT - Capacidade máxima de tração			8.700 kg	
<b>SISTEMA ELÉTRICO</b>				
Sistema			24 V	
Bateria tensão / capacidade		12 V / 100 Ah (02 un)		12 V / 135 Ah (02 un) -

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE ATTACK		ATTACK 8 (MV8L)	ATTACK 8 (V8L)	ATTACK 8 (V8L) 4x4
<b>MOTOR</b>				
Modelo			F 3.8	
Marca			Cummins	
Número de cilindros			4 em linha	
Diâmetro do cilindro X curso do pistão			105 x 115 mm	
Válvulas			16	
Cilindrada			3.760 cm <sup>3</sup>	
Taxa de compressão			17,2 : 1	
Potência nominal (conforme NBR ISO 1585)	129 kW (175 cv) - 2.500 RPM	116 kW (157 cv) - 2.500 RPM / 125 kW (170 cv) - 2.600 RPM	116 kW (157 cv) - 2.500 RPM	
Torque (conforme NBR ISO 1585)	600 Nm - 1.100 a 1.800 RPM	550 Nm - 1.100 a 1.900 RPM / 600 Nm - 1.200 a 1.900 RPM	550 Nm - 1.100 a 1.900 RPM	
Rotação máxima livre	2.895 RPM	2.895 RPM / 2.950 RPM	2.895 RPM	
Rotação marcha lenta		750 RPM		
Sistema de trabalho		4 tempos		
Sistema de combustão		Ignição por compressão		
Tipo de aspiração		Sobrealimentado por turbo de dois estágios		
Sistema de injeção eletrônica		Common Rail		
Sentido de giro (visto do lado do volante)		Anti-horário		
Cárter (capacidade com filtro)		11,0 litros		
Alternador	Tensão / Corrente nominal	24 V / 150 A	28 V / 110 A - 28 V / 150 A	28 V / 110 A - 28 V / 150 A
	Tensão de funcionamento		28,3 V	

VOLARE ATTACK		ATTACK 8 (MV8L)		ATTACK 8 (V8L)		ATTACK 8 (V8L) 4x4	
<b>REDUÇÃO CATALÍTICA SELETIVA</b>							
Reservatório de ureia (ARLA 32)	Capacidade	25 litros	16 / 25 litros	25 litros			
<b>SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO</b>							
Tanque de combustível	Capacidade	150 litros	80 / 80 (2x) / 150 litros	110 / 150 litros			
	Localização	Lado esquerdo	Lado esquerdo / direito	Entre longarinas na traseira do chassi / Lado esquerdo			
<b>SISTEMA DE ARREFECIMENTO</b>							
Vaso de compensação	Capacidade	Nível máximo	2,5 litros				
Líquido de arrefecimento	Mistura	Água / Aditivo	*				
	Capacidade total do sistema		16,0 litros				
<b>EMBREAGEM</b>							
Tipo			Monodisco a seco				
Tipo de acionamento			Servo assistido				
Disco de embreagem	Diâmetro		362 mm				

( \* ) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE ATTACK		ATTACK 8 (MV8L)	ATTACK 8 (V8L)	ATTACK 8 (V8L) 4x4
<b>CAIXA DE MUDANÇAS</b>				
Marca e modelo (acionamento por cabo)				EATON ESBO 6106A
Terminal (YOKE)				Série 1480
Relações de redução	1 <sup>a</sup> marcha		6,195 : 1	
	2 <sup>a</sup> marcha		3,391 : 1	
	3 <sup>a</sup> marcha		2,079 : 1	
	4 <sup>a</sup> marcha		1,333 : 1	
	5 <sup>a</sup> marcha		1,000 : 1	
	6 <sup>a</sup> marcha		0,775 : 1	
	Marcha ré		5,690 : 1	
Óleo			*	
Capacidade			5,5 litros **	
<b>CAIXA DE TRANSFERÊNCIA</b>				
Marca e modelo (acionamento por cabo)		-	-	Agale
Terminal (flanges para Yoke)		-	-	Série 1480
Relações de redução	Normal 4x2	-	-	1 : 1
	Normal 4x4	-	-	1 : 1
	Reducida 4x4	-	-	1,57 : 1
Óleo		-	-	*
Capacidade		-	-	2,5 litros

( \* ) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

( \*\* ) O volume de óleo poderá variar em função da inclinação da transmissão em relação ao chassi e de acordo com a inclinação do veículo em relação ao solo. Para completar o nível, o veículo deve estar em uma superfície plana e horizontal, e atingir a borda inferior do orifício do bujão de abastecimento.

VOLARE ATTACK	ATTACK 8 (MV8L)	ATTACK 8 (V8L)	ATTACK 8 (V8L) 4x4
<b>CAIXA DE MUDANÇAS AUTOMÁTICA</b>			
Marca e modelo	-	ALLISON 2100	
Terminal	-	Série 1480 / 1550	
	1 <sup>a</sup> marcha	-	3,10 : 1
	2 <sup>a</sup> marcha	-	1,81 : 1
	3 <sup>a</sup> marcha	-	1,41 : 1
	4 <sup>a</sup> marcha	-	1,00 : 1
	5 <sup>a</sup> marcha	-	0,71 : 1
Relações de redução	6 <sup>a</sup> marcha	-	0,61 : 1
	Marcha ré	-	4,49 : 1
	Conversor	-	1,73 : 1
Óleo	-		*
Capacidade	-	14 litros	
Capacidade total sistema de arrefecimento	-	17 litros	
<b>CARDAN</b>			
Juntas universais	Tipo	Cruzetas	
	Série	1480	

( \* ) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE ATTACK		ATTACK 8 (MV8L)	ATTACK 8 (V8L)	ATTACK 8 (V8L) 4x4
<b>EIXO DE TRAÇÃO</b>				
Marca e modelo		DANA M284	DANA M284 / M286	DANA M286
Relação			4,63 : 1 / 4,10 : 1	4,10 : 1
Nº de dentes	Coroa	41	37 / 41	41
	Pinhão	10	8 / 10	10
Tipo de eixo		Totalmente flutuante	Totalmente flutuante / Com bloqueio	Com bloqueio
Terminal (YOKER)			Série 1480	Série 1480
Óleo			*	
Capacidade		4,5 litros		4,0 litros
Aditivo modificador de atrito	Óleo	-		*
	Volume	-		0,2 litros
<b>EIXO DE TRAÇÃO DIANTEIRO</b>				
Marca e modelo			-	DANA 267 (70)
Relação			-	4,10 : 1
Nº de dentes	Coroa	-		41
	Pinhão	-		10
Tipo de eixo		-		Totalmente flutuante
Terminal (YOKER)		-		Série 1480
Óleo		-		*
Capacidade		-		3,2 litros

(\*) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

VOLARE ATTACK		ATTACK 8 (MV8L)		ATTACK 8 (V8L)		ATTACK 8 (V8L) 4x4	
<b>EIXO DIANTEIRO</b>							
Modelo largo reforçado			DANA 3,2T			-	
Tipo			Viga I			-	
<b>SUSPENSÃO DIANTEIRA</b>							
Tipo		Interligada por mola parabólica / semielíptica		Interligada por mola semielíptica			
Amortecedores	Tipo			Telescópicos de dupla ação			
Molas	Largura			70 mm			
	Altura do pacote			98 mm			
<b>SUSPENSÃO TRASEIRA</b>							
Tipo			Interligada por mola semielíptica				
Amortecedores	Tipo		Telescópicos de dupla ação				
Molas	Tipo		Semielíptica duplo estágio				
	Largura		80 mm				
	Altura do pacote		141 mm			113 mm	
<b>DIREÇÃO</b>							
Hidráulica	Relação de redução		16,6 a 19,6 : 1		15,7 a 18,5 : 1		
	Caixa de direção	Modelo	Bosch 8014+	ZF SERVOCOM 8090	ZF SERVOCOM 8095		
		Número de voltas	4,4	5	4,4		
	Bomba hidráulica	Fabricante	Evamo		ZF		
Círculo de viragem (guia a guia)		Vazão	16 dm <sup>3</sup> /min	8,1 a 10,8 dm <sup>3</sup> /min	16 dm <sup>3</sup> /min		
Óleo			18,0 metros	-	18,0 metros		
Capacidade			2,5 litros		1,7 litros		
<b>RODAS</b>							
Modelo				6.00 x 17,5"			
Capacidade de carga				1.700 kg			
<b>PNEUS</b>							
Dimensões				215/75R 17,5"			
Capacidade de carga				126m (1.700 kg - 130 km/h)		126/124K (1.600 kg)	

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE ATTACK	ATTACK 8 (MV8L)	ATTACK 8 (V8L)	ATTACK 8 (V8L) 4x4
<b>CHASSI</b>			
Tipo		Escada	
Comprimento e largura totais do chassi (mm)	7.090x865 mm	5.299x865 / 5.698x865 6.130x865 / 6.155x865 6.208x865 / 6.448x865 6.685x865 / 6.900x865 6.985x865 / 7.090x865 8.030x865 / 8.380x865 8.730x865	5.725x865 / 6.325x865 6.960x865 / 6.975x865
<b>FREIO DE SERVIÇO</b>			
Tipo	Tambor Assistido Eletronicamente (ABS/EBD/ATC)	“S CAM” pneumático	
Bitola	325x100 mm	325x100 mm / 325x120 mm	325x120 mm
Câmaras		16”	
<b>FREIO DE ESTACIONAMENTO</b>			
Tipo		Spring brake 24”	
Acionamento		Válvula moduladora	
Atuação		Freio traseiro	
<b>FREIO RETARDER (QUANDO EQUIPADO)</b>			
Acionamento		Alavanca	
Atuação		Eletromagnético, no cardan	
<b>SISTEMAS AUXILIARES DE FREIO</b>			
ETV	Freio motor acionado por botão no painel	Freio motor eletrônico (linha de escape)	
ABS		Antitravamento das rodas	
EBD		Distribuição eletrônica de frenagem	
ATC (ASR)		Controle de tração	
ESC		Controle de estabilidade	
DOOR BRAKE		Bloqueio do veículo com a porta aberta	
HSA (HILL HOLDER)		Assistência de partida em rampa	

VOLARE ATTACK		ATTACK 8 (MV8L)		ATTACK 8 (V8L)		ATTACK 8 (V8L) 4x4							
<b>INSTRUMENTOS</b>													
Cluster conjugado composto de:													
*Velocímetro													
*Tacômetro													
*Manômetro													
*Indicador de temperatura													
*Indicador de combustível													
*Luzes espias													
*Computador de bordo													
Tacôgrafo	Modelo	VDO-BVDR		VDO-BVDR - SEVA		VDO-BVDR / MTCO-1390							
	Tipo	Digital		Digital		Digital / Eletrônico							
<b>DESEMPENHO</b>													
Relação diferencial		4,10 : 1		4,10 : 1		4,10 : 1 (215/75 R17,5"-Uso Misto)							
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)		105		117 / 108 / 116,8		115 / 120							
Subida em rampa no PBT (%)		46		44,7 / 39,9 / 34,7		36,8 / 32,8							
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)		30		28,4 / 27,4 / 32,7		25,4 / 30,8							
Relação potência/peso (cv/Ton)		20		19,54 / 18 / 18		18 / 18							
Relação diferencial		4,63 : 1		4,63 : 1		4,10 : 1 (4x2 4x4-215/75 R17,5"- Uso Misto-Reduzido)							
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)		103		103 / 95 / 123,7		73 / 97							
Subida em rampa no PBT (%)		54		52,3 / 46,5 / 39,7		66,3 / 56,4							
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)		34		32,5 / 31,3 / 37,7		42 / 54,4							
Relação potência/peso (cv/Ton)		20		19,54 / 18 / 18		18 / 18							
Relação diferencial		5,38 : 1		5,38 : 1		-							
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)		90		82		-							
Subida em rampa no PBT (%)		60		56,6		-							
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)		40		37		-							
Relação potência/peso (cv/Ton)		20		18		-							

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE ATTACK		ATTACK 9 (V9L)	ATTACK 10 (V10L)
<b>DIMENSÕES</b>			
Distância entre-eixos		4.800 mm	5.000 / 5.500 mm
Comprimento		9.150 mm	10.145 mm
Largura externa		2.320 mm	2.655 mm
Altura externa		3.160 mm	3.240 mm
Altura interna		1.900 mm	1.900 mm
<b>PESOS E CAPACIDADES</b>			
Distribuição - PBT	Eixo dianteiro	3.200 kg	3.200 / 3.500 kg
	Eixo traseiro	6.000 kg	6.800 / 7.200 kg
	Total do PBT	9.200 kg	10.000 / 10.700 kg
CMT - Capacidade máxima de tração		9.200 kg	10.000 / 10.700 kg
<b>SISTEMA ELÉTRICO</b>			
Sistema		24 V	
Bateria tensão / capacidade		12 V / 100 Ah (02 un)	

VOLARE ATTACK	ATTACK 9 (V9L)	ATTACK 10 (V10L)
<b>MOTOR</b>		
Modelo		F 3.8
Marca		Cummins
Número de cilindros		4 em linha
Diâmetro do cilindro X curso do pistão		105 x 115 mm
Válvulas		16
Cilindrada		3.760 cm <sup>3</sup>
Taxa de compressão		17,2 : 1
Potência nominal (conforme NBR ISO 1585)		129 kW (175cv) - 2.500 RPM
Torque (conforme NBR ISO 1585)		600 Nm / 1.100 a 1.800 RPM
Rotação máxima livre		2.895 RPM
Rotação marcha lenta		750 RPM
Sistema de trabalho		4 tempos
Sistema de combustão		Ignição por compressão
Tipo de aspiração		Sobrealimentado por turbo de dois estágios
Sistema de injeção eletrônica		Common Rail
Sentido de giro (visto do lado do volante)		Anti-horário
Cárter (capacidade com filtro)		11,0 litros
Alternador	Tensão / Corrente nominal	28 V / 150 A
	Tensão de funcionamento	28,3 V

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE ATTACK		ATTACK 9 (V9L)		ATTACK 10 (V10L)	
<b>REDUÇÃO CATALÍTICA SELETIVA</b>					
Reservatório de ureia (ARLA 32)		Capacidade		25 litros	
<b>SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO</b>					
Tanque de combustível		Capacidade		150 litros	
		Localização		Lado esquerdo	
<b>SISTEMA DE ARREFECIMENTO</b>					
Vaso de compensação		Capacidade	Nível máximo	2,5 litros	
		Mistura	Água / Aditivo	*	
Líquido de arrefecimento		Capacidade total do sistema		16,0 litros	
<b>EMBREAGEM</b>					
Tipo				Monodisco a seco	
Tipo de acionamento				Servo assistido	
Disco de embreagem		Diâmetro		362 mm	
<b>CAIXA DE MUDANÇAS</b>					
Marca e modelo (acionamento por cabo)		EATON ESBO 6106A		EATON ESBO 6106A / 6206	
Terminal (YOKE)		Série 1550			
Relações de redução		1 <sup>a</sup> marcha		6,195 : 1	
		2 <sup>a</sup> marcha		3,391 : 1	
		3 <sup>a</sup> marcha		2,079 : 1	
		4 <sup>a</sup> marcha		1,333 : 1	
		5 <sup>a</sup> marcha		1,000 : 1	
		6 <sup>a</sup> marcha		0,775 : 1	
		Marcha ré		5,690 : 1	
Óleo				*	
Capacidade				5,5 litros **	

( \* ) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

( \*\* ) O volume de óleo poderá variar em função da inclinação da transmissão em relação ao chassi e de acordo com a inclinação do veículo em relação ao solo. Para completar o nível, o veículo deve estar em uma superfície plana e horizontal, e atingir a borda inferior do orifício do bujão de abastecimento.

VOLARE ATTACK		ATTACK 9 (V9L)	ATTACK 10 (V10L)
<b>CAIXA DE MUDANÇAS AUTOMÁTICA</b>			
Marca e modelo		ALLISON LCT 2100	-
Terminal		Série 1550	-
	1 <sup>a</sup> marcha	3,10 : 1	-
	2 <sup>a</sup> marcha	1,81 : 1	-
	3 <sup>a</sup> marcha	1,41 : 1	-
	4 <sup>a</sup> marcha	1,00 : 1	-
	5 <sup>a</sup> marcha	0,71 : 1	-
Relações de redução	6 <sup>a</sup> marcha	0,61 : 1	-
	Marcha ré	4,49 : 1	-
	Conversor	1,73 : 1	-
Óleo		*	-
Capacidade		14 litros	-
Capacidade total sistema de arrefecimento		17 litros	-
<b>CARDAN</b>			
Juntas universais	Tipo	Cruzetas	
	Série	1550	
<b>EIXO DE TRAÇÃO</b>			
Marca e modelo		MERITOR MS13-113 LARGO / DANA S16-130	MERITOR MS15-124 / DANA S16-130
Relação		4,30 : 1	4,30 : 1 - 4,56 : 1 / 5,13 : 1
Tipo de eixo		Totalmente flutuante	
Terminal (YOKES)		Série 1550	
Óleo		*	
Capacidade		6,8 / 7,6 litros	9 / 7,6 litros

(\*) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE ATTACK		ATTACK 9 (V9L)		ATTACK 10 (V10L)	
<b>EIXO DIANTEIRO</b>					
Modelo largo reforçado		DANA 3,2 T		DANA 3,2T / 8 K	
Tipo		Viga I			
<b>SUSPENSÃO DIANTEIRA</b>					
Tipo		Interligada por mola parabólica			
Amortecedores	Tipo	Telescópicos de dupla ação			
	Largura	70 mm			
Molas	Altura do pacote	79 mm			
<b>SUSPENSÃO TRASEIRA</b>					
Tipo		Interligada por mola semielíptica			
Amortecedores	Tipo	Telescópicos de dupla ação			
	Largura	Semieliptica duplo estágio			
Molas	Altura do pacote	80 mm			
		113 / 124 mm		141 mm	
<b>DIREÇÃO</b>					
Hidráulica	Relação de redução	16,6 a 19,6 : 1		16,6 a 19,6 : 1 / 17,4 a 20,6 : 1	
	Caixa de direção	Modelo	ZF SERVOCOM 8090		ZF SERVOCOM 8090 / ZF SERVOCOM 8097
		Número de voltas	5		
	Bomba hidráulica	Fabricante	ZF		
		Vazão	8,1 a 10,8 dm <sup>3</sup> /min		8,1 a 10,8 dm <sup>3</sup> /min / 16 dm <sup>3</sup> /min
Óleo			*		
Capacidade		1,7 litros			

( \* ) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

VOLARE ATTACK		ATTACK 9 (V9L)	ATTACK 10 (V10L)
<b>RODAS</b>			
Modelo		6.00 x 17,5"	6,75 x 17,5"
Capacidade de carga		1.700 kg	2.000 kg
<b>PNEUS</b>			
Dimensões		215/75R 17,5"	235/75 R17,5"
Capacidade de carga		126m (1.700 kg - 130 km/h)	132/130m (2.000 kg - 130 km/h)
<b>CHASSI</b>			
Tipo		Escada	
Comprimento e largura totais do chassi (mm)		6.857x865 / 7.090x865 7.413x865 / 8.380x865 8.470x865 / 8.730x865 9.050x865	7.535x865 / 7.655x865 9.135x865 / 9.680x865
<b>FREIO DE SERVIÇO</b>			
Tipo	Tambor Assistido Eletronicamente (ABS/EBD/ATC)	"S CAM" pneumático	
Bitola		325x120 mm	325X150 mm
Câmaras		16"	
<b>FREIO DE ESTACIONAMENTO</b>			
Tipo		Spring brake 24"	
Acionamento		Válvula moduladora	
Atuação		Freio traseiro	
<b>FREIO RETARDER (QUANDO EQUIPADO)</b>			
Acionamento		Alavanca	
Atuação		Eletromagnético, no cardan	
<b>SISTEMAS AUXILIARES DE FREIO</b>			
ETV		Freio motor eletrônico (linha de escape)	
ABS		Antitravamento das rodas	
EBD		Distribuição eletrônica de frenagem	
ATC (ASR)		Controle de tração	
ESC		Controle de estabilidade	
DOOR BRAKE		Bloqueio do veículo com a porta aberta	
HSA (HILL HOLDER)		Assistência de partida em rampa	

## ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE ATTACK	ATTACK 9 (V9L)	ATTACK 10 (V10L)
INSTRUMENTOS		
Cluster conjugado composto de:		
*Velocímetro	Modelo	Modelo VDO
*Tacômetro		
*Manômetro		
*Indicador de temperatura	Modelo	VDO - BVDR
*Indicador de combustível		BVDR 2.0 / VDO - BVDR
*Luzes espias		
*Computador de bordo		Digital
Tacógrafo	Tipo	

VOLARE ATTACK	ATTACK 9 (V9L)	ATTACK 10 (V10L)
<b>DESEMPENHOS</b>		
Relação diferencial	4,10 : 1	3,91 : 1
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	112	121 / 121
Subida em rampa no PBT (%)	41,5	34,1 / 31,5
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	28,3	23,8 / 20,9
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,36
Relação diferencial	4,30 : 1	4,10 : 1
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	107	116 / 116
Subida em rampa no PBT (%)	44	36,1 / 33,3
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	29,8	25,1 / 22
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,36
Relação diferencial	4,56 : 1	4,30 : 1
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	101	110 / 110
Subida em rampa no PBT (%)	47,4	38,2 / 35,3
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	31,8	26,4 / 23,1
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,36
Relação diferencial	4,78 : 1	4,56 : 1
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	96	104 / 104
Subida em rampa no PBT (%)	50,4	41,1 / 37,8
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	33,5	28,1 / 24,6
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,36
Relação diferencial	5,38 : 1	4,88 : 1
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	85	97 / 97
Subida em rampa no PBT (%)	59,1	44,7 / 41,1
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	38,3	30,2 / 26,4
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,36
Relação diferencial	-	5,13 : 1
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	-	92 / 92
Subida em rampa no PBT (%)	-	47,6 / 43,7
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	-	31,9 / 27,9
Relação potência/peso (cv/Ton)	-	17,5 / 16,36

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

08

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

<b>VOLARE FLY</b>	<b>FLY 9 (W9)</b>	<b>FLY 10 (WL)</b>	<b>FLY 12 (W12)</b>
<b>DIMENSÕES</b>			
Distância entre-eixos	4.800 / 5.000 mm	5.000 / 5.500 mm	6.500 mm
Comprimento	9.500 mm	10.145 mm	11.730 mm
Largura externa	2.365 mm	2.415 mm	2.750 mm
Altura externa	3.045 mm	3.155 mm	3.335 mm
Altura interna	1.970 mm	1.970 mm	1.985 mm
<b>PESOS E CAPACIDADES</b>			
Eixo dianteiro	3.200 kg	3.200 / 3.500 kg	4.300 kg
Distribuição - PBT	6.000 kg	6.800 / 7.200 kg	9.000 kg
Eixo traseiro	9.200 kg	10.000 / 10.700 kg	13.300 kg
Total do PBT	9.200 kg	10.000 / 10.700 kg	13.300 kg
CMT - Capacidade máxima de tração			
<b>SISTEMA ELÉTRICO</b>			
Sistema		24 V	
Bateria tensão / capacidade	12 V / 100 Ah (02 un)		12 V / 135 Ah (02 un)

VOLARE FLY	FLY 9 (W9)	FLY 10 (WL)	FLY 12 (W12)
<b>MOTOR</b>			
Modelo	F 3.8		F 4.5
Marca		Cummins	
Número de cilindros		4 em linha	
Diâmetro do cilindro X curso do pistão	105 x 115 mm		107 x 124 mm
Válvulas		16	
Cilindrada	3.760 cm <sup>3</sup>		4.506 cm <sup>3</sup>
Taxa de compressão	17,2 : 1		17,3 : 1
Potência nominal (conforme NBR ISO 1585)	129 kW (175 cv) - 2.500 RPM		157 kW (213 cv) - 2.300 RPM
Torque nominal (conforme NBR ISO 1585)	600 Nm / 1.100 a 1.800 RPM		780 Nm / 1.300 a 1.500 RPM
Rotação máxima livre	2.895 RPM		2.550 RPM
Rotação marcha lenta	750 RPM		800 RPM
Sistema de trabalho	4 tempos		
Sistema de combustão	Ignição por compressão		
Tipo de aspiração	Sobrealimentado por turbo de dois estágios		
Sistema de injeção eletrônica	Common Rail		
Sentido de giro (visto do lado do volante)	Anti-horário		
Cárter - capacidade com filtro	11,0 litros		12,0 litros
Alternador	Tensão / Corrente nominal	28 V / 150 A	28 V / 150 A
	Tensão de funcionamento	28,3 V	28,3 V

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE FLY	FLY 9 (W9)	FLY 10 (WL)	FLY 12 (W12)
<b>REDUÇÃO CATALÍTICA SELETIVA</b>			
Reservatório de ureia (ARLA 32)	Capacidade	25 litros	
<b>SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO</b>			
Tanque de combustível	Capacidade	150 litros	
	Localização	Lado esquerdo	
<b>SISTEMA DE ARREFECIMENTO</b>			
Vaso de compensação	Capacidade	Nível máximo	2,5 litros
	Mistura	Água / Aditivo	*
Líquido de arrefecimento	Capacidade total do sistema		16,0 litros
			19,0 litros
<b>EMBREAGEM</b>			
Type		Monodisco a seco	
Tipo de acionamento		Servo assistido	Hidráulico
Disco de embreagem	Área total de atrito	1.183 cm <sup>2</sup>	1.546 cm <sup>2</sup>
	Espessura nominal	10 mm	11 mm
	Diâmetro	362 mm	395 mm

( \*) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

VOLARE FLY	FLY 9 (W9)	FLY 10 (WL)	FLY 12 (W12)
<b>CAIXA DE MUDANÇAS</b>			
Marca e modelo (acionamento por cabo)	EATON ESBO 6106A	EATON ESBO 6106A / 6206	EATON FS 5406B
Terminal (YOKÉ)		Série 1550	Série SPL 100
Relações de redução	1 <sup>a</sup> marcha 2 <sup>a</sup> marcha 3 <sup>a</sup> marcha 4 <sup>a</sup> marcha 5 <sup>a</sup> marcha 6 <sup>a</sup> marcha Marcha ré	6,195 : 1 3,391 ; 1 2,079 : 1 1,333 : 1 1,000 : 1 0,775 : 1 5,690 : 1	8,03 : 1 5,06 : 1 3,09 : 1 1,96 : 1 1,31 : 1 1,00 : 1 7,70 : 1
Óleo		*	
Capacidade		5,5 litros **	9,2 litros **
<b>CAIXA DE MUDANÇAS AUTOMÁTICA</b>			
Marca e modelo		ALLISON 2100	-
Terminal		Série 1550	-
Relações de redução	1 <sup>a</sup> marcha 2 <sup>a</sup> marcha 3 <sup>a</sup> marcha 4 <sup>a</sup> marcha 5 <sup>a</sup> marcha 6 <sup>a</sup> marcha Marcha ré Conversor	3,10 : 1 1,81 : 1 1,41 : 1 1,00 : 1 0,71 : 1 0,61 : 1 4,49 : 1 1,73 : 1	- - - - - - - -
Óleo		*	-
Capacidade		14 litros	-
Capacidade total sistema de arrefecimento		17 litros	-

( \* ) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

( \*\* ) O volume de óleo poderá variar em função da inclinação da transmissão em relação ao chassi e de acordo com a inclinação do veículo em relação ao solo. Para completar o nível, o veículo deve estar em uma superfície plana e horizontal, e atingir a borda inferior do orifício do bocal de abastecimento.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE FLY	FLY 9 (W9)	FLY 10 (WL)	FLY 12 (W12)
<b>CARDAN</b>			
Juntas universais	Tipo	Cruzetas	
	Série	1550	SPL 90/100
<b>EIXO DE TRAÇÃO</b>			
Marca e modelo	MERITOR MS13-113 LARGO / DANA S16-130	MERITOR MS15-124 / DANA S16-130	MERITOR MS19145
Relação	4,10 : 1 / 4,30 : 1	4,88 : 1 / 4,56 : 1 / 5,13 : 1	4,11 : 1
Nº de dentes	Coroa	41 / 43	39 / 41 / 41
	Pinhão	10	8 / 9 / 8
Tipo de eixo	Totalmente flutuante		
Terminal (YOKE)	Série 1550		Série SPL 90
Óleo	*		
Capacidade	6,8 / 7,6 litros	9 / 7,6 litros	18,5 litros
<b>EIXO DIANTEIRO</b>			
Modelo largo reforçado	DANA 3,2T	DANA 3,2T / 8 K	DANA 4,3 T
Tipo	Viga I		
<b>SUSPENSÃO DIANTEIRA</b>			
Tipo	Interligada por mola parabólica / semielíptica	Interligada por mola parabólica	
Amortecedores	Tipo	Telescópicos de dupla ação	
	Largura	70 mm	
Molas	Altura do pacote	76 mm	79 mm
			98 mm

( \*) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

VOLARE FLY		FLY 9 (W9)		FLY 10 (WL)		FLY 12 (W12)									
<b>SUSPENSÃO TRASEIRA</b>															
Tipo		Interligada por mola semielíptica / Totalmente pneumática			Interligada por mola semielíptica										
Amortecedores		Telescópicos de dupla ação			Semieliptica duplo estágio										
Molas (quando equipado)		Largura 80 mm			Altura do pacote 113 / 124 mm										
Molas (quando equipado)		141 / 157 mm			193 mm										
<b>DIREÇÃO</b>															
Hidráulica	Relação de redução		16,6 a 19,6 : 1		16,6 a 19,6 : 1 / 15,7 a 18,5 : 1 / 17,4 a 20,6 : 1		17,4 a 20,6 : 1								
	Caixa de direção	Modelo	ZF SERVOCOM 8090		ZF SERVOCOM 8090 / 8095 / 8097		ZF SERVOCOM 8097								
		Número de voltas	5		5 / 4,4 / 5		5								
	Bomba hidráulica	Fabricante	ZF		-										
		Vazão	8,1 a 10,8 dm <sup>3</sup> /min	8,1 a 10,8 dm <sup>3</sup> /min / 16 dm <sup>3</sup> /min		16 dm <sup>3</sup> /min									
Círculo de viragem (guia a guia)			18 / 19 metros		-										
Óleo															
Capacidade															
1,7 litros															

( \*) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE FLY	FLY 9 (W9)	FLY 10 (WL)	FLY 12 (W12)
<b>RODAS</b>			
Modelo	6.00 x 17,5"	7.50 x 19,5"	7.5 x 22,5"
Capacidade de carga	1.700 kg	2.700 kg	3.000 kg
<b>PNEUS</b>			
Dimensões	215/75 R17,5"	285/70 R19,5"	275/80 R22,5"
Capacidade de carga	126m (1.700 kg - 130 km/h)	145m (2.900 kg -130 km/h)	149m / 146m (3.250 kg / 3.000 kg - 130 km/h)
<b>CHASSI</b>			
Tipo	Escada		
Comprimento e largura totais do chassi (mm)	6.955x865 / 7.205x865 8.335x865 / 8.575x865	7.535x865 / 8.530x865 9.135x865 / 9.680x865	10.993x865
<b>FREIO DE SERVIÇO</b>			
Tipo	"S CAM" pneumático		
Bitola	325x120 mm	325x150 mm	381x152,4 / 381x177,8 mm
Câmaras	16"		
<b>FREIO DE ESTACIONAMENTO</b>			
Tipo	Spring brake 24"		
Acionamento	Válvula moduladora		
Atuação	Freio traseiro		
<b>FREIO RETARDER (QUANDO EQUIPADO)</b>			
Acionamento	Alavanca		
Atuação	Eletromagnético, no cardan		
<b>SISTEMAS AUXILIARES DE FREIO</b>			
ETV	Freio motor eletrônico (linha de escape)	Freio motor eletrônico / eletropneumático	Freio motor eletrônico (linha de escape)
ABS	Antitravamento das rodas		
EBD	Distribuição eletrônica de frenagem		
ATC (ASR)	Controle de tração		
ESC	Controle de estabilidade		
DOOR BRAKE	Bloqueio do veículo com a porta aberta		
HSA (HILL HOLDER)	Assistência de partida em rampa		

VOLARE FLY	FLY 9 (W9)	FLY 10 (WL)	FLY 12 (W12)
<b>INSTRUMENTOS</b>			
Cluster conjugado composto de:			
*Velocímetro			
*Tacômetro			
*Manômetro			
*Indicador de temperatura			
*Indicador de combustível			
*Luzes espias			
*Computador de bordo			
Tacógrafo	Modelo	VDO - BVDR	BVDR 2.0 / VDO - BVDR
	Tipo		Digital

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

08

ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE FLY	FLY 9 (W9)	FLY 10 (WL)	FLY 12 (W12)
<b>DESEMPENHO</b>			
Relação diferencial	4,10 : 1	4,56 : 1	4,11 : 1
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	112	115 / 115	106
Subida em rampa no PBT (%)	41,5	36,3 / 33,5	35,5
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	28,3	23,9 / 23,4	23,4
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,4	16
Relação diferencial	4,30 : 1	3,91 : 1	4,63 : 1
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	107	134 / 134	94
Subida em rampa no PBT (%)	44	30,3 / 28	39,2
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	29,8	20,3 / 19,9	25,4
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,4	16
Relação diferencial	4,56 : 1	4,10 : 1	-
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	101	128 / 128	-
Subida em rampa no PBT (%)	47,4	32 / 29,6	-
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	31,8	21,3 / 21	-
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,4	-
Relação diferencial	4,78 : 1	4,30 : 1	-
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	96	122 / 122	-
Subida em rampa no PBT (%)	50,4	33,9 / 31,3	-
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	33,5	22,4 / 22	-
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,4	-
Relação diferencial	5,38 : 1	4,88 : 1	-
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	85	108 / 108	-
Subida em rampa no PBT (%)	59,1	39,4 / 36,3	-
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	38,3	25,6 / 25,2	-
Relação potência/peso (cv/Ton)	19,02	17,5 / 16,4	-
Relação diferencial	-	5,13 : 1	-
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)	-	134 / 102 / 102	-
Subida em rampa no PBT (%)	-	32,5 / 41,9 / 38,5	-
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)	-	30,5 / 27,1 / 26,5	-
Relação potência/peso (cv/Ton)	-	17,5 / 17,5 / 16,4	-

VOLARE		ACCESS
<b>DIMENSÕES</b>		
Distância entre-eixos		3.835 / 5.385 mm
Comprimento		9.090 mm
Largura externa		2.365 mm
Altura externa		2.995 mm
Altura interna		2.380 mm
<b>PESOS E CAPACIDADES</b>		
Distribuição - PBT	Eixo dianteiro	3.200 kg
	Eixo traseiro	6.000 kg
	Total do PBT	9.200 kg
CMT - Capacidade máxima de tração		9.200 kg
<b>SISTEMA ELÉTRICO</b>		
Sistema		24 V
Bateria tensão / capacidade		12 V / 100 Ah (02 un)

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE		ACCESS
<b>MOTOR</b>		
Modelo		F 3.8
Marca		Cummins
Número de cilindros		4 em linha
Diâmetro do cilindro X curso do pistão		105 x 115 mm
Válvulas		16
Cilindrada		3.760 cm <sup>3</sup>
Taxa de compressão		17,2 : 1
Potência nominal (conforme NBR ISO 1585)		129 kW (175 cv) - 2.500 RPM
Torque nominal (conforme NBR ISO 1585)		600 Nm / 1.100 a 1.800 RPM
Rotação máxima livre		2.895 RPM
Rotação marcha lenta		750 RPM
Sistema de trabalho		4 tempos
Sistema de combustão		Ignição por compressão
Tipo de aspiração		Sobrealimentado por turbo de dois estágios
Sistema de injeção eletrônica		Common Rail
Sentido de giro (visto do lado do volante)		Anti-horário
Cárter - capacidade com filtro		12,0 litros
Alternador	Tensão / Corrente nominal	28 V / 150 A
	Tensão de funcionamento	28,3 V

VOLARE		ACCESS	
<b>REDUÇÃO CATALÍTICA SELETIVA</b>			
Reservatório de ureia (ARLA 32)	Capacidade		25 litros
<b>SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO</b>			
Tanque de combustível	Capacidade		105 litros
	Localização		Sobre o eixo dianteiro
<b>SISTEMA DE ARREFECIMENTO</b>			
Vaso de compensação	Capacidade	Nível máximo	2,5 litros
Líquido de arrefecimento	Mistura	Água / Aditivo	*
	Capacidade total do sistema		18,0 litros
<b>EMBREAGEM</b>			
Tipo			Monodisco a seco
Tipo de acionamento			Servo assistido
Disco de embreagem	Área total de atrito		1.183 cm <sup>2</sup>
	Espessura nominal		10 mm
	Diâmetro		362 mm

( \* ) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## VOLARE

### CAIXA DE MUDANÇAS

Marca e modelo (acionamento por cabo)	EATON ESBO 6106A	
Terminal (YOKÉ)	Série 1550	
Relações de redução	1 <sup>a</sup> marcha	6,195 : 1
	2 <sup>a</sup> marcha	3,391 ; 1
	3 <sup>a</sup> marcha	2,079 : 1
	4 <sup>a</sup> marcha	1,333 : 1
	5 <sup>a</sup> marcha	1,000 : 1
	6 <sup>a</sup> marcha	0,775 : 1
	Marcha ré	5,690 : 1
Óleo	*	
Capacidade	5,5 litros **	

### CAIXA DE MUDANÇAS AUTOMÁTICA

Marca e modelo	ALLISON 2100	
Terminal	Série 1550	
Relações de redução	1 <sup>a</sup> marcha	3,10 : 1
	2 <sup>a</sup> marcha	1,81 : 1
	3 <sup>a</sup> marcha	1,41 : 1
	4 <sup>a</sup> marcha	1,00 : 1
	5 <sup>a</sup> marcha	0,71 : 1
	6 <sup>a</sup> marcha	0,61 : 1
	Marcha ré	4,49 : 1
Óleo	1,73 : 1	
Capacidade	14 litros	
Capacidade total sistema de arrefecimento	17 litros	

( \*) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

( \*\*) O volume de óleo poderá variar em função da inclinação da transmissão em relação ao chassi e de acordo com a inclinação do veículo em relação ao solo. Para completar o nível, o veículo deve estar em uma superfície plana e horizontal, e atingir a borda inferior do orifício do bujão de abastecimento.

VOLARE		ACCESS
<b>CARDAN</b>		
Juntas universais	Tipo	Cruzetas
	Série	1550
<b>EIXO DE TRAÇÃO</b>		
Marca e modelo		MERITOR MS13-113 LARGO
Relação		4,30 : 1 / 4,56 : 1
Nº de dentes	Coroa	43 / 41
	Pinhão	10 / 9
Tipo de eixo		Totalmente flutuante
Terminal (YOKES)		Série 1550
Óleo		*
Capacidade		6,8 litros
<b>EIXO DIANTEIRO</b>		
Modelo largo reforçado		DANA 3,2T
Tipo		Viga I
<b>SUSPENSÃO DIANTEIRA</b>		
Tipo		Totalmente pneumática (2 molas pneumáticas)
Amortecedores	Tipo	Telescópicos de dupla ação
Curso da suspensão		188 mm
Sistema de ajoelhamento total		66 mm

( \*) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

## VOLARE

### SUSPENSÃO TRASEIRA

VOLARE		ACCESS
<b>SUSPENSÃO TRASEIRA</b>		
Tipo		Totalmente pneumática (4 molas pneumáticas)
Amortecedores	Tipo	Telescópicos de dupla ação
Curso da suspensão		170 mm
Sistema de ajoelhamento total		69 mm

### DIREÇÃO

Hidráulica	Relação de redução		16,6 a 19,6 : 1
	Caixa de direção	Modelo	ZF SERVOCOM 8090
		Número de voltas	5
	Bomba hidráulica	Fabricante	ZF
			17 dm <sup>3</sup> /min
Círculo de viragem (guia a guia)			18 / 19,7 metros
Óleo	*		
Capacidade	2,5 litros		

( \*) Vide Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.

VOLARE		ACCESS
<b>RODAS</b>		
Modelo		6.00 x 17,5"
Capacidade de carga		1.700 kg
<b>PNEUS</b>		
Dimensões		215/75R 17,5"
Capacidade de carga		126m (1.700 kg - 130 km/h)
<b>CHASSI</b>		
Tipo		LOW ENTRY (estrutural)
Comprimento e largura totais do chassi (mm)		7.000x865 / 8.550x865
<b>FREIO DE SERVIÇO</b>		
Tipo		"S CAM" pneumático
Bitola		325x120 mm
Câmaras		16"
<b>FREIO DE ESTACIONAMENTO</b>		
Tipo		Spring brake 24"
Acionamento		Válvula moduladora
Atuação		Freio traseiro
<b>FREIO RETARDER (QUANDO EQUIPADO)</b>		
Acionamento		Alavanca
Atuação		Eletromagnético, no cardan
<b>SISTEMAS AUXILIARES DE FREIO</b>		
ETV		Freio motor eletrônico (linha de escape)
ABS		Antitravamento das rodas
EBD		Distribuição eletrônica de frenagem
ATC (ASR)		Controle de tração
ESC		Controle de estabilidade
DOOR BRAKE		Bloqueio do veículo com a porta aberta
HSA (HILL HOLDER)		Assistência de partida em rampa

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

VOLARE		ACCESS	
INSTRUMENTOS			
Cluster conjugado composto de:		Modelo	VDO
*Velocímetro			
*Tacômetro			
*Manômetro			
*Indicador de temperatura			
*Indicador de combustível			
*Luzes espias			
*Computador de bordo			
Tacógrafo	Modelo	VDO - BVDR / SEVA	
	Tipo	Digital	
DESEMPENHO			
Relação diferencial		4,10 : 1	
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)		112	
Subida em rampa no PBT (%)		41,5	
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)		28,3	
Relação potência/peso (cv/Ton)		19	
Relação diferencial		4,30 : 1	
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)		107	
Subida em rampa no PBT (%)		44	
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)		29,8	
Relação potência/peso (cv/Ton)		19	
Relação diferencial		4,56 : 1	
Velocidade máxima em potência máxima (km/h)		101 / 119	
Subida em rampa no PBT (%)		47,4 / 38,3	
Partida em rampa no PBT (%) (Start Ability)		31,8 / 36,3	
Relação potência/peso (cv/Ton)		19 / 19	

## LUBRIFICANTES

### NOTA

- As especificações dos lubrificantes, seus volumes e intervalos de troca podem ser consultadas no Manual de Garantia e Entrega Técnica que acompanha o veículo.
- Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/ Representante Volare.

## FATORES GERAIS QUE IMPLICAM NO CONSUMO DE COMBUSTÍVEL

### Causas Dependentes do Veículo

- Filtros de ar e combustível obstruídos;
- Válvulas do motor desreguladas;
- Rotação de marcha lenta alta;
- Injetores de combustível avariados ou descalibrados;
- Vazamentos de combustível na tubulação ou em componentes;
- Temperatura de trabalho do motor incorreta, por exemplo, causado pela falta da válvula termostática ou avaria na mesma;

- Geometria de direção fora da especificação causando arraste dos pneus;
- Pneus danificados, com bolhas ou pedaços pendurados, gerando atrito;
- Pressão dos pneus abaixo do recomendado gerando maior atrito;
- Rodas prendendo o veículo por problemas nos freios ou rolamentos;
- Relação do diferencial ou tamanho de pneus inadequados para a aplicação.

## Causas Dependentes de Condições Gerais

- Excesso de carga;
- Distribuição incorreta da carga;
- Estradas em condições precárias;
- Uso frequente de acessórios como ar-condicionado, exigindo maior esforço do motor;
- Rotas com subidas íngremes, congestionadas ou com paradas frequentes;
- Condutor, você percebe desvios no comportamento do veículo? E os informa?
- Proprietário, você dá a devida atenção às informações trazidas pelo condutor?

- Fatores humanos que implicam no consumo de combustível
- Além dos fatores gerais que implicam no consumo de combustível, temos alguns em especial que são responsáveis por um maior ou menor consumo de combustível, os fatores humanos, ou seja, as atitudes do condutor do veículo.

Operar um veículo de maneira econômica significa obter o máximo desempenho do veículo, no entanto sem reduzir a sua vida útil, isto é, conseguindo trabalhar dentro da faixa de rotação recomendada e selecionando a marcha correta para cada situação, velocidade, terreno ou carga, e também fazendo uso correto do sistema de direção e freios.

Não esqueça que um funcionamento satisfatório do veículo, com um consumo de combustível aceitável é resultado do seu trabalho cuidadoso ao conduzí-lo.

## **Causas Dependentes da Atitude do Condutor**

- Acelerar excessivamente o motor na partida e no desligamento;
- Acelerar excessivamente o motor para encher os tanques de ar;
- Arrancar o veículo de maneira brusca ou violenta;
- Realizar as trocas de marcha com rotações excessivas;
- Conduzir o veículo em velocidade excessiva sabendo que se aproxima de obstáculos como: semáforo, lombada, cruzamento, parada, etc.;
- Conduzir o veículo em velocidade superior à permitida para a via;
- Deixar o motor “apanhar” em baixa rotação com acelerador no máximo;
- Frenagens bruscas com trocas de marcha em momento inadequado;
- Acelerar desnecessariamente para apressar ou assustar quem está à frente;

- Violar o lacre da bomba para aumentar o débito de combustível;
- Bombar o acelerador enquanto troca de marcha;
- Conduzir o veículo com o câmbio em neutro para aproveitar o embalo;
- Utilizar marcha inadequada ao tipo de tráfego encontrado no momento;
- Deixar o motor em marcha-lenta por tempo excessivo;

Você pratica alguma destas atitudes? É capaz de mudar seu comportamento?

## **NORMAS GERAIS**

### **Normas gerais de segurança**

Ao conduzirmos um veículo, estamos assumindo um sério compromisso, pois uma simples imprudência ou falta de manutenção poderá levar a danos que variam, desde uma simples ocorrência até acidentes mais graves, colocando em risco a vida do condutor, passageiros e pedestres. Por esta razão, recomendamos que siga rigorosamente as leis de trânsito bem como a orientação que transmitimos a seguir:

- Habitue-se a usar o cinto de segurança e exija que o passageiro também o faça;
- Conserve dentro do veículo todos os equipamentos de segurança e advertência;

## MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

- Efetue a manutenção do veículo com o motor desligado;
- Substitua os pneus quando estes não oferecerem condições de segurança;
- Ao trocar pneus, siga todas as recomendações contidas no Manual do Proprietário, no sentido de assegurar a completa imobilidade do veículo. Qualquer deslocamento provocará a queda do macaco, gerando consequências imprevisíveis;
- Sempre que estacionar o veículo, tome todas as precauções necessárias para que permaneça imóvel: câmbio engatado em 1<sup>ª</sup> marcha, freio de estacionamento acionado e, quando necessário, rodas calçadas;
- Mantenha os faróis e lanternas em perfeito estado e regulados corretamente;
- Ao carregar o veículo, observe o limite de capacidade de carga e a correta distribuição de peso para não comprometer a estabilidade e segurança do mesmo;
- Nunca transitar com lotação e bagagens além da capacidade máxima do veículo.
- Quando transitar sob neblina ou chuva forte durante o dia, acenda os faróis baixos. Isto fará com que seu veículo seja visto facilmente pelos outros condutores e pedestres;
- Periodicamente, solicite revisão do sistema elétrico, freios e amortecedores, e também efetue a calibragem dos pneus, inclusive do estepe;

### NOTA

- Efetue as revisões periódicas do veículo conforme determina o plano de manutenção preventiva.
- Confie os serviços de manutenção a uma Concessionária/Representante Volare.

- Não mantenha o veículo funcionando por períodos prolongados em recintos fechados, pois juntamente com os gases de escape, é liberado o monóxido de carbono que é altamente tóxico;
- Em declives acentuados, engrene a marcha reduzida para evitar o uso constante dos freios e assegurar o controle do veículo em qualquer situação;

### ATENÇÃO

- Ao fazer qualquer solda elétrica em qualquer parte do veículo, desconecte os cabos da bateria e os conectores do módulo eletrônico.
- O cabo terra do equipamento de solda deve ser conectado na peça a ser soldada. Caso contrário a corrente elétrica produzida pela solda poderá danificar seriamente os módulos eletrônicos do veículo.

- Use marchas compatíveis com o desempenho do motor e com as condições do terreno onde o veículo irá trafegar, pois a alternância entre freio e acelerador eleva consideravelmente o consumo de combustível;
- Nunca exceda a capacidade máxima de carga do veículo.

## ALERTAS IMPORTANTES

### Nível de Ruído Estático emitido pelo Volare

A MARCOPOLO S/A – Divisão Volare, garante que os modelos citados neste manual são montados e entregues ao primeiro proprietário, em conformidade com a legislação vigente de controle de poluição sonora para veículos automotores.

### Inspeção Diária – Antes de Dar Partida no Motor

Diariamente, antes da primeira partida no motor, convém verificar alguns itens para tornar a utilização mais segura e eficiente, com menor possibilidade de paradas indesejáveis.

- a) Verifique o nível do óleo do motor.
- b) Verifique o nível do líquido de arrefecimento.
- c) Drene a água e impurezas acumuladas no pré-filtro.
- d) Verifique o nível de ARLA 32.
- e) Verifique o estado e a tensão da(s) correia(s) e mangueiras do motor.
- f) Verifique o nível do fluido de acionamento da embreagem e freio.
- g) Verifique a calibragem dos pneus.

### ATENÇÃO

Este procedimento tem importância vital para evitar a penetração de água na bomba de alta pressão e eletroinjetores.

- h) Verifique o nível de combustível: este procedimento deve ser adotado no final de cada jornada para evitar que a umidade e vapor d'água do volume vazio no tanque se condense formando água.
- i) Inspecione os conjuntos mecânicos quanto a vazamentos de óleo, fluido de embreagem, combustível e água.
- j) Verifique o funcionamento de todos os instrumentos e comandos do veículo.
- k) Verifique o funcionamento dos faróis, sinaleiras, luz de freio e da ré, piscas direcionais etc.
- l) Ao arrancar, verifique logo a atuação dos freios.

### ATENÇÃO

Semanalmente inspecione por baixo do veículo os componentes da suspensão e direção, tomando providências imediatas em caso de necessidade.

# MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

## CONSELHOS IMPORTANTES AO MOTORISTA

1 - Use o freio com moderação.

### NOTA

Reduza as marchas para auxiliar na frenagem (otimizando a frenagem) e aumentando a vida do componente.

2 - Somente dê partida no motor com o câmbio na posição neutra e evite acelerar demais o motor no momento da arrancada.

3 - Selecione sempre a 1<sup>a</sup> marcha para arrancar com o veículo.

### NOTA

Nas trocas de marchas, evite a rotação excessiva, as chamadas "esticadas" de marchas. Além de aumentar o desgaste mecânico, aumenta o consumo de combustível.

4 - Efetue a troca de marchas o mais suave e sincronizadamente possível, proporcionando conforto e segurança aos passageiros.

5 - Sempre use a embreagem para a mudança de marchas. A incorreta utilização da embreagem acarretará falhas prematuras nos sincronizados da caixa de câmbio.

6 - Nunca force a alavanca de marchas, batendo ou dando solavancos para completar um engate de marcha.

7 - Aclives e declives: nunca desengate a transmissão em descidas, o que é ilegal e perigoso. Na descida, não freie bruscamente e nem submeta a rotações excessivas pelo freio motor (reduzir marcha em alta velocidade).

### NOTA

Use sempre a mesma marcha que seria necessária para subir a mesma ladeira, assegurando o controle sobre o veículo.

### ATENÇÃO

Não conduza o veículo na direção transversal ao acidente nem gire a direção em declives. Desta forma, pode ocorrer escorregamento lateral, perda da estabilidade e perda da tração.

8 - O engate da marcha ré somente deve ser feito com o veículo parado.

9 - Nunca solte a embreagem bruscamente.

10 - Nunca descance o pé no pedal da embreagem, nem a mão sobre a alavanca de marchas.

11- Habitue-se a observar frequentemente os indicadores do painel, como temperatura do motor, pressão do óleo etc.

12 - Não segure o volante de direção nas posições extremas (batentes direito e esquerdo), isto provocará aquecimento no sistema de direção, desgaste prematuro e possíveis danos aos componentes da direção hidráulica.

13 - Se o esforço necessário para girar a direção mudar durante o deslocamento do veículo, consulte uma Concessionária/Representante Volare para inspecionar a direção.

## ATENÇÃO

Em caso de falha hidráulica será possível girar as rodas, porém será necessário um esforço maior. Neste caso, mantenha velocidade adequada.

14 - Se o veículo em movimento sofrer algum impacto num buraco na estrada provocando uma batida ou colisão nas guias, antes de continuar a viagem solicite uma inspeção em toda a suspensão, rodas, freios e sistema de direção.

15 - Utilize sempre pneus recomendados. No eixo traseiro, se as rodas de um lado forem maiores que as do outro lado, além da perda da estabilidade do veículo, o diferencial pode ser danificado.

16 - Atoleiros ou pistas escorregadias: Nestas situações seja cauteloso. Não acelere demais o motor nem faça manobras bruscas. Tais atitudes podem desgovernar o veículo rapidamente.

17 - Se os componentes da transmissão ficarem submersos em água, o óleo deve ser verificado e trocado, se necessário.

18 - Na situação de frenagem com freios molhados a eficiência dos freios é prejudicada.

## NOTA

Em dias chuvosos, reduza a velocidade.

19 - Em longas descidas não use os freios de forma contínua. Use ao máximo o freio-motor, reduzindo a marcha.

## ATENÇÃO

- O uso excessivo dos freios provoca o superaquecimento do sistema, reduzindo a vida útil e a eficiência.
- Passar em poças d'água com os freios superaquecidos pode gerar danos irreversíveis como tambores e discos trincados.

20 - Utilize sempre velocidade compatível com a segurança e com a regulamentação do órgão de trânsito para cada estrada.

21 - Nunca exceda a capacidade de carga máxima PBT, peso bruto total, ou seja, veículo + carga (veja o PBT por modelo).

## ATENÇÃO

As condições de segurança e controle do veículo ficam seriamente comprometidas ao exceder estes valores.

# MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

## INSTRUÇÕES PARA AMACIAMENTO

### NOTA

Válidas para motores novos ou recondicionados.

Apesar dos modernos métodos aplicados na fabricação e da precisão do funcionamento do motor, da transmissão e demais componentes do veículo, o assentamento das peças nas primeiras horas de funcionamento, possui características peculiares que devem ser observadas.

Portanto, é fundamental observar certos cuidados durante os primeiros 2.000 km para obter um perfeito ajuste entre as peças.

### Veja a seguir algumas orientações:

- a) Não mantenha acelerações uniformes contínuas por muito tempo. Imprima acelerações ocasionais, variando a velocidade do veículo por diversas vezes durante as primeiras viagens.
- b) Não ultrapasse os limites de velocidade estabelecidos para cada marcha.
- c) Certifique-se de que a temperatura do motor seja mantida dentro da faixa verde do indicador.

d) Evite que o motor trabalhe em regime de rotação baixa ou muito acelerada, durante muito tempo.

e) Não sobrecarregue o veículo e/ou motor. A carga máxima pode ser imposta ao motor, porém, não o faça de forma contínua. A sobrecarga pode ser constatada quando, ao pressionar o pedal do acelerador, o motor não reagir com aumento de rotação.

f) Não hesite em reduzir marchas nas subidas ou quando diminuir na velocidade do veículo.

g) Evite freadas e acelerações bruscas.

h) Observe rigorosamente os períodos de troca de óleo e outros itens de manutenção a serem feitos de maneira antecipada, em regime de amaciamento.

## PARTIDA E PARADA DO MOTOR

Certamente você já conhece as regras de segurança e o significado de cada indicador no painel de instrumentos. Além disso, veja os itens a serem inspecionados diariamente antes de dar a partida no motor, citados neste manual. Familiarize-se também com o funcionamento dos comandos e controles, antes de por o veículo em funcionamento. Finalmente, siga o procedimento abaixo para acionar o motor e arrancar o veículo:

### Partida com o Motor Frio

- Certifique-se de que o freio de estacionamento está aplicado;
- Coloque a alavanca de marchas na posição neutra (ponto morto) ou coloque a alavanca do câmbio automático na posição "N";
- Desligue todos os acessórios elétricos do veículo, que não precisam ficar ligados;
- Acione a chave de partida na posição "3" partida;
- Mantenha o motor em baixa rotação durante 1 minuto antes de partir.

#### NOTA

Não pressione o acelerador durante a partida.

### Partida do Veículo

Acionada a partida do motor, após 1 minuto (caso de motor frio conforme descrito anteriormente), o veículo poderá iniciar o seu movimento.

#### NOTA

Se o motor estiver frio, pode-se iniciar o movimento, porém sem submetê-lo a condições extremas de rotação e carga.

- Libere o freio de estacionamento;
- Engrene a 1<sup>o</sup> marcha e solte suavemente o pedal da embreagem;
- Pressione, gradualmente, o pedal do acelerador para obter a aceleração e velocidade corretas;
- Aumente as marchas progressivamente conforme necessário.

#### ATENÇÃO

Para evitar danos ao motor, o Volare possui um dispositivo de auto desligamento que ocorrerá após um período de 05 minutos de funcionamento do motor em marcha lenta.

## CUIDADOS A SEREM TOMADOS AO DAR PARTIDA NO MOTOR

1 - Sempre arranque o veículo em 1º marcha. Marchas mais altas, além de forçar o motor e a transmissão, provocam o desgaste prematuro da embreagem.

2 - Não descanse o pé sobre o pedal da embreagem. Tal procedimento provoca o desgaste do rolamento do colar da embreagem.

3 - Nunca use a embreagem para frear o veículo em aclives.

4 - Evite acelerações bruscas, principalmente enquanto o motor ainda não atingiu a temperatura de trabalho.

5 - Não mantenha o motor de partida acionado por mais de 10 segundos de forma continua. Antes de acioná-lo novamente, espere 30 segundos, permitindo que a(s) bateria(s) se recupere(m) e o motor de partida não sofra superaquecimento.

6 - Se o motor não funcionar após algumas tentativas, não insista: verifique se há algum problema, caso contrário contate uma Concessionária/Representante Volare mais próxima.

7 - Para a partida do veículo é imprescindível que a(s) bateria(s) esteja(m) em perfeito estado, pois, caso contrário, seu veículo não dará partida devido à baixa tensão fornecida, portanto não adianta empurrá-lo.

8 - Nunca acione a ignição com o motor em funcionamento. O motor de partida será danificado.

9 - Jamais tente acionar o motor por meios diferentes do normal. Somente acione através da chave de contato.

### ATENÇÃO

Ao girar a chave de partida na posição “2” para a “3”(vide tópico chave de partida) faz com que as luzes de advertência se acendam para um teste de sistema. Elas ficam acesas por cerca de 5 segundos e após este período elas se apagam. Caso não apague, significa que o sistema detectou alguma falha, identifique a falha ou procure uma Concessionária/Representante Volare mais próxima.

10 - Jamais realize ligação direta no motor de partida para funcionar o motor.

### Observações Complementares

1 - O motor está equipado com sistema de injeção gerenciado eletronicamente. Por isso, não é recomendado pisar no pedal do acelerador durante a partida.

2 - Evitar funcionar o motor por meios de trancos.

3 - Todas as vezes que a chave de partida é girada para a posição ligada, o painel de instrumentos executa uma função de auto diagnose e verifica as condições de seus componentes. Lembre-se de que as luzes de aviso/advertência devem acender ao ligar a chave de partida. Porém, após a partida devem apagar-se. Caso contrário, desligue o motor e investigue a causa.

## ! ATENÇÃO

- Partida sob temperaturas baixas – próximas ou abaixo de 0°C.
- Dependendo da intensidade do frio, pode ser conveniente o uso de óleo de menor viscosidade no motor. Na maioria dos casos, o multiviscoso SAE 15W40 atende a todas as situações e exigências.

## Parada do Motor

- Após parar o veículo, reduza a rotação do motor para marcha lenta;
- Deixe-o funcionando durante 1 minuto antes de desligá-lo.

## ! ATENÇÃO

Após desligar o motor, aguarde pelo menos 2 minutos antes de desligar a chave geral. Este procedimento é necessário para o correto funcionamento do sistema de pós-tratamento do motor.

## ESTACIONANDO O VEÍCULO

- Reduza a velocidade do veículo;
- Observe um local seguro e permitido para estacioná-lo;
- Desengate o câmbio e imobilize o veículo com o freio de serviço;
- Acione o freio de estacionamento;
- Desligue o motor.

## MEDIDAS PREVENTIVAS PARA RETIRAR UM VEÍCULO DE USO (POR ATÉ 12 MESES)

### Período de armazenamento: até 30 dias

Recomendamos colocar o motor em funcionamento a cada 15 dias, pelo menos 15 minutos e colocar o veículo em movimento, rodando por alguns quilômetros.

### i NOTA

Independentemente do período de armazenamento do veículo, caso este seja equipado com aparelho de ar-condicionado, recomenda-se que o mesmo deverá ser ligado em intervalos máximos de 15 dias pelo tempo de 15 minutos. A não observância desta recomendação poderá comprometer o funcionamento do sistema e não será cobrada pela garantia do produto.



### Período de armazenamento: 1 a 6 meses

- Opere o motor na rotação máxima sem carga até que a temperatura do líquido de arrefecimento atinja 70°C (segunda marcação no indicador do cluster);
- Deixe o motor por no mínimo 1 minuto em rotação mínima e após desligue o motor;
- Remova as linhas de combustível na bomba de combustível e a linha de retorno do injetor. Coloque as extremidades dos tubos em um recipiente;
- Instale novos filtros de combustível e de ureia;
- Abasteça o recipiente com combustível diesel sem conteúdo de bio-diesel;

## MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

- f) Opere o motor por 10 minutos para garantir que o combustível diesel tenha abastecido todos os componentes do sistema de combustível, mantendo-o em rotação mínima por no mínimo 1 minuto antes de desligá-lo;
- g) Drene o cárter de óleo lubrificante, os filtros de óleo e o filtro de combustível;
- h) Instale o bujão de dreno de óleo no cárter de óleo lubrificante.

### NOTA

- O cárter de óleo pode permanecer vazio até que o motor esteja pronto para ser utilizado.
- Feche todas as aberturas com fita adesiva para evitar a entrada de sujeira e umidade no motor. O motor que não contém óleo e não deve ser operado.



### ATENÇÃO

Não puxe nem force o ventilador para girar manualmente o motor. Isso poderá danificar as pás do ventilador. Pás de ventilador danificadas podem causar falhas prematuras do ventilador que por sua vez podem resultar em ferimentos pessoais graves ou danos materiais. Gire a árvore de manivelas 2 ou 3 voltas a cada 3 a 4 semanas.

### Utilização do motor após 1 a 6 meses de armazenamento

- a) Remova a fita adesiva das aberturas;
- b) Substitua o filtro de óleo lubrificante;
- c) Substitua o filtro de líquido de arrefecimento;
- d) Substitua o filtro de combustível;
- e) Escorce o sistema de óleo lubrificante;
- f) Use combustível diesel limpo para limpar o combustível diesel que ficou armazenado no motor;
- g) Abasteça o sistema de arrefecimento se necessário;
- h) Regula a folga das válvulas;
- i) Regule a tensão da correia.

## Período de armazenamento: mais de 6 meses

### NOTA

Depois de 24 meses de armazenamento o sistema de arrefecimento do motor deve ser drenado e lavado com um solvente adequado ou com um óleo mineral leve aquecido. Repita o procedimento de lavagem do motor mais uma vez antes de colocá-lo de volta em serviço.



### ATENÇÃO

- Não remova a tampa de pressão do radiador de um motor quente.
- Aguarde até que a temperatura do líquido de arrefecimento do motor esteja abaixo de 50°C (menor temperatura marcada no cluster) antes de remover a tampa de pressão do radiador.

Os borifos ou o vapor de líquido de arrefecimento quente podem causar graves acidentes pessoais. O líquido de arrefecimento do motor é tóxico. Mantenha-o longe do alcance de crianças e animais.

a) Opere o motor em rotação máxima sem carga até o líquido de arrefecimento atingir a temperatura de 70°C (segunda marcação branca no indicador do cluster);

b) Abasteça um recipiente com combustível diesel e outro recipiente com óleo de estocagem. O óleo de estocagem deve atender a Especificação Militar VV-L-800;

c) Coloque as linhas de alimentação de combustível do motor e de retorno do injetor de combustível no recipiente que está abastecido com combustível Diesel e ligue o motor;

d) Depois de certificar-se de que o motor está funcionando corretamente, transfira rapidamente a linha de alimentação de combustível do motor para o recipiente abastecido com óleo de estocagem e deixe a linha de retorno do injetor de combustível no recipiente com diesel;

e) Opere o motor até que o óleo de estocagem saia pela linha de retorno do injetor de combustível;

f) Desligue o motor;

g) Se você não removeu as linhas de alimentação de combustível do motor e de retorno do injetor de combustível, remova-as agora;

h) Drene todo o óleo de estocagem do cárter de óleo do motor, do compressor de ar (se aplicável) e dos filtros de combustível e de óleo;

## MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

- i) Instale os bujões de dreno;
- j) Depois de 24 meses de armazenamento, o sistema de arrefecimento do motor deve ser drenado e lavado com um solvente adequado ou com um óleo mineral leve aquecido. Repita esta operação depois de cada período de 24 meses;
- k) Remova os coletores de admissão e de escape;
- l) Borrie óleo de estocagem nos pórticos de admissão e de escape, nos cabeçotes dos cilindros e nos coletores;
- m) Borrie óleo de estocagem no pórtico de entrada do compressor de ar (se aplicável);
- n) Remova as tampas dos balanceiros;
- o) Borrie óleo de estocagem nos balanceiros, nas hastas das válvulas, nas molas, nas guias das válvulas, nas cruzetas, e nas varetas impulsoras;
- p) Instale as tampas dos balanceiros e os coletores de admissão e de escape;
- q) Aplique o óleo de estocagem em todas as superfícies expostas que não estejam pintadas. Certifique-se de cobrir o volante do motor, a carcaça do volante e todas as outras superfícies usinadas não pintadas com o óleo de estocagem. Utilize um composto antiferrugem que atenda à especificação militar MIL-C-16137C, tipo P-2, Grau 1 ou 2;
- r) Remova os componentes do pós-tratamento de escape (se aplicável);
- s) Cubra todas as aberturas (motor e componentes) com papelão e fita adesiva para evitar a entrada de sujeira e umidade no motor. Cubra inteiramente o motor com plástico;
- t) Coloque uma etiqueta de aviso no motor contendo os seguintes dizeres:
  - Não dê partida no motor;
  - Não gire a árvore de manivelas;
  - O motor foi tratado com óleo de estocagem;
  - O líquido de arrefecimento foi removido;
  - A data do tratamento.



### NOTA

O motor deve ser armazenado em um local seco e com uma temperatura uniforme.

## Utilização do motor após mais de 6 meses de armazenamento

- a) Retire o óleo de estocagem do motor removendo o bujão da galeria principal de óleo do motor e bombeando óleo mineral leve e aquecido através dele. Certifique-se de que a árvore de manivelas seja girada três ou quatro voltas durante o procedimento de remoção;
- b) Drene todo o óleo mineral que foi usado para limpar o óleo de estocagem do motor;
- c) Instale os bujões de dreno;
- d) Instale filtros de óleo e combustível, e líquido de arrefecimento novos;
- e) Abasteça o motor com óleo lubrificante limpo até o nível alto;
- f) Se o motor estiver armazenado por um período inferior a 24 meses e se o sistema de arrefecimento foi drenado, abasteça o sistema de arrefecimento com líquido de arrefecimento;
- g) depois de 24 meses de armazenamento, o sistema de arrefecimento do motor deve ser drenado e lavado com um solvente adequado ou com um óleo mineral leve aquecido a cada 24 meses. Complete o sistema de arrefecimento com líquido de arrefecimento do motor;

h) Se o motor estiver armazenado por um período inferior a 24 meses e o motor tiver líquido de arrefecimento de vida estendida com composto anti-ferrugem, drene o o líquido de arrefecimento. Complete o sistema de arrefecimento com líquido de arrefecimento do motor;

i) Regule a folga das válvulas e dos injetores (se aplicável);

j) Aperte os parafusos de montagem do coletor de admissão e de escape;

k) Escorce o sistema de óleo lubrificante;

### NOTA

- Pule este passo se o sistema de combustível foi tratado com óleo de estocagem.
- O uso de óleo de estocagem do sistema de combustível em Motores a Gás Natural, Propano ou Diesel com Sistema de Combustível Common Rail de Alta Pressão ou Sistema de Combustível Common Rail Modular (MCRS) é proibido.
- Se o sistema de combustível foi tratado com óleo de estocagem, a maior quantidade possível deste óleo precisa ser removida do sistema antes de dar partida no motor. Dependendo do sistema de combustível do motor, isto pode ser feito usando-se uma bomba externa para bombeiar combustível diesel limpo para o sistema de combustível e removendo-se várias linhas de combustível para remover o óleo de estocagem. Depois de limpar o sistema de combustível, certifique-se de que todas as linhas de combustível estejam apertadas antes de dar partida no motor.

# MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

- l) Dê partida no motor;
- m) Se houver necessidade de várias tentativas de dar partida no motor, não gire o motor por mais do que 30 segundos em cada tentativa pois isto pode causar superaquecimento e falha do motor de partida;
- n) Observe que o motor pode funcionar incorretamente até que o sistema de combustível esteja completamente escorvado ou até que todo o óleo de estocagem residual seja completamente removido do sistema (se o combustível tiver sido tratado com óleo de estocagem);
- o) Instale os componentes do pós-tratamento de escape (se aplicável);

## CUIDADOS COM A BATERIA EM PERÍODOS DE INATIVIDADE

### Por um período maior que 5 dias

Após 5 dias de inatividade do veículo, deve-se desligar os cabos da bateria, para eliminar a fuga da corrente e evitar a descarga das baterias.

#### ATENÇÃO

Antes de desconectar os cabos, aguardar 2 minutos após o veículo ser desligado para que o sistema de pós-tratamento realize o estágio de "purga".

### Medição da tensão das baterias

Os procedimentos seguintes deverão ser realizados a cada 60 dias, caso o veículo se encontre parado por este tempo ou por tempo maior:

Posicionar a chave do multímetro em tensão/voltagem para tensão contínua e colocar a ponta das hastes nos pólos (vermelho positivo e preto negativo).

Verificar a medida informada no multímetro, e de acordo com a medida verificada deverá ser retirada a bateria do veículo e efetuado uma recarga pelo tempo indicado a seguir, com carga lenta e cerca de 10% da capacidade da bateria:

- a) 12,00 a 12,20 Volts - Recarregar por 4,5 horas;
- b) 11,80 a 11,99 Volts - Recarregar por 7 horas;
- c) 11,50 a 11,79 Volts - Recarregar por 9 horas;
- d) 11,00 a 11,49 Volts - Recarregar por 11 horas;
- e) Baterias profundamente descarregadas - Recarregar por 15 horas.

#### NOTA

Após realizar a recarga nas baterias, quando as mesmas forem montadas novamente no carro, ter atenção para que os terminais das baterias sejam reapertados corretamente e não fiquem soltos.

#### ATENÇÃO

Deverá ser recarregada uma bateria por vez. Não deverá ser realizada recarga nas duas baterias do veículo ao mesmo tempo. A carga aplicada na bateria deve ser lenta, conforme especificação citada anteriormente.

## CUIDADOS ESPECIAIS NAS TROCAS DE ÓLEOS LUBRIFICANTES

- Ao verificar os níveis de óleo, certifique-se de que o veículo esteja nivelado.
- Quando adquirir óleos, atente-se para que as especificações estejam corretas conforme recomendado no manual de garantia e entrega técnica que acompanha o veículo.
- Complete os níveis de óleo sempre que necessário, usando a mesma marca e tipo de lubrificante já existente no reservatório.
- Se o veículo trabalhar em condições severas ou em estradas com elevado nível material particulado e/ou de poeira, as trocas de óleo e lubrificação em geral, devem ser realizadas com maior frequência que a prescrita no plano de manutenção preventiva.

## PESOS E CAPACIDADES

### ATENÇÃO

O limite de carga a ser transportado no veículo deve ser respeitado, conforme tabela “Pesos e Capacidades”, e o não cumprimento dos limites de pesos e capacidades, implicará no cancelamento imediato da garantia do produto.

Veja o item Especificações Técnicas.

# MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

## SISTEMA ELÉTRICO

### Cuidados com o Sistema Elétrico

- Não inverter a polaridade das baterias;
- Não utilize carregador de baterias para auxiliar a partida. Caso seja necessário, utilize somente baterias auxiliares carregadas e ligadas em paralelo para auxiliar a partida;
- Jamais gerar emendas nos chicotes conectados ao módulo eletrônico de controle;
- Não adicionar chave geral no circuito elétrico de alimentação do módulo eletrônico;
- Caso seja necessário desconectar ou conectar o módulo eletrônico mantenha a chave de ignição na posição desligada.

### Cuidados ao Executar Solda Elétrica

#### ATENÇÃO

Quando efetuar trabalhos de soldagem na estrutura, desligar previamente todos os chicotes elétricos do painel de instrumentos para evitar danos nestes componentes.

- Antes de efetuar solda elétrica em qualquer parte do veículo desconecte os cabos da(s) bateria(s) e conectores do módulo eletrônico. Certifique-se que o cabo terra do equipamento de solda esteja diretamente no componente a ser soldado.

- Não efetue solda elétrica próximo ao módulo eletrônico, atuadores, sensores e chicotes elétricos. Remova cada um destes componentes caso seja necessário efetuar solda.

### Cuidados Relativos ao Funcionamento do Alternador

- O alternador só pode funcionar se estiver conectado ao regulador de voltagem e à bateria, a fim de evitar danos aos retificadores de corrente e ao regulador de voltagem.
- Bateria conectada com inversão de pólos, provoca imediatamente destruição dos diodos do alternador.
- Nunca testar a existência de tensão mediante ligeiro contato com a massa, isto danificará o alternador.
- Para carga rápida da bateria e também para serviços de reparo com solda elétrica, devem ser desligados os cabos positivo e negativo da(s) bateria(s), para evitar danos aos componentes elétricos.
- Durante o funcionamento do motor não desligue a(s) bateria(s) (mesmo se apenas por um breve instante), pois provocará a danificação dos diodos retificadores.

## BATERIA

### Atenção aos Riscos na Manipulação das Baterias



- PERIGO**
- Acender fósforos próximo à bateria poderá fazer explodir os gases nela contidos. Use uma lanterna se precisar mais iluminação no compartimento.
  - A bateria contém ácido que causa queimaduras. Não entre em contato com o ácido. Se houver contato accidental do ácido com os olhos ou a pele, lave a superfície com água em abundância e procure assistência médica imediatamente.
  - Para minimizar o perigo de atingir os olhos, sempre que manipular baterias, utilize óculos de proteção.

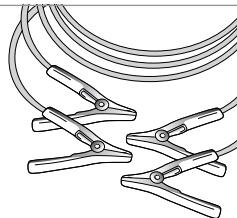


**NOTA**  
A Marcopolo S/A – Divisão Volare não se responsabilizará por acidentes causados por negligência ou manipulação incorreta das baterias.



**ATENÇÃO**  
Antes de realizar qualquer ligação nos cabos, verifique se a chave de ignição está desligada

### Partida do Motor com Cabos Auxiliares



Com a ajuda de cabos auxiliares, o motor de um veículo com as baterias descarregada pode ser posto em movimento transferindo-se para ele energia das baterias de outro veículo. Isto deverá ser realizado com cuidado e obedecendo às instruções que a seguir se indicam.



**PERIGO**  
O não cumprimento destas instruções pode causar avarias no veículo e danos pessoais resultantes da explosão das baterias, bem como queima da instalação elétrica.

# MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

## Execute as operações na sequência indicada:

1 - Verifique se a bateria auxiliar para a partida são da mesma voltagem que as baterias do veículo cujo motor deve ser acionado.

2 - Durante esta operação de partida, não se aproxime da bateria.

3 - Estando a bateria auxiliar instalada em outro veículo, não deixe os veículos encostarem um no outro.

4 - Verifique se os cabos auxiliares não apresentam isolamentos soltos ou faltantes.

5 - Nao permita que os terminais dos cabos entrem em contato um com o outro ou com partes metálicas dos veículos.

**6 - Desligue a ignição e todos os circuitos elétricos que não necessitem permanecer ligados.**

7 - Localize na(s) bateria(s), os terminais positivo (+) e negativo (-).

8 - Ligue os cabos na sequência indicada:

**+ com +:** pólo positivo de bateria auxiliar, com pólo positivo da bateria descarregada.

**- com massa:** pólo negativo da bateria auxiliar, com um ponto de massa do veículo distante 30 cm da bateria e de peças móveis e/ou quentes.

9 - Dê a partida ao motor do veículo que está com a bateria descarregada. Se o motor não pegar após algumas tentativas, provavelmente haverá necessidade de reparos.

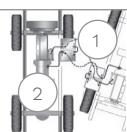
10 - Para desligar os cabos, proceda na ordem exatamente inversa à da ligação.(Aguarde pelo menos 1 minuto antes de desconectar os cabos).

## NOTA

- Se ligado, o rádio poderá ser seriamente danificado. Os reparos não serão cobertos pela garantia.
- O motor do veículo que proporciona a partida auxiliar deve permanecer em funcionamento durante a partida.
- O uso de baterias auxiliares deve ser feito seguindo o esquema ao lado, ou seja, com duas baterias de 12 volts também ligadas em série (24V para 24V).

É recomendável desconectar o cabo (+ vermelho) “2” que vai ao motor de partida e conectar o cabo (+) “1” das baterias auxiliares neste cabo desconectado. Isto evita dois inconvenientes:

- A circulação de corrente excessiva nas baterias fracas.
- Em consequência, a corrente das baterias auxiliares pode tornar-se insuficiente para acionar a partida.



## ALERTAS IMPORTANTES DO CONAMA - CONSELHO NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

### Níveis de Emissões de Fumaça

Qualidade do combustível:

As características de desempenho dos Volares estão avaliadas com óleo combustível especificado na resolução do CONAMA 10/89 e CNP 01/90, a qual limita o teor máximo de enxofre e define as demais características do combustível de ensaio.

A utilização de qualquer outro combustível que não se enquadre nos padrões das resoluções acima poderá acarretar problemas tais como:

- Deterioração prematura do lubrificante;
- Desgaste acelerado dos anéis e cilindros;
- Deterioração prematura do sistema de escape;
- Aumento sensível da emissão de fuligem;
- Carbonização acentuada das câmaras de combustão e injetores;
- Redução no desempenho do veículo;
- Variação no consumo de combustível;
- Dificuldade na partida a frio e fumaça branca;

- Corrosão prematura do sistema de combustível;
- Menor durabilidade do produto;

Para que não comprometa o sistema de alimentação e demais componentes que dele dependem, é fundamental a correta manutenção do sistema de filtragem utilizando sempre elementos filtrantes originais, pois os mesmos garantem alta capacidade de retenção de partículas de água e outros agentes.

#### NOTA

Somente utilize combustível S10 filtrado e de boa qualidade.

# MEIO AMBIENTE E CONDUÇÃO ECONÔMICA

## Controle de Emissões

Índice de fumaça em aceleração livre:

Os Volares estão em conformidade com as resoluções do CONAMA vigentes na data de sua fabricação. Os índices de fumaça em aceleração livre estão expressos conforme ensaios realizados com combustível de referência especificado nas resoluções vigentes do CONAMA. Para obter os valores referentes ao seu modelo de Volare verifique o manual do proprietário.

Este índice é uma referência para verificação quanto ao estado de manutenção do veículo. Os valores apresentados no manual do proprietário só serão válidos para o motor/veículo que é mantido rigorosamente conforme programa de manutenção do fabricante, e estes valores podem ser influenciados especialmente pelos seguintes fatores:

- Restrição na admissão causada por filtro de ar sujo ou captador obstruído;
- Contrapressão de escape causada por escapamento obstruído;
- Ponto de injeção incorreto causado por erro de sincronismo da bomba;
- Pressão de abertura irregular dos injetores de combustível, causada por regulagem incorreta, engripamento da agulha do injetor ou má qualidade da pulverização causada pelo mau estado dos injetores de combustível;

- Queima incompleta do combustível causada pela sua contaminação ou má qualidade do mesmo;

Destacamos aqui mais uma vez a importância do diagnóstico imediato e da manutenção preventiva do veículo, pois só assim você mantém os padrões originais de fábrica aprovados pela legislação brasileira, reduzindo a poluição.

Além disso, garante as condições ideais de trabalho para uma longa durabilidade do Volare.

### NOTA

Não deixe para depois, procure uma Concessionária/Representante Volare.

## DESCARTE DE MATERIAIS E INSUMOS

### Peças em Fim de Vida

Atentar para a identificação de resíduos pós-consumo.

Os resíduos perigosos devem ser segregados e encaminhados para destino final adequado conforme legislação ambiental vigente.

### Resíduos Perigosos

Componentes eletroeletrônicos, lâmpadas fluorescentes, óleos lubrificantes e suas embalagens, materiais contaminados com óleo, tintas, solventes, etc. Para os demais materiais descartados priorizar o envio para a reciclagem.

### Reciclagem de Baterias

Devolva sua bateria usada ao revendedor no ato da troca, não a descarte no lixo.

Os pontos de venda são obrigados a aceitar a devolução de sua bateria usada, bem como armazená-la em local adequado e devolvê-la ao fabricante para reciclagem.



### Riscos de Contato com a Solução Ácida e com o Chumbo

A solução ácida e o chumbo na bateria, se descartados na natureza de forma incorreta, poderão contaminar o solo, o subsolo e as águas, bem como causar riscos à saúde do ser humano.



### PERIGO

No caso de contato acidental com os olhos ou com a pele, lave imediatamente com água corrente e procure orientação médica. Composição básica: chumbo, ácido sulfúrico diluído e plástico.

### Resíduos Químicos e Recicláveis

Não descarte de forma indevida qualquer tipo de óleo lubrificante, água com aditivo, combustível, graxa, fluidos de freio e direção hidráulica, ou qualquer outro semelhante.

Estes compostos agredem o meio ambiente e causam prejuízos enormes quando em contato com a água. Existem empresas especializadas em recolher estes resíduos, que pagam pelo que descartamos.

Preze sempre pela reciclagem de materiais e habitue-se a separar os diferentes tipos de lixo, em recipientes próprios para esta finalidade. Esta atitude economiza energia e recursos que são extraídos da natureza.



### ATENÇÃO

Todos os componentes, materiais e insumos utilizados na manutenção da carroceria devem ser descartados em locais homologados/licenciados para este fim.

## **IDENTIFICAÇÃO DO MANUAL**

### **Descrição**

Manual do Proprietário Fly - Attack - Access

### **Elaboração**

Literatura Técnica Volare

### **6ª Edição**

Novembro/2025

### **Diagramação**

JJD, Proequipe



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

SAC 0800 707 0078

Horário de atendimento SAC Volare:

Segunda a sexta das 8 às 20 horas e sábado das 9 às 18 horas

