

**REGULAMENTO TÉCNICO – CLASSICOS 2019  
GRAN TURISMO LIGHT (GTL)**

**ARTIGO 1 - VEÍCULOS E MODIFICAÇÕES PERMITIDAS**

**ARTIGO 2 - CATEGORIAS**

**ARTIGO 3 - IDENTIFICAÇÃO**

**ARTIGO 4 - CARROCERIA E DIMENSÕES**

**ARTIGO 5 - PESO**

**ARTIGO 6 - MOTOR**

**ARTIGO 7 - TRANSMISSÃO PARA AS RODAS**

**ARTIGO 8 - SUSPENSÃO**

**ARTIGO 9 - FREIOS**

**ARTIGO 10 - SISTEMA DE DIREÇÃO**

**ARTIGO 11 - RODAS E PNEUS**

**ARTIGO 12 - COMBUSTÍVEL**

**ARTIGO 13 - LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO**

**ARTIGO 14 - SISTEMA ELÉTRICO**

**ARTIGO 15 - EQUIPAMENTOS DE SEGURANÇA**

**ARTIGO 16 - ESTRUTURA DE SEGURANÇA**

**ARTIGO 17 - TELEMETRIA**

**ARTIGO 18 - CONSIDERAÇÕES GERAIS E EXCEÇÕES**

O presente Regulamento Técnico abrange todos os veículos participantes da categoria **Clássicos - Gran Turismo Light (GTL)**, e obedecerá às normas do **Código Desportivo do Automobilismo (CDA)**, com supervisão da **Federação Paranaense de Automobilismo**, sendo que suas alterações efetuadas através de Adendos que entrarão em vigor 30 (trinta) dias após sua publicação, salvo se tratar de questão de segurança, que entrarão em vigor na data da publicação.

## **ARTIGO 1 – VEÍCULOS E MODIFICAÇÕES PERMITIDAS**

### **1.1 – VEÍCULOS PERMITIDOS**

#### **a. Veículos importados:**

Esportivos dois (2) lugares fabricados com no mínimo **25 anos**, equipados com motor de quatro (4) cilindros, 8 válvulas, aspirado, desde que preservem a aparência e as soluções dos modelos até o ano de **1993**.

#### **b. Veículos nacionais:**

Esportivos dois (2) lugares fabricados com no mínimo **25 anos**, equipados com motor de quatro (4) cilindros, 8 válvulas, aspirado, desde que preservem a aparência e as soluções dos modelos **até o ano de 1993**, e Réplicas de fabricação nacional de carros clássicos, estas obrigatoriamente equipadas com motor VW boxer (quatro cilindros/oito válvulas, inclusive em suas versões conversíveis, ressalvando-se questões relacionadas ao arco de segurança) e suspensão dianteira e traseira originais (FUSCA) e que preservem a aparência e as soluções dos modelos fabricados **até o ano de 1993**.

Os modelos que se valerem das mesmas soluções que os VW Sedan (Fusca) deverão utilizar o chassi original VW, respeitando sua configuração original (motor a ar; suspensão dianteira e traseira original, sendo permitido o alongamento dos facões).

Os veículos deverão preservar a aparência e as soluções originais dos modelos fabricados até o ano de **1993**.

A eventual definição da adequação de um determinado veículo ao acima previsto poderá ser estabelecida pela Organização em conjunto com a Federação Paranaense de Automobilismo.

### **1.2 – CHASSIS**

Todos os veículos deverão ter chassi ou carroceria (no caso desta ser monobloco) original.

### **1.3 – MODIFICAÇÕES PERMITIDAS**

Tudo que não constar deste regulamento é expressamente proibido (exceto par.18.2), sendo assim, todo item que não for contemplado neste regulamento deverá encontrar-se nas suas características originais.

No caso de dúvida, as peças deverão ser confrontadas com as originais de fábrica.

Quando este regulamento não permitir clara e especificamente que a peça ou componente possa receber algum tipo de trabalho, esta deverá ser mantida original, salvo quando for especificada para tal.

Proibida toda e qualquer adição de material (solda, colagem, eletrólise, etc.) a qualquer elemento mecânico, seja motor, câmbio ou suspensão. Somente nos casos em que este Regulamento permitir serão aceitos tais trabalhos.

Veículos originais, cujas carrocerias poderão receber apenas pequenas modificações com o propósito de adequá-los e torná-los mais seguros para o uso em competição; mantendo-se toda a colocação e fixação dos componentes da suspensão originais.

## **ARTIGO 2 – CATEGORIA**

**GRAN TURISMO LIGHT - GTL** — Veículo com motor de até 1600 cc.(ou conforme item 18.2)

## **ARTIGO 3 – IDENTIFICAÇÃO**

### **3.1 – IDENTIFICAÇÃO**

A identificação deverá ser aplicada no pábrisa e no vidro traseiro de cada veículo da categoria, mediante círculo com diâmetro de 200 mm, em fundo vermelho com as letras “GTL” em branco.

## **ARTIGO 4 – CARROCERIAS E DIMENSÕES**

### **4.1 – CARROCERIA**

A aparência externa deverá ser original de maneira que o veículo possa ser facilmente identificado pela sua marca e modelo. Mantendo as características originais estéticas principais do veículo. A carroceria deverá ser confeccionada no mesmo material que o original, em fibra de vidro ou chapa de aço, ou outro material conforme aplicável e seguro

Permitido escopo ou abertura na parte da frente para auxiliar o arrefecimento (radiadores de água e/ou óleo e sistema de freio).

Permitido o uso de acessórios de carros de corrida do mesmo modelo comprovados por registros de corridas de época. Não é permitido o uso de extrator, assoalho ou —fundo plano ou na parte inferior do veículo. É obrigatória a manutenção do para-brisa com a mesma dimensão e formato do original, assim como a sua inclinação.

É permitido o uso de spoiler, sendo este com comprimento máximo de 10 cm (lateral e frontal).

Quanto à altura o carro com os quatro pneus murchos, o spoiler não deverá encostar no chão.

É proibido o uso de aerofólio traseiro.

### **4.2 – MATERIAIS INFLAMÁVEIS**

Obrigatória a retirada dos bancos, laterais internas de papelão, forrações acústicas e demais materiais inflamáveis.

### **4.3 – PÁRACHOQUE**

Quando aplicável, será obrigatória a retirada dos pára-choques

### **4.4 – PARALAMAS**

Permitido rebater, cortar ou retirar material das —abas dos para-lamas desde que os mesmos mantenham suas formas originais ou similares aos veículos do mesmo modelo utilizados em competições de época.

### **4.5 – ESPELHOS RETROVISORES**

Obrigatório o uso dos espelhos retrovisores, interno e externo esquerdo e direito quando o veículo foi produzido com estes, sendo liberado o uso de qualquer marca e modelo.

### **4.6 – VIDROS**

É obrigatório o uso de para-brisa laminado ou de policarbonato (mínimo de 4mm).

Os demais vidros poderão ser substituídos por acrílico ou policarbonato.

### **4.7 – LAY OUT E FIXAÇÃO DO CONJUNTO MOTRIZ**

Motor, Câmbio e Diferencial não podem ser deslocados, tanto transversal como longitudinalmente, em relação à fixação original.

### **4.8 – TRAVA DO CAPÔ**

Obrigatória a instalação de duas travas de segurança no capô dianteiro assim como na tampa/porta traseira.

### **4.9 – FARÓIS**

Permitida a substituição dos faróis por chapas de alumínio, tela ou fibra de vidro, mas devendo-se manter o desenho original.

Obrigatório que todas as lanternas e faróis sejam protegidos com adesivo tipo contact transparente.

### **4.10 – GANCHOS DE REBOQUE**

Obrigatório a colocação de gancho de reboque na dianteira e na traseira do veículo, firmemente fixado.

Este gancho deverá ser metálico de diâmetro mínimo 6,3 mm, identificado com cor contrastante com a cor do veículo para facilitar a localização, fixados com no mínimo dois parafusos de 8 mm.

## ARTIGO 5 – PESO

### 5.1 – SUBSTITUIÇÃO DE MATERIAIS

Nos veículos originalmente fabricados em chapa de aço, elementos como portas, capô e tampa traseira poderão ser substituídas por peças fabricadas em fibra de vidro, devendo-se manter o mesmo formato e tamanho das peças originais.

### 5.2 – PESO MINIMO

O peso mínimo dos veículos será de 750 quilogramas.

O carro será pesado, com o piloto, com lubrificantes do motor e câmbio, fluido de freio e combustível nos níveis em que terminarem as competições e as tomadas de tempo acima referidas, não podendo ser adicionado nenhum dos líquidos e fluidos acima. Não será drenado o tanque de combustível. No caso de algum componente mecânico ou da carroceria ter caído durante as competições e tomadas de tempo oficiais, este(s) componente(s) não poderá (ao) ser colocado(s) de volta no veículo para aferição do peso, ou seja, o veículo terá seu peso aferido nas exatas condições em que terminou as competições e as tomadas de tempo oficiais. Qualquer material encontrado solto, em qualquer lugar do veículo, será retirado antes da aferição do peso.

### 5.3 – USO DE LASTRO

Quando necessário, os lastros deverão ser blocos sólidos fixados no assoalho do veículo, na parte interna do habitáculo embaixo do banco do piloto com peso máximo de 10 kg por unidade, fixado com no mínimo dois parafusos de aço de 8 mm com reforço na parte inferior do assoalho por contra placa (tipo sanduíche) e lacrado quando da vistoria técnica.

Fica livre o peso total de lastro utilizado, desde que respeite o peso da categoria.

## ARTIGO 6 – MOTOR

### 6.1 – MOTOR

- a. Original do veículo com até 1.600 cc.
- b. As Réplicas ficam restritas à utilização dos motores VW “boxer” a ar.

### 6.2 – PERMITIDO

- a. São permitidos apenas motor e cabeçote originais;
- b. Taxa de compressão livre.
- c. É permitido substituir válvulas.
- d. É permitido trabalho em todas as partes móveis, bem como a substituição de bielas, pinos e pistões.
- e. A preparação não poderá superar a cilindrada especificada no regulamento, havendo, porém, uma tolerância de 1 mm na medida do cilindro.

### 6.3 – PRODUÇÃO DE MOTORES

Veículos que tiveram diversas motorizações ao longo de seu período deverão respeitar as opções disponíveis **até o ano de 1993.**

Não será permitido motor importado em carros nacionais, exceto se assim foram montados e comercializados pelo fabricante.

### 6.4 – SISTEMA DE ALIMENTAÇÃO

O sistema de alimentação poderá ser feito utilizando-se de carburador ou injeção eletrônica.

#### **6.4.1 – CARBURADORES PERMITIDOS**

- Original do veículo, com trabalho, calibragem e ajustes livre.
- Até dois (2) carburadores fabricados exclusivamente para competição, de corpo duplo com borboletas de no máximo 40 mm **cada**, para os motores originais, ou substitutos.
- Poderão ser utilizados carburadores embuchados respeitando as câmaras das borboletas em **até 40 mm cada**. (sem tolerância)
- Não é permitido o uso de sistema de partida a frio.

#### **6.4.2 – INJEÇÃO ELETRÔNICA**

- Sistema de Gerenciamento do Motor (Módulo de Injeção): Nacional livre. Proibido sistema sequencial.
- Coletor de Admissão: Deverá ser Original do Motor com Injeção Multiponto, sem retrabalho. Proibido jatear para limpeza.
- Corpo de Borboleta (T.B.I.): diâmetro máximo da borboleta: 53mm.
- Sensores e Atuadores: O sensor de marcha lenta poderá ser substituído por regulador manual (tipo parafuso). Liberado o uso de sensores de Temperatura de água e Temperatura de ar de livre procedência.
- Tube Distribuidor (Flauta): Deverá ser Original do Veículo sem retrabalho.
- Dosador: Regulador de pressão de combustível, livre, mecânico. Deverá ser colocado no compartimento do motor. Proibido a regulagem em movimento.
- Bicos Injetores: Livres.
- Acelerador: Será Permitido apenas Acelerador acionado através de Cabos Mecânicos, Não sendo permitido o uso de acelerador eletrônico.

#### **6.5 – ESCAPAMENTO**

- É permitido o uso de qualquer tipo de escapamento.
- A saída (s) não deverá (ão) formar saliência em relação à circunferência máxima do carro maior do que de 150 mm para fora.

### **ARTIGO 7 – TRANSMISSÃO PARA AS RODAS**

#### **7.1 – CAIXA DE CÂMBIO**

- Da marca com relações livres, ou VW quando for esse o chassi adotado que deverá ter equipado automóvel de fabricação nacional ou MERCOSUL.
- É obrigatório ter marcha ré funcionando.
- Proibida caixa de mudanças sequencial.
- Os veículos VW que adotam chassi tipo plataforma e motor a ar, que tiverem seus motores substituídos pelo VW refrigerado a água, poderão optar pela caixa de câmbio do VW Kombi a diesel, ou das versões mais modernas, refrigerados a água.

#### **7.2 – DIFERENCIAL**

A caixa do diferencial e conjunto original, não podendo haver qualquer trabalho. Permitido o uso de blocante.

### **ARTIGO 8 – SUSPENSÃO**

Suspensão dianteira e traseira deverá ser original, não podendo ser modificada ou substituída por outro tipo de suspensão.

#### **8.1 – FIXAÇÃO**

O tipo e fabricação das bandejas, o tipo do eixo traseiro e o tipo de suspensão e molas, não poderão ser modificados ou substituídos por outro. Os pontos de fixação das bandejas não poderão ser deslocados, seja no sentido longitudinal ou transversal.

Poderá ser utilizada fixação superior com ajuste (Camber Plate).

## 8.2 – BUCHAS DA SUSPENSÃO

É permitida a substituição das buchas e articulações por sistemas mais seguros.

## 8.3 – AMORTECEDORES E MOLAS

Permitido recalibrar amortecedores, rebaixar molas e no caso do uso de suspensão do VW a ar, colocar catraca.

Não será permitido o uso de amortecedores a gás

Não serão permitidos amortecedores com molas externas.

## ARTIGO 9 – SISTEMA DE FREIOS

### 9.1 – FREIO

- a. Os circuitos, obrigatoriamente, devem ser independentes.
- b. O sistema de freios, dianteiro e traseiro, a disco ou a tambor, é livre, porém devem ter origem nacional, não são permitidos freios importados, somente original da marca.
- c. Proibido sistemas completamente independentes que adotem dois cilindros mestres.

### 9.2 – TOMADAS DE AR PARA FREIOS

É permitido o uso de tomadas de ar para ventilação dos freios dianteiros e traseiros.

### 9.3 – FREIO DE ESTACIONAMENTO

O sistema de freio de estacionamento (freio de mão) poderá ser retirado sendo opcional o seu uso.

## ARTIGO 10 – SISTEMA DE DIREÇÃO

### 10.1 – SISTEMA PERMITIDO

Original do veículo sem modificações e obrigatoriamente deverão ser usados somente componentes nacionais de série e coluna de direção retrátil.

O mesmo é válido para os veículos importados que, no entanto, deverão utilizar componentes de fabricação na origem.

### 10.2 – VOLANTE

- a. Permitida a utilização de volante de direção esportiva, exceto de madeira.
- b. Permitida também a colocação de cubo estriado de remoção rápida.

## ARTIGO 11 – RODAS E PNEUS

### 11.1 – RODAS

- a. Roda dianteira e traseira com aro máximo de 15 polegadas e tala máxima de 8 polegadas, sendo livre seu material.
- b. Off Set e alargadores: Livre

### 11.2 – PNEUS

É permitido **apenas** o uso de pneus **com características de passeio e fabricados no MERCOSUL**, com limite máximo até o TWI.

É expressamente proibido o uso de pneus **RISCADOS, LIXADOS, RECAPADOS OU REMOLDADOS** e **PNEUS ESPECIAIS de COMPETIÇÃO**, bem como o uso de válvulas reguladoras eletrônicas de pressão.

## ARTIGO 12 – COMBUSTÍVEL

### 12.1 – TIPO DE COMBUSTÍVEL

Não é permitido o uso de Metanol ou qualquer combustível que não seja vendido comercialmente para automóveis de passeio.

Caso o combustível utilizado seja etanol, este deverá ser adquirido no posto de abastecimento do evento/autódromo.

#### **12.2 – ANÁLISE DE COMBUSTÍVEL**

Poderá ser analisado combustível, sendo qualquer alteração passível de desclassificação.

#### **12.3 – TANQUE DE COMBUSTÍVEL**

**Livre a capacidade do tanque de combustível**, sendo autorizado o reposicionamento desde que seja colocado ou mantido uma parede corta fogo. —estanque. **Permitido “Catch Tank” de até 2 litros.**

#### **12.4 – TUBULAÇÃO DE COMBUSTÍVEL**

É permitida a substituição da canalização original de combustível por outra de qualquer diâmetro a qual, no entanto, não poderá passar por dentro do habitáculo, de acordo com o anexo “J” da FIA.

#### **12.5 – BOMBA E FILTRO DE COMBUSTÍVEL**

É permitido o uso uma ou mais bombas de combustível que deverão ser posicionadas fora do habitáculo do veículo.

### **ARTIGO 13 – LUBRIFICAÇÃO E ARREFECIMENTO**

#### **13.1 – RESERVATÓRIO PARA RESPIRO**

Obrigatória a colocação de um reservatório translúcido de no mínimo 2 (dois) litros para os respiros do motor e transmissão do lado oposto ao coletor de escapamento

#### **13.2 – RADIADOR**

- a. Permitido o uso de radiador de óleo extra, com capacidade livre.
- b. Permitido o aumento, ou a troca do radiador de água. Capacidade livre.

#### **13.3 – MANGUEIRAS**

De óleo ou água pelo interior do veículo, dentro do túnel ou por baixo do veículo, porém sem emendas, bem fixadas e encapadas.

### **ARTIGO 14 – SISTEMA ELÉTRICO**

#### **14.1 – BATERIA**

Permitido o uso de chumbo ácido, fabricada no Brasil, com capacidade de 12 volts de qualquer marca, tipo selada.

#### **14.2 – LUZES DE FREIO**

Obrigatório o uso de 2 (dois) pontos de lâmpadas de freio com capacidade de 21 watts. Permitida a instalação de mais 2 (dois) pontos de lâmpadas na parte interna do habitáculo voltada para a parte traseira do veículo.

#### **14.3 – IGNIÇÃO**

- a. Bobinas – Originais ou do mercado paralelo nacional de autopeças. Mantendo se o número original do motor utilizado. Proibido bobinas de alta performance (Accel , MSD e etc...)
- b. Cabos de vela – Livre
- c. Proibido qualquer tipo de “amplificador de centelha”( iBooster , MSD e etc...)

### **ARTIGO 15 – EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA**

#### **15.1 – BANCO DO PILOTO**

Obrigatória a instalação de um banco para piloto, homologado pela FIA / CBA.  
Somente será permitido o uso de trilhos conforme anexo J vigente ao anuário da FIA.

#### **15.2 – EXTINTOR DE INCÊNDIO**

Obrigatória a colocação dentro do habitáculo do veículo de no mínimo 1 (um) extintor de incêndio de 4 kg (quatro quilos) de pó químico fixado na posição vertical.

#### **15.3 – CINTO DE SEGURANÇA**

Obrigatória a instalação de cinto de segurança homologado FIA / CBA.

#### **15.4 – CHAVE GERAL E ALÇA DO EXTINTOR**

Obrigatória a utilização de uma chave geral e alça do extintor interno e externamente segundo o anexo "J" da FIA.

Internamente a chave geral e alça do extintor deverão estar ao alcance do piloto sentado e com o cinto de segurança afivelado.

Externamente a chave geral e a alça do extintor poderão ser instaladas do lado do piloto.

### **ARTIGO 16 – ESTRUTURA DE SEGURANÇA (Santo Antônio)**

#### **16.1 – ARCO DE SEGURANÇA**

Obrigatório o uso de arco de segurança conforme Anexo —J da FIA, conforme desenho 253.

É permitido soldar o arco de segurança na carroceria do veículo com adição de material, mas é obrigatório que além da solda, os apoios principais do arco de segurança no chassi sejam fixados por meio de no mínimo 4 (quatro) parafusos de 8 mm de diâmetro em cada apoio, arruelas, porcas e contra-porcas.

Obrigatório que o arco de segurança seja apoiado no chassi no mínimo por 4 (quatro) pontos.

Os tubos do arco de segurança também deverão ser de aço carbono, estirados a frio com 38 mm de diâmetro externo e 2,5 mm de espessura.

### **ARTIGO 17 – TELEMETRIA**

Proibido o uso de qualquer tipo de telemetria em qualquer componente do carro.

### **ARTIGO 18 – CONSIDERAÇÕES GERAIS E EXCEÇÕES**

**18.1** - Os casos omissos serão resolvidos de acordo com tradução do anexo “J” da Federação Internacional de Automobilismo (FIA), publicado pelo Conselho Técnico Desportivo Nacional e da Confederação Brasileira de Automobilismo.

Eventuais alterações específicas poderão ser aplicadas na busca de equiparação de desempenho entre os veículos participantes.

**18.2** - Este regulamento específico tem como princípio contemplar todo e qualquer veículo clássico, mesmo que nele não esteja descrito. Portanto, caso algum veículo não estiver de acordo com algum(s) artigo(s) ou item(s), será avaliada pelo Comissário Técnico e solicitada ao Comissário Desportivo, com amplo e irrestrito poder no evento/etapa, para que imediatamente acatar ou não a demanda. Sendo que esta, para o bom andamento do campeonato/etapa terá efeito imediato e será inapelável após publicação oficial imediata. Isto definirá ou não ajustes nos veículo ou remanejamento de categoria tendo como base seu desempenho. No caso da categoria nominada “GTL”, conforme decisão dos Comissários.

Este Regulamento foi analisado e aprovado pelo Presidente da Federação Paranaense de Automobilismo em:

Curitiba, 18 de fevereiro de 2019.

**Rubens Maurílio Gatti**  
Presidente/ FPrA