

ANEXO “J” AO CDI – ART. 260 (2014)

REGULAMENTAÇÃO ESPECÍFICA PARA VIATURAS DOS GRUPOS R

		RALLYE 1 R1A R1B	RALLYE 2 R2B R2C	RALLYE 3 R3C GASOLINA
01-3		Viaturas de Turismo ou de Grande Produção em Série, motor atmosférico Gasolina, 2 rodas motrizes (tracção dianteira ou propulsão traseira)		
103.1	Cilindradas	R1A até 1390 cm³ R1B – mais de 1390 cm³ até 1600 cm³	R2B – mais de 1390 cm³ até 1600 cm³ R2C – mais de 1600 cm³ até 2000 cm³	R3C – mais de 1600 cm³ até 2000 cm³

NOTA: Os números dos capítulos indicados à esquerda correspondem aos utilizados nas fichas FIA.

Capítulo	R1	R2	R3	Regulamentação
1 – GENERALIDADES				
00-0	X	X	X	Preambulo: Este Art. 260 deve ser utilizado com os Art. 251, 252 e 253 do Anexo J e com as fichas Grupo R, Grupo A correspondentes.
01-1				ART. 1 - DEFINIÇÃO (01)
01-2	X	X	X	Viaturas de Turismo ou de Grande Produção em Série, motor atmosférico gasolina (incluindo motor rotativo), 2 rodas motrizes (tracção ou propulsão)
02-1				ART. 2 - HOMOLOGAÇÃO (02)
02-2	X	X	X	Estas viaturas devem ter sido produzidos pelo menos 2'500 exemplares inteiramente idênticos em 12 meses consecutivos, e homologados pela FIA em Viaturas de Turismo (Grupo A). A utilização da ficha de base Grupo A completa-se com a ficha VR e das VO específicas indicadas abaixo, linhas 02-03 até 02-09.
02-3	X	X	X	Todas as peças homologadas nas VO "activas" da ficha Grupo A e utilizadas em Grupo R devem ser listadas respectivamente nas fichas VR, sendo todas as outras VO do Grupo A interditas em Grupo R. Apenas as Variantes Opção seguintes homologadas na ficha Grupo A serão válidas em Grupo R.
02-4	X	X	X	- VO arco de segurança, integrado na ficha Grupo R respectiva, ou arco homologado pelo construtor junto de uma ADN.
02-5	X	X	X	- VO suportes e ancoragens de bancos, integrados na respectiva ficha do Grupo R.
02-6	X	X	X	- VO pontos de fixação dos cintos, integrados na respectiva ficha do Grupo R.
02-7	X	X	X	- VO versão 2/4 portas, integrados na respectiva ficha do Grupo R.
02-8	X	X	X	- VO eléctrica relativa aos elementos eléctricos de origem, modificados ou suprimidos, etc.
02-9	X	X	X	- VO para pára-brisas
02-10	X			Utilização das fichas de base Grupo A e Grupo N completadas pela (s) ficha (s) VR R1A e R1B
02-11		X		Utilização das fichas de base Grupo A e Grupo N completadas pela (s) ficha (s) VR R2B e R2C
02-12			X	Utilização das fichas de base Grupo A e Grupo N completadas pela (s) ficha (s) VR R3C
03-1				Art. 2 bis - MODIFICAÇÕES E ADIÇÕES AUTORIZADOS (03)
03-2	X	X	X	Este regulamento é redigido em termos de autorização, portanto o que não está expressamente autorizado abaixo é proibido.
03-3		X	X	Se um sistema de PILOTAGEM mecânica ou eléctrica está montado de origem, pode ser suprimido ou modificado. Exemplo. Bomba de água pilotada, etc. Qualquer modificação deve ser homologada em VR.
03-4	X	X	X	As roscas danificadas podem ser reparadas por uma nova rosca aparafusada, com o mesmo diâmetro interior (tipo "Helicoil"). Os limites das modificações e montagens autorizadas são especificados abaixo. Para além destas autorizações, qualquer peça deteriorada por uso ou por acidente só pode ser substituída por uma peça idêntica à peça estragada, de origem ou específica. As viaturas devem ser estritamente de série e identificáveis pelas indicações fornecidas pelos Art.s da ficha de homologação.
03-5		X	X	Materiais: A utilização de liga de magnésio é interdita excepto para peças montadas no modelo de série. A utilização de cerâmica e de liga de titânio não é autorizada a não ser que esses materiais estejam presentes na viatura de série.
03-6	X			Materiais: origem

103-1				ART. 3: CLASSES DE CILINDRADA (103)
103-2				As viaturas serão repartidas de acordo com a cilindrada do motor, nas classes seguintes:
103-3	X			R1A até 1390 cm ³
103-4	X			R1B de mais de 1390 cm ³ até 1600 cm ³
103-5		X		R2B de mais de 1390 cm ³ até 1600 cm ³
103-6		X		R2C de mais de 1600 cm ³ até 2000 cm ³
103-7			X	R3C de mais de 1600 cm ³ até 2000 cm ³
106-1				ART. 4: NÚMERO DE LUGARES (106)
106-2	X	X	X	As viaturas devem compreender pelo menos quatro lugares, de acordo com as dimensões definidas para as Viaturas de Turismo (Grupo A).

2 – DIMENSÕES, PESO

201-01				PESO MINIMO (201)
201-02				As viaturas devem ter pelo menos o peso seguinte:
201-03	X			R1A 980 kg
	X			R1B 1030 kg
201-04		X		R2B 1030 kg
		X		R2C 1080 kg
201-05			X	R3C 1080 kg
201-06	X	X	X	<p>É o peso real da viatura, sem piloto nem copiloto, nem o seu equipamento e com no máximo uma roda sobressalente.</p> <p>No caso em que 2 rodas sobressalentes são transportadas na viatura, a segunda roda deverá ser retirada antes de efectuar a pesagem.</p> <p>A utilização de lastro é autorizada de acordo com o Art. 252-2.2</p> <p>Todos os reservatórios de líquidos (de lubrificação, de arrefecimento, de travagem, de aquecimento se for o caso) devem estar ao nível normal previsto pelo construtor, com excepção dos reservatórios de lava-vidros e de lava-faróis e de carburante que estarão vazios.</p> <p>O peso mínimo da viatura poderá ser controlado com a equipa a bordo (piloto + copiloto + equipamento completo do piloto e do copiloto) com o peso mínimo definido nas linhas 201-03 & 04 & 05 +160 kg.</p> <p>Além disso, o peso mínimo definido nas linhas 201-03 & 04 & 05 deverá igualmente ser respeitado.</p>
205-1				DISTÂNCIA AO SOLO (205)
205-2	X			Deverá ser a todo momento superior ou igual ao valor indicado na ficha de homologação.
205-3		X		Deverá ser a todo momento superior ou igual ao valor indicado na ficha de homologação.
205-4			X	Deverá ser a todo momento superior ou igual ao valor indicado na ficha de homologação.

3 – MOTOR

300-1				ART. 6: MOTOR (300)
		X	X	Com o único propósito de instalar a caixa de velocidades é permitido modificar localmente a parte exterior do bloco do motor. Qualquer modificação tem que ser homologada.
300-2	X	X	X	É permitido retirar os resguardos que servem para tapar os elementos mecânicos no compartimento do motor e que não tenham outra função que a estética.
300-3	X	X	X	É permitido retirar os materiais de insonorização e os forros não visíveis do exterior fixado sob o capô do motor.
300-4		X	X	É permitido trocar os parafusos desde que os novos sejam em material ferroso.
302-1				SUPORTE MOTOR (302)
302-3	X	X	X	Os suportes do motor devem ser de origem ou homologados em VR. O material do elemento elástico poderá ser substituído; o número de suportes deve ser o idêntico ao de origem.
305-1				NÚMERO DE CILINDROS EM RALLYES (305)
305-2	X	X	X	O número de cilindros está limitado a 6.
310-0				RELAÇÃO VOLUMETRICIA (310)
310-1	X			De origem
310-2		X	X	Taxa Máxima: 12:1 (ver cabeça do motor).

317-0			PISTONS (317)
317-1	X		De origem não modificados.
317-2		X X	De origem ou homologados em VR
318-0			BIELAS (318)
318-1	X		De origem
318-2		X X	As bielas homologadas em VR podem ser utilizadas.
319-0			CAMBOTA (319)
319-1	X		De origem
319-2		X X	De origem ou homologado em VR
319-3			APOIOS DE CAMBOTA (319)
319-4	X		De origem
319-5		X X	A marca e material dos apoios e das anilhas de folga são livres, mas devem manter o seu tipo e dimensões de origem
320-0			VOLANTE MOTOR (320)
320-1	X		De origem
320-2		X X	De origem ou homologado em VR
321-0			CABEÇA DO MOTOR (321)
321-1	X		De origem
321-2		X X	De origem, apenas são autorizadas as modificações homologadas e as modificações seguintes: Afagar a superfície plana do plano de junta no máximo 1 mm para ajustar a taxa de compressão (ver 310-0)
321-3		X X	Todos os dispositivos de reciclagem dos gases de escape ou sistemas equivalentes (por ex. uma bomba de ar suplementar, filtros de carvão activo) podem ser suprimidos e os orifícios daí resultantes obturados.
322-0			JUNTA DE CABEÇA (322)
322-1	X		De origem
322-2		X X	De origem ou homologada em VR
324-a0			INJECCÃO (324)
324-a1	X		O princípio do sistema original deve ser mantido. Os elementos do sistema de injeção situados após o dispositivo de medida do ar que regula a dosagem da quantidade de gasolina admitida na câmara de combustão podem ser modificados mas não suprimidos, desde que não tenham qualquer influência na admissão de ar. O calculador que regula a injeção é livre. As entradas no ECU (sensores, actuadores, etc.), incluindo as suas funções, devem ser de série É proibido juntar interruptores à cablagem eléctrica de origem entre o calculador electrónico e um captor e/ou um actuador. As saídas do calculador electrónico devem manter as suas funções originais conforme a ficha de homologação. No caso de um modelo equipado com um circuito eléctrico multiplexado é permitido utilizar a cablagem eléctrica bem como o calculador electrónico homologado em variante opção. Os injectores podem ser alterados ou substituídos para lhes modificar o débito, mas sem modificação do seu princípio de funcionamento, e das suas fixações. É permitido substituir a rampa de injeção, por uma rampa de concepção livre, mas com raccords aparafusados destinados a aí ligar as canalizações e o regulador de pressão de gasolina, sob reserva de que a fixação dos injectores seja idêntica à de origem.
324-a2		X X	A ECU deve ser homologada em VR
324-a3		X X	As entradas no calculador (ECU) (sensores, actuadores, etc.), incluindo as suas funções, devem ser homologadas em VR. As cablagens são livres mas devem respeitar as indicações da VO eléctrica. É permitido substituir ou duplicar o cabo de comando do acelerador por outro proveniente ou não do construtor. O calculador da borboleta deve ser de origem ou homologado em VR. Os injectores podem ser alterados ou substituídos para lhes modificar o débito, mas sem modificação do seu princípio de funcionamento, e das suas fixações. É permitido substituir a rampa de injeção, por uma rampa de concepção livre, mas com raccords aparafusados destinados a aí ligar as canalizações e o regulador de pressão de gasolina, sob reserva de que a fixação dos injectores seja idêntica à de origem. Todo o sistema de aquisição de dados é autorizado. Os elementos do sistema de injeção situados após o dispositivo de medida do ar que regula a dosagem da quantidade de gasolina admitida na câmara de combustão podem ser modificados mas não suprimidos, desde que não tenham qualquer influência na admissão de ar.

324-a5	X			Qualquer sistema de aquisição de dados é proibido excepto se a viatura homologada o tiver de série.
325-0				ÁRVORE DE CAMES / POLIES (325)
325-1	X			De origem
325-2		X	X	Levantamento: 11 mm no máximo. O levantamento deverá ser o der origem ou homologado em VR. As árvores de cames são livres mas o seu número não pode ser modificado. O número e o diâmetro dos apoios devem ser mantidos. Os Sistemas tipo "VVT" e "VALVETRONIC" etc. são autorizados se de origem. Eles poderão tornar-se inoperantes.
325-3		X	X	As polies / engrenagens / carretos montados nas árvores de cames são livres. Se o motor de origem tem tensores de correias (ou de correntes) automáticos, é possível bloqueá-los numa posição com um dispositivo mecânico. Os roletes dos tensores de correias são livres, mas o seu número será como o de origem. A correia de distribuição é livre em materiais e perfil. O número de dentes deve ser idêntico ao de origem.
325-f0				MARTELOS E TOUCHES (325)
325-f1	X			De origem
325-f2		X	X	De origem ou homologado em VR.
326-0				DISTRIBUIÇÃO (326)
326-1		X	X	O ponto da distribuição é livre. Se a distribuição de origem comportar um sistema de recuperação de folga automática, este poderá ser neutralizado mecanicamente e a utilização de calços de regulação é autorizada. As entradas de óleo podem ser bloqueadas. As tampas utilizadas não devem ter outra função para além de tapar as condutas.
326-2		X	X	Os calços de regulação da folga de válvulas (entre as touches e as hastes de válvula) são livres.
327-a0				ADMISSÃO (327a)
327-a1	X	X	X	Colector de admissão: De origem. O Desenho II (Desenho III-K2 para os veículos homologados após 01.01.2010) da ficha de homologação de Grupo A deve ser respeitado. Desde que seja sempre possível estabelecer indiscutivelmente a origem da peça de série, esta poderá ser rectificadora, ajustada, reduzida ou mudada de forma por maquinagem.
327-d0				VALVULAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPE (327d / 328d)
327-d1	X			De origem
327-d1b		X	X	O material e a forma das válvulas são livres, assim como o comprimento das hastes. As outras dimensões características, indicadas na ficha de homologação, devem ser mantidas, incluindo os ângulos respectivos dos eixos de válvulas. Os freios e as guias não estão sujeitas a qualquer restrição : é permitido acrescentar calços de regulação sob as molas de válvulas.
327-d2				ACELERADOR / COMANDO DOS GAZES (327d)
327-d3		X	X	Livres com o seu colar de manga.
327-d4		X	X	Comando de borboleta mecânica em vez de eléctrica e vice-versa, se proveniente de outro modelo de série. Apenas o kit de borboleta com comando mecânico homologado ou o calculador de borboleta de origem podem ser utilizados.
327-d6				FILTRO DE AR (327d)
327-d6b	X			Os elementos de filtro de ar de substituição são aceites, como os de origem.
327-d7		X	X	O filtro de ar, a sua caixa e a câmara de estabilização são livres mas devem ficar no compartimento do motor. Apenas em rali é permitido recortar parte da divisória situada no compartimento motor para aí instalar um ou os filtros de ar ou a tomada de ar da admissão, no entanto, tais recortes devem limitar-se estritamente ao necessário para realizar esta montagem (ver desenho 255-6) Se a tomada de ar para o habitáculo se encontra na zona da entrada de ar para o motor, é necessário um isolamento em relação ao filtro de ar, para o caso de incêndio. A entrada de ar pode ser coberta com uma rede. Os elementos destinados a lutar contra a poluição podem ser retirados desde que isso não conduza a um aumento da quantidade de ar admitida. A caixa do filtro de ar bem como as condutas de ar podem ser de materiais compósitos. Para a caixa, o material deve ser Ignífugo.
327-d8				CAIXA DA BORBOLETA (327d)
327-d9	X			De origem
327-d9b		X	X	É permitido modificar os elementos do dispositivo de injeção que regulam a dosagem da quantidade de gasolina admitida na câmara de combustão, mas não o diâmetro de abertura da borboleta.

327-d10		X	X	A caixa da borboleta deve ser a de origem ou homologada em VR.
327-h0				MOLAS DE VALVULAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPE (327h)
327-h0b	X			De origem
327-h1		X	X	Livre
327-h2				FREIOS DE MOLAS DE VALVULAS DE ADMISSÃO E DE ESCAPE (327h)
327-h2b	X			De origem
327-h3		X	X	Livre
328-p0				COLECTOR DE ESCAPE (328p)
328-p0b	X			De origem
328-p1		X	X	Colector de escape: de origem ou homologado em VR
328-p2				SISTEMA DE ESCAPE (328p)
328-p3	X	X	X	Livre. A espessura dos tubos utilizados para o sistema de escape deve ser superior ou igual a 0.9 mm, medidos nas partes não cintadas, a secção do ou dos tubos deve ser equivalente à de um tubo de 60 mm interior. No caso de existirem duas entradas no primeiro silencioso, a secção da conduta modificada deverá ser inferior ou igual ao total das duas secções de origem. No caso de um modelo ser equipado de série com uma só saída de escape, a saída devera ser no mesmo local do escape de origem e as tubagens devem respeitar as exigências abaixo. Caso um modelo esteja equipado de série com duas saídas de escape será possível substituir as tubagens de série por outras com uma ou duas saídas (pelo menos 2/3 da tubagem de escape deverá ter o mesmo diâmetro do que um tubo com diâmetro interior de 60mm). Estas liberdades não devem envolver modificações de carroçaria e devem respeitar a legislação do país da prova no que respeita os níveis sonoros. Um silencioso é uma parte do sistema de escape destinado a reduzir o nível de ruído de escape do veículo. A secção do silencioso deve ser igual a pelo menos 170 % da secção do tubo de entrada e deve conter material absorvente de ruído. O material absorvente de ruído deve ter a forma de um tubo perfurado a 45 % ou de um envelope sintético. O comprimento do silencioso deverá estar compreendida entre 3 e 8 vezes o seu diâmetro de entrada. O silencioso deverá ser uma peça soldada a um tubo, considerando que esse tubo não faz parte do silencioso.
328-p4	X	X	X	As peças suplementares para a montagem do escape são autorizadas.
328-p6				CONVERSOR CATALITICO (328p)
328-p7	X	X	X	O conversor catalítico é considerado como um silencioso e pode ser deslocado. Poderá ser retirado unicamente se autorizado pelo Art. 252-3.6. Ele poderá ser de série ou (seja proveniente do modelo homologado ou de outro modelo produzido a mais de 2500 exemplares) indicado na lista técnica nº8.
328-p7b	X	X	X	Caso seja directamente fixado ao colector, o catalisador de origem pode ser substituído por uma peça cónica ou tubular do mesmo comprimento e com as mesmas dimensões de entrada e de saída.
330-0				IGNIÇÃO (330)
330-1	X	X	X	São livres a marca e o tipo das velas, o limitador de regime e os cabos alta tensão (HT).
331-0				ARREFECIMENTO DE AGUA DO MOTOR (331)
331-01		X	X	Unicamente se a bomba de água possuir um comando mecânico ou eléctrico de origem, poderá este ser retirado ou modificado. A bomba de água de origem deve ser mantida
331-02	X	X	X	O radiador deve ser de série ou homologado em VR. Deverá ser montado no lugar do de origem, as fixações são livres, bem como as canalizações de água e protecções térmicas.
331-03	X	X	X	A montagem de um recuperador para a água de arrefecimento é permitida. O vaso de expansão do arrefecimento de água de origem pode ser substituído por outro desde que a capacidade do novo vaso de expansão não seja maior que 2 litros e que esteja colocado no compartimento motor. O tampão do radiador e o seu sistema de fecho são livres. O termostato é livre, bem como o sistema de comando do (s) ventilador (es) eléctrico (s) e a sua temperatura de disparo. As condutas de líquido de arrefecimento exteriores ao bloco motor e seus acessórios são livres. Podem ser utilizadas condutas de um material e/ou diâmetro diferentes.
333-a0				LUBRIFICAÇÃO / CIRCUITO DO ÓLEO (333a)
333-a0b	X			O radiador ou permutador são livres
333-a1		X	X	Radiador, permutador óleo/água, tubagens, termostato e chupadores (inclusive o seu número) são livres (sem modificação de carroçaria). O radiador de óleo não pode localizar-se no exterior da carroçaria. Respiro livre: Se o sistema de lubrificação contem um respiro livre, deverá ser equipado de modo a recuperar qualquer saída de óleo para um recipiente recuperador.

				<p>Este terá uma capacidade mínima de 2 litros. O recipiente será em plástico translúcido ou terá um painel transparente. Separador ar/óleo: é possível montar um separador ar/óleo no exterior do motor (capacidade Max. 1 litro), de acordo com o desenho 255-3. Apenas por gravidade pode haver retorno de óleo do recipiente recuperador para o motor. O óleo deverá passar do reservatório de óleo para o motor apenas por gravidade. Os vapores devem ser reaspirados pelo motor pelo sistema de admissão. Ventilador: é autorizado montar um ventilador para o arrefecimento do óleo motor, mas sem que isso implique um efeito aerodinâmico.</p>
333-a2	X	X	X	Indicador de óleo: O indicador de óleo é livre mas deve estar presente a todo o momento e não ter nenhuma outra função. Pode ser deslocado relativamente à sua posição de origem.
333-a3	X	X	X	<p>A montagem de um filtro de óleo ou de um elemento em estado de funcionamento é obrigatória, e todo o débito de óleo deve passar por esse filtro ou elemento. A condução de óleo de série pode ser substituída por outra Para permitir a instalação dos raccords do radiador de óleo e captores de temperatura e/ou de pressão, o suporte do filtro de óleo pode ser maquinado ou substituído. É permitido instalar um adaptador entre o filtro de óleo e o cárter do filtro de óleo ou entre o suporte do filtro de óleo e o bloco motor. Este adaptador pode igualmente incluir os raccords do radiador de óleo e dos captores de temperatura e/ou de pressão.</p>
333-b0				CARTER DO ÓLEO (333b)
333-b0b	X			De origem
333-b1		X	X	O cárter de óleo deve ser de origem ou homologado em VR. A sua única função deve ser a de conter o óleo. O número de fixações não pode ser superior ao de origem.
333-b2	X	X	X	Deflectores: a montagem de deflectores dentro do cárter de óleo é autorizada.
333-b3		X	X	Um deflector de óleo pode ser montado entre os planos de junta do cárter de óleo e do bloco motor. O deflector de série pode ser substituído, desde que a distancia entre a superfície de estanquicidade do cárter de óleo e a do bloco motor não seja aumentada de mais de 6 mm.
333-b4		X	X	<p>Bomba de óleo: Se a bomba de óleo possui um comando mecânico ou eléctrico de origem, este pode ser retirado ou modificado. O débito pode ser aumentado em relação ao de origem. A sua eventual tampa bem como a sua posição no cárter devem manter-se de origem, mas o interior e tampa podem ser maquinados. A montagem de um tensor de corrente de bomba de óleo é autorizada. O accionamento da bomba de óleo é livre. O sistema de regulação da pressão de óleo pode ser modificado.</p>
333-b5		X	X	Acumulador de pressão de óleo: deve ser de origem ou homologado em VR.

4 – CIRCUITO DE CARBURANTE

401-a0				RESERVATÓRIO DE CARBURANTE (401a)
401-a1	X	X	X	<p>O reservatório de carburante deve ser de origem ou homologado em VR Caso o reservatório seja instalado no compartimento de bagagens e os bancos traseiros retirados, uma divisória resistente ao fogo e estanque às chamas e aos líquidos deverá separar o habitáculo do reservatório. É permitido colocar um filtro e uma bomba, com características idênticas ao homologado, no exterior. Estas peças deverão estar protegidas de forma adequada. Para as viaturas de dois volumes com um reservatório instalado no compartimento das bagagens, uma caixa resistente ao fogo, estanque às chamas e aos líquidos, deverá envolver o reservatório e os seus orifícios de enchimento. Para as viaturas de três volumes, uma divisória resistente ao fogo, estanque às chamas e aos líquidos, deverá separar o habitáculo do reservatório. No entanto, é aconselhado substituir esta divisória estanque por uma caixa estanque como indicado para as viaturas de dois volumes.</p>
401-a3	X	X	X	Qualquer sistema de fecho do reservatório de gasolina é permitido.
402-a0				CIRCUITO DE CARBURANTE (402a)
402-a1		X	X	<p>O número de bombas de gasolina deve ser homologado. A montagem de uma bomba de gasolina suplementar é autorizada, mas ela deve ser unicamente uma bomba de gasolina de socorro, isto é, ela não pode ter funções além das autorizadas. Ela deverá ser unicamente conectável quando a viatura está parada e por meio de um dispositivo puramente mecânico situado ao lado das bombas. Pressão de carburante: em qualquer caso, ela deve ser inferior a 5 bars. Débito de carburante: deve ser inferior ou igual ao débito homologado no modelo de base.</p>
402-a2	X	X	X	<p>A instalação de canalizações de gasolina é livre desde que as prescrições do Art. 253.3 do Anexo J sejam respeitadas. É autorizado montar um radiador no circuito de carburante (capacidade máxima um litro).</p>

				É autorizado abrir 2 orifícios (diâmetro máximo 60 mm ou superfície equivalente) no piso cuja única função será passar as canalizações necessárias à alimentação / respiro do reservatório de carburante.
--	--	--	--	---

5 – EQUIPAMENTO ELECTRICICO

500-01	X	X	X	Cablagens Eléctricas: Possibilidade de utilização da VO Eléctrica. Em toda a viatura, é possível utilizar a VO Eléctrica que diz respeito aos elementos eléctricos de origem, modificados, retirados ou mantidos.
500-02	X	X	X	Os instrumentos de medida, contadores, etc. podem ser instalados ou substituídos, com funções eventualmente diferentes. Tais instalações não deve proporcionar riscos. No entanto, o velocímetro não poderá ser retirado, caso o regulamento particular da prova o impeça. É permitido acrescentar fusíveis ao circuito eléctrico. As caixas de fusíveis podem ser deslocadas ou retiradas.
500-03	X	X	X	A buzina pode ser substituída e/ou acrescentada uma suplementar com interruptor para o passageiro. Em estrada fechada a buzina não é obrigatória.
501-bat0				BATERIA (501bat)
501-bat1		X	X	<u>Marca e tipo da bateria:</u> A marca, a capacidade e os cabos da (s) bateria (s) é (são) livres. A sua tensão nominal deve ser idêntica ou inferior à da viatura de série O número de baterias previsto pelo construtor deve ser mantido. <u>Localização da (s) bateria (s):</u> A sua localização deve ser a de origem ou no habitáculo. Caso esteja instalada no habitáculo: - A bateria deve estar situada atrás dos bancos do piloto ou do copiloto. - O novo lugar da bateria deve ser homologado em VR. - A bateria deve ser do tipo "seco". <u>Fixação da bateria:</u> Cada bateria deve ser fixada solidamente e o borne positivo deve estar protegido. Caso a bateria tenha sido deslocada da sua posição de origem, a fixação à carroçaria deverá ser feita por um assento metálico e dois grampos metálicos com revestimento isolante fixado à base por porcas e parafusos. A sua fixação deverá utilizar porcas e parafusos com grampos de 10 mm de diâmetro mínimo e, sob cada parafuso, uma contra placa pelo menos de 3 mm de espessura sob a da chapa da carroçaria e 20 cm ² de superfície. <u>Bateria húmida:</u> Uma bateria humoída deve estar contida numa caixa estanque com fixação própria. A caixa de protecção deve conter um respirador que saia para fora do habitáculo (ver desenhos 255-10 e 255-11).
501-bat2	X	X	X	Uma tomada de corrente ligada à bateria é autorizada dentro do habitáculo.
501-bat3	X			A tensão e localização da bateria devem ser mantidas.
501-bat4	X			Marca, capacidade e cabos são livres
502-alt0				ALTERNADOR / GERADOR / MOTOR DE ARRANQUE (502alt)
502-alt1		X	X	Devem ser mantidos. Podem ser igualmente separados ou combinados, relativamente ao de origem. Devem ser de origem ou homologados em VR Os suportes são livres
502-alt1b	X			Deve ser de origem
502-alt1c		X	X	Um dínamo não pode ser substituído por um alternador e vice-versa.
503-écl0				SISTEMA DE ILUMINAÇÃO (503écl)
503-écl1	X	X	X	6 (seis) faróis suplementares no máximo são autorizados, com os respectivos relais, desde que as leis do país os aceitem. Se os faróis de nevoeiro de série são mantidos, serão contabilizados como faróis adicionais. Eles não poderão ser encastrados na carroçaria. O número de faróis e dos diversos focos exteriores devera ser sempre par. Os faróis de origem podem ser desactivados e podem ser cobertos por fita adesiva. Eles podem ser substituídos por outros, em conformidade com este Art.. Caso sejam independentes dos faróis, os faróis de nevoeiro de origem podem ser retirados (ver Art. 803-a2b). Os faróis diurnos podem ser substituídos pela peça de substituição homologada em VR Podem montar-se protectores de faróis que não tenham outra finalidade que a de cobrir o vidro do farol., sem ter qualquer efeito aerodinâmico sobre a viatura. As luzes (intermitentes) de mudança de direcção laterais (bem como a sua localização) devem ser mantidas, se a viatura assim for equipada de série.
503-écl2	X	X	X	A montagem de um farol de marcha atrás é autorizada desde que nunca possa ser ligado sem estar engrenada a marcha atrás e desde que os regulamentos de circulação rodoviária o permitam.

6 – TRANSMISSÃO

602-b0				EMBRAIAGEM (602b)
602-b1		X	X	Mecanismo e disco de embraiagem de série ou homologado em VR.
602-b1b	X			Disco de embraiagem: livre mas com diâmetro idêntico ao de origem
602-b2		X	X	Disco de embraiagem: livre se o mecanismo de origem for mantido ou homologado em VR
602-b4	X	X	X	O comando de embraiagem deve ser o de origem ou o homologado em VR
603-0				SUPORTE DE CAIXA DE VELOCIDADES (603) – Ver Foto SM4
603-01	X	X	X	Os suportes da caixa de velocidades devem ser de origem ou homologados em VR
603-02	X			Respeitando estas condições, o material do elemento elástico poderá ser substituído; o número de suportes deverá ser idêntico ao de origem.
603-b0				CAIXA DE VELOCIDADES (603b)
603-b0b	X			A caixa de velocidades homologada na viatura de origem não pode ser modificada.
603-b1		X	X	A caixa de velocidades ou é de origem, ou é homologada em VR. O interior da caixa de velocidades é livre. O número de dentes e os rapports homologados devem ser mantidos.
603-d0				COMANDO DE CAIXA DE VELOCIDADES (603d)
603-d1		X	X	Os tirantes sequenciais ou clássicos homologados em VR (vários tipos autorizados) O comando de velocidades deve ser homologado em VR.
603-d1b	X			As juntas de articulação de comando da caixa são livres (rotula substitui silent bloc).
603-d2b	X			A grelha de velocidades da viatura de origem não pode ser modificada.
603-h0				ARREFECIMENTO DE CAIXA DE VELOCIDADES (603h)
603-h1		X	X	Dispositivo de lubrificação e de arrefecimento de óleo : De origem ou homologado em VR. O cárter de caixa de origem pode ter previsto duas (2) ligações de circuito de óleo. Estes orifícios não podem servir senão para efectuar as ligações das canalizações de entrada e saída do circuito de óleo.
603-h2	X			Deverá ser de origem
605-a0				RELAÇÃO FINAL (605a)
605-a1	X	X	X	Relações finais: de origem ou homologados em VR Apenas os rapports de relação final (relação pinhão/coroa) homologados em VR são autorizados, além dos de origem.
605-d0				DIFERENCIAL (605d)
605-d1		X	X	Diferencial autoblocante de tipo mecânico: de origem ou homologado em VR Para permitir a sua montagem, o interior do cárter do diferencial de origem pode ser modificado.
605-d2		X	X	Por diferencial autoblocante mecânico, entende-se qualquer sistema que funcione exclusivamente mecanicamente, ou seja sem ajuda de um sistema hidráulico ou eléctrico.
605-d3		X	X	Se a viatura homologada está equipada com um acoplador viscoso, ele poderá ser mantido, mas não será possível acrescentar outro diferencial ou de o modificar. Um acoplador viscoso não é considerado como um sistema mecânico.
605-d3b	X			Deverá ser de origem
606-c0				SEMI-EIXOS DE TRANSMISSÃO (606c)
606-c1	X			Devem ser de origem
606-c2		X	X	Devem ser de origem ou homologados em VR.

7 – SUSPENSÕES

700-a0				EIXOS DIANTEIROS E TRASEIROS (TODOS OS TIPOS) (700a)
700-a1		X	X	O reforço dos elementos estruturais das suspensões e dos seus pontos de ancoragem é autorizado por junção de material. Um Silentblok pode ser substituído por outro tipo de articulação, sendo autorizado um colar.
700-a2	X	X	X	Charriots: Os Silentbloc de fixação dos charriots e/ou travessas podem ser de um material diferente do de origem (por exemplo: Silentbloc mais duros, alumínio, anéis de nylon) desde que a posição do charriot e/ou das travessas em relação à coque se mantenha idêntica à de origem seguindo os três (3) eixos de referência. Os charriots e/ou as travessas, a coque e a localização dos pontos de fixação de origem não podem ser modificados de maneira alguma por esta acção. Uma tolerância de +/- 5 mm será aplicada para a medida destas posições.

700-a3		X	X	Placa superior de fixação dos amortecedores ao chassis: de origem ou homologada em VR
701-b0				CUBOS DE RODA DIANTEIROS E TRASEIROS (701b)
701-b0b	X			De origem
701-b1		X	X	De origem ou homologados em VR
701-c0				SUPORTE DE CUBOS DIANTEIROS E SUPORTE DE CUBOS E BRAÇO TRASEIROS (701c)
701-c0b	X			De origem
701-c1		X	X	De origem ou homologados em VR
701-d0				BRAÇOS E TRIANGULOS DAS SUSPENSÕES DIANTEIRA E TRASEIRA (701d)
701-d0b	X			De origem
701-d1		X	X	De origem ou homologados em VR
701-d2		X	X	Os elementos das suspensões (triângulos, braços, suportes de articulações aparafusados à coque ou ao charriot) bem como a coque e os charriots devem ser de origem e respeitar o presente regulamento, ou ser homologados em VR. Os elementos de suspensão de nova concepção (que substituem as peças de origem) homologados em VR não devem ser modificados.
701-d3		X	X	Os Silentbloc ou rótulas podem ser substituídos por juntas Uniball ou chumaceiras lisas.
701-e0				CHARRIOTS DIANTEIRO E / OU TRASEIRO (701e)
701-e0b	X	X	X	De origem. O reforço dos charriots e dos pontos de ancoragem é autorizado por junção de material. Os reforços de suspensão não devem criar corpos ocios nem permitir solidarizar duas peças distintas entre elas.
701-e1		X	X	Devem ser homologados em VR
702-0				MOLAS (702)
702-a0				MOLAS HELICOIDAIS (702a)
702-a1	X	X	X	Livres: As liberdades nas molas da suspensão não autorizam o não respeito da altura ao solo.
702-a2	X	X	X	Qualquer que seja a localização das molas de origem, a sua substituição por molas helicoidais concêntricas aos amortecedores é autorizada. Elementos anti-deslocamento das molas em relação aos seus pontos de fixação são autorizados.
704-a0				BARRAS DE TORSÃO (704a)
704-a1	X			Livre: As liberdades nas molas de torção da suspensão não autorizam o não respeito da altura ao solo.
706-a0				BARRA ANTI-ROLAMENTO DIANTEIRA E TRASEIRA (706a)
706-a0b	X			De origem
706-a1		X	X	De origem ou homologados em VR. As barras anti-rolamento homologadas pelo construtor podem ser retiradas ou desligadas.
707-b0				AMORTECEDORES (707b)
707-b1	X	X	X	Os amortecedores devem ser de série ou homologados no quadro da ficha VR A modificação da afinação das molas e dos amortecedores desde o habitáculo é proibida. Os pratos de mola podem ser modificados para serem ajustáveis, caso a peça de ajuste faça parte dos pratos e seja distinta das outras peças originais da suspensão e do chassis (ela pode ser retirada) Os amortecedores de gás serão considerados independentemente do seu princípio de funcionamento como amortecedores hidráulicos. A verificação do princípio de funcionamento dos amortecedores será efectuada da seguinte maneira: uma vez as molas e/ou as barras de torção desmontadas, a viatura deve afundar-se até aos topos de fim de curso em menos de 5 minutos. No caso de uma suspensão óleo-pneumática as esferas podem ser mudadas na sua dimensão, forma, material, mas não em número. Uma válvula regulável do exterior da viatura pode ser adaptada às esferas. Apenas é autorizada a utilização de chumaceiras lisas. Qualquer que seja o tipo de amortecedor, a utilização de rolamentos de esferas com guia linear é proibida.
707-b2	X	X	X	Os reservatórios de amortecedores poderão ser fixados na coque não modificada da viatura. Se os amortecedores tem reservas de líquido separadas e estejam dentro do habitáculo, ou na bagageira e esta não esteja separada do habitáculo, eles devem ser fixados solidamente e recobertos com uma protecção.
707-b3	X	X	X	Uma cinta ou um cabo para limitar o seu rebatimento podem ser fixados a cada suspensão Para este efeito podem ser abertos orifícios com um diâmetro máximo de 8,5 mm do lado da suspensão e do lado da coque.
707-b4				AMORTECEDORES TIPO MC PHERSON (707c)
707-b5	X	X	X	De origem ou homologados em VR
707-b6	X	X	X	Os pratos de mola das suspensões podem ter formas livres. O seu material é livre.

8 – TREM ROLANTE			
801-a0			RODAS (801a)
801-a1	X	X	X
			<p>Em caso algum, o conjunto "jantes / pneus" pode exceder 8" de largura e 650 mm de diâmetro. A carroçaria deve recobrir em projecção vertical pelo menos 120° da parte superior das rodas (situada por cima do eixo da roda quando vista de lado).</p> <p>As fixações de rodas por parafusos podem ser mudadas livremente por fixações por perno e porca. De resto, as rodas são livres desde que sejam fabricadas em alumínio fundido ou em aço de uma só peça. A utilização de espaçadores de via é autorizada livremente.</p> <p>Os extractores de ar acrescentados sobre as rodas são interditos. Os tampões de roda devem ser retirados.</p> <p>A utilização de qualquer dispositivo que permita ao pneu conservar as performances com uma pressão interna igual ou inferior à pressão atmosférica é interdita. O interior do pneu (espaço compreendido entre a jante e a parte interna do pneu) apenas pode conter ar.</p>
			<u>Para os Ralis em terra</u>
801-a2		X	X
			Para os Grupos R2 e R3, apenas as jantes de 6" x 15" são autorizadas. Peso mínimo 8kg
801-a2b	X		
			Para o Grupo R1 apenas as jantes de 6.5" x 15" são autorizadas. Peso mínimo 8 kg.
			<u>Para os Ralis em asfalto</u>
801-a3	X		
			Apenas as jantes de 6,5" x 15" e 6,5"x 16" são autorizadas. Peso mínimo 7,5 kg
801-a3b		X	
			R2B: Apenas as jantes de 6,5" x 16" e com peso mínimo de 7,5 kg são autorizadas.
801-a3c		X	
			R2C: Apenas as jantes de 7" x 17" e com peso mínimo de 8 kg são autorizadas.
801-a3d			X
			Apenas as jantes de 7" x 17" e com peso mínimo de 8 kg são autorizadas.
802-0			RODA DE RESERVA (802)
802-1	X	X	X
			<p>A (s) roda (s) de reserva não são obrigatória (s). No entanto, caso existam, devem ser solidamente fixadas, não ser instaladas no espaço reservado ao condutor e ao passageiro (se estiver a bordo) e não implicar modificação no aspecto exterior da carroçaria.</p> <p>Quando a roda de reserva está colocada de origem num compartimento fechado, e quando essa roda é trocada por uma mais larga (ver Art. 6.4), situada nesse lugar, é possível suprimir da sua tampa a superfície induzida pelo diâmetro da nova roda (Desenho 254-2).</p>
803-a0			SISTEMA DE TRAVAGEM (803a)
803-a0b	X		
			De origem excepto indicações abaixo
803-a01		X	X
			Sistema de travagem: de origem ou homologados em VR
803-a2	X	X	X
			<p>Se, na versão de origem, uma viatura está equipada com um sistema anti-blocagem, a unidade de controlo e as peças do sistema de anti-blocagem podem ser retirados, desde que as prescrições do art. 253.4 do Anexo J sejam respeitadas.</p> <p>Se uma nova cablagem eléctrica é homologada em VR, a utilização de um sistema anti-blocagem é interdita. As chapas de protecção podem ser retiradas ou dobradas. As canalizações de travões podem ser trocadas por canalizações «tipo aviação».</p>
803-a2b		X	X
			<p>Um dispositivo que raspe a lama depositada sobre os discos e / ou as rodas pode ser acrescentado. Conduitas livres.</p> <p>Para cada travão, uma conduta de arrefecimento com diâmetro interior máximo de 10 cm, é autorizada ou duas condutas de máximo 7 cm de diâmetro. Este diâmetro deve ser mantido ao longo de pelo menos 2/3 da distância entre a sua entrada e a sua saída. Estas condutas podem ser em material compósito.</p> <p>Apenas os pontos de montagem seguintes são autorizados para a fixação das canalizações para conduzir o ar de arrefecimento aos travões:</p> <ul style="list-style-type: none"> - as aberturas de origem na carroçaria, como por exemplo para faróis de nevoeiro, podem ser utilizadas para conduzir o ar de arrefecimento aos travões ; - a ligação das condutas de ar às aberturas de origem da carroçaria é livre desde que essas aberturas não sejam modificadas; - caso a viatura não tenha aberturas de origem, o pára-choques dianteiro pode ser equipado com duas (2) aberturas circulares com um diâmetro máximo de 10 cm ou de uma secção equivalente; - estas canalizações não devem ser fixadas ao cubo da roda. - estas canalizações podem ser fixadas à coque ou ao braço da suspensão, mas não devem ser fixadas ao cubo da roda. <p><u>Conduitas homologadas:</u> As condutas homologadas podem ser utilizadas.</p>
803-a3	X	X	X
			Servo-freio: de origem ou modificação homologada em VR.
803-a4	X	X	X
			<p>Guarnições de travões: o material e o modo de fixação (rebitado ou colado) são livres desde que as dimensões das guarnições homologadas sejam mantidas.</p> <p>O número de pastilhas de travão deve ser o homologado.</p>

803-b0				PEDALEIRA (803b)
803-b0b	X			De origem
803-b0c		X	X	De origem ou versão homologada em VR
803-c0				BOMBA PRINCIPAL (803c)
803-c0b	X	X	X	Conjunto da bomba principal: de origem ou homologado em VR
803-c2				MASTER VAC E BOMBA DE VACUO (803c)
803-c3	X	X	X	De origem ou modificação homologada em VR São autorizadas modificações à coque desde que a sua única função seja assegurar a fixação do conjunto bomba principal e/ou pedaleira.
803-d0				REGULADOR DE PRESSÃO (803d)
803-d1	X	X	X	Regulador / Limitador de pressão dianteira/traseira autorizada. O regulador / limitador de pressão deve ser de origem ou homologado em VR.
803-h0				TRAVÃO DE MÃO (803h)
803-h1	X	X	X	De origem ou homologado em VR O mecanismo de bloqueamento do travão de estacionamento pode ser retirado de modo a obter um desbloqueamento instantâneo ("fly-off handbrake"). É autorizada a modificação da posição do sistema de travão de mão hidráulico desde que fique no seu lugar original homologado em Grupo R (no túnel central ...).
803-v0				DISCO, PINÇA DIANTEIRA, CAMPANULAS E FIXAÇÕES (803v)
803-v0b	X			De origem. É autorizado acrescentar uma mola dentro dos cilindros das pinças e substituir as juntas de estanquicidade e as coberturas anti-pó das pinças.
803-v1		X	X	De origem ou homologado em VR É autorizado acrescentar uma mola dentro dos cilindros das pinças e substituir as juntas de estanquicidade e as coberturas anti-pó das pinças.
803-w0				DISCO, PINÇA TRASEIRA, CAMPANULAS E FIXAÇÕES (803W)
803-w0b	X			De origem. É autorizado acrescentar uma mola dentro dos cilindros das pinças e substituir as juntas de estanquicidade e as coberturas anti-pó das pinças.
803-w1		X	X	De origem ou homologado em VR É autorizado acrescentar uma mola dentro dos cilindros das pinças e substituir as juntas de estanquicidade e as coberturas anti-pó das pinças.
804-a0				DIRECÇÃO E TIRANTES (804a)
804-a0b	X			De origem
804-a1		X	X	A cremalheira de direcção deve ser a de origem ou homologada em VR Nenhum destes sistemas poderá ter outra função para além da de reduzir o esforço físico necessário para conduzir a viatura.
804-a2		X	X	As polies bem como a posição da bomba de assistência hidráulica são livres. Uma bomba de assistência hidráulica pode ser substituída por uma bomba de assistência eléctrica (e vice-versa) desde que ela esteja montada numa qualquer viatura de série e seja regularmente comercializada. As canalizações que ligam a bomba de direcção assistida à cremalheira da direcção podem ser substituídas por canalizações conformes ao Art. 253-3.2.
804-a3		X	X	Caso a viatura de série esteja equipada com um sistema de direcção assistida controlada electronicamente: - O computador pode ser reprogramado. - é possível utilizar o sistema de origem ou o sistema homologado em VR. Nenhum destes sistemas poderá ter outra função para além da de reduzir o esforço físico necessário para conduzir a viatura.
804-a4		X	X	Tirantes de direcção: de origem ou homologados em VR
804-c0				COLUNA DE DIRECÇÃO E VOLANTE (804c)
804-c1		X	X	Colunas de direcção (bem como os seus sistemas de fixação) : De origem ou homologado em VR.
804-c2	X	X	X	O volante de direcção é livre. O sistema de bloqueamento anti-roubo da direcção pode ser desactivado. O mecanismo de desengate rápido deve consistir numa falange concêntrica ao eixo do volante, de cor amarela obtida por anodização ou qualquer outro revestimento durável, e instalado sobre a coluna de direcção atrás do volante. O desengate deve ocorrer quando se puxa a falange ao longo do eixo do volante. Não obrigatório.
804-d0				RESERVATORIO DE DIRECÇÃO (804d)
804-d1	X	X	X	Reservatório de direcção: de origem ou homologado em VR

9 – CARROÇARIA

900-a0		X	X	Apenas os elementos autorizados pelo presente regulamento e / ou os elementos mencionados na VO "modificações / aligeiramentos coque" poderão ser retirados.
900-a1				BARRA ANTI-APROXIMAÇÃO (900a)
900-a2	X	X	X	Podem montar-se barras anti-aproximação ou anti-afastamento sobre os pontos de ancoragem da suspensão à coque ou ao chassis de um mesmo trem, de um lado e do outro do eixo longitudinal da viatura, desde que sejam desmontáveis e aparafusados. A distância entre um ponto de fixação da suspensão e um ponto de ancoragem da barra não pode ser superior a 100 mm, excepto se se tratar de uma barra transversal homologada com o arco e excepto se no caso de uma barra superior fixada a uma suspensão Mac McPherson ou similar. Neste ultimo caso, a distância máxima entre um ponto de ancoragem da barra e o ponto de articulação superior será de 150 mm (Desenhos 255-4 e 255-2). Para a fixação de uma barra transversal entre dois pontos superiores da coque, um máximo de três (3) orifícios de cada lado, com um diâmetro máximo de 10,5 mm, será autorizado. Os anéis de ancoragem das barras transversais superiores podem ser soldados à coque. Para além destes pontos, essa barra não pode ter ancoragem sobre a coque ou elementos mecânicos.
900-b0				REFORÇOS DE CHASSIS INTERIORES E EXTERIORES (900b)
900-b0b	X			Os reforços da parte suspensa são autorizados desde que se trate de material idêntico acompanhando a forma de origem e em contacto com ela. Os reforços das partes suspensas do chassis e da carroçaria por acrescente de peças e/ou material são autorizados nas condições seguintes: A forma da peça/do material de reforço deve acompanhar a superfície da peça a reforçar mantendo uma forma similar, e ter a seguinte espessura máxima medida a partir da superfície da peça de origem: - 4 mm para os reforços em aço, - 12 mm para os reforços em liga de alumínio.
900-b1		X	X	Para os elementos de carroçaria, a peça / o material de reforço deve encontrar-se na parte não visível do exterior. As nervuras de rigidificação são autorizadas mas a realização de corpos ocos é interdita. A peça/o material de reforço não pode assegurar outra função além da de reforço. Os suportes não utilizados (ex.: roda de reserva) situados sobre o chassis / a carroçaria podem ser retirados, excepto se são suportes para partes mecânicas, que não podem ser deslocadas ou retiradas. É possível fechar os orifícios no habitáculo, no compartimento motor e bagageira, e nos guarda-lamas. O fecho pode ser efectuado com chapa metálica ou materiais plásticos. Pode ser soldada, colada ou rebitada. Os outros orifícios da carroçaria podem ser fechados apenas com fita adesiva. As modificações da coque são autorizadas localmente a fim de permitir a montagem das suspensões dianteira e traseira.
900-c0				CAVA DE RODA DIANTEIRA E TRASEIRA (900c)
900-c1	X	X	X	É autorizado rebater os bordos de chapa metálica ou reduzir os bordos de plástico dos guarda-lamas e dos pára-choques quando eles são salientes no interior da cava das rodas. As peças de insonorização em plástico podem ser retiradas do interior das cavas das rodas. Estes elementos em plástico podem ser substituídos por elementos em alumínio ou em plástico ou em material compósito, com a mesma forma.
900-d0				MACACO (900d)
900-d1	X	X	X	Os pontos de encaixe do macaco podem ser reforçados, mudados de local, e pode-se aumentar o seu número. Estas modificações são limitadas exclusivamente aos pontos de ancoragem do macaco. O macaco deve funcionar exclusivamente manualmente (accionado pelo piloto, ou pelo Co-piloto), isto é sem ajuda de um sistema equipado com uma fonte de energia hidráulica, pneumática ou eléctrica. A pistola para as rodas não deve permitir desmontar mais do que uma porca de cada vez.
900-e0				PROTECÇÃO INFERIOR (900e)
900-e1	X	X	X	A montagem de protecções inferiores só é autorizada em rali desde que sejam efectivamente protecções que respeitem a distância ao solo, que sejam desmontáveis e que sejam concebidas exclusivamente e especificamente para proteger os elementos seguintes: motor, radiador, suspensão, caixa de velocidades, reservatório, transmissão, escape, botijas de extintor. Apenas adiante do eixo das rodas da frente, estas protecções poderão estender-se a toda a largura da parte inferior do pára-choques da frente. Estas protecções devem ser em liga de alumínio ou em aço e com uma espessura mínima de 3 mm. Protecções reservatório combustível / Protecções laterais de carroçaria: A utilização de carbono ou de Kevlar é autorizada desde que uma só camada de tecido seja utilizada e seja colocada do lado visível da peça. Unicamente as protecções laterais da carroçaria podem comportar várias camadas de kevlar. As protecções do reservatório de carburante podem comportar várias camadas de Kevlar, carbono ou fibra de vidro. As peças de protecção em plástico fixadas sob a coque (tocadas por fluxo de ar) podem ser retiradas.
				INTERIOR (901)
901-a0				ARCO DE SEGURANÇA (901a)
901-a0b	X			Arco aparafusado conforme ao Art. 253 do Anexo J.

			OU Arco soldado e/ou aparafusado à coque e homologado pela FIA em VO/VR ou pelo construtor junto a uma ADN. O número de homologação do arco (FIA/ASN) deve estar indicado na ficha VR.
901-a1		X X	Arco soldado à coque e homologado pela FIA em VO/VR ou pelo construtor junto a uma ADN. O número de homologação do arco (FIA/ASN) deve estar indicado na ficha VR.
			BANCOS (901a)
901-a2	X	X X	Os bancos devem ser conformes ao Art. 253 do Anexo J. O material dos bancos é livre mas o peso da coque nua (sem estofo e suportes) deve ser superior a 4 kg. As fixações de cintos devem ser as homologadas pela FIA em VR ou pelo Construtor junto a uma ADN. É autorizado recuar os bancos dianteiros, mas não para além do plano vertical definido pela aresta da frente do banco traseiro de origem. O limite relativo ao banco da frente é constituído pelo topo das costas sem apoio de cabeça, e se o apoio de cabeça é integrado no banco, pelo ponto mais atrás dos ombros do condutor. É permitido retirar os bancos traseiros.
901-a3	X	X X	Suporte e ancoramentos de bancos : De origem ou homologados em VR Os suportes de banco de origem podem ser retirados.
			CINTOS (901a)
901-a4	X	X X	Um cinto de segurança comportando pelo menos cinco (5) pontos de ancoragem, homologado FIA e de acordo com o Art. 253.6 do Anexo J, é obrigatório. Os cintos de segurança traseiros podem ser retirados.
901-access0			ACESSÓRIOS ADICIONAIS INTERIORES (901access)
901-access1	X	X X	Extintores - Sistemas de extinção: Os extintores automáticos, homologados e de acordo com o Art. 253.7 do Anexo J, são obrigatórios. Extintor manual: ver Art. 253.7 do Anexo J.
901-access2	X	X X	Divisórias do habitáculo: No caso de viaturas de dois volumes será possível utilizar uma divisória não estrutural em plástico transparente e não inflamável entre o habitáculo e a colocação do reservatório.
901-access3	X	X X	Acessórios: São autorizados sem restrição, todos os que não tenham efeito sobre o comportamento da viatura, tais os que tornem o interior da viatura mais estética ou confortável (iluminação, aquecimento, rádio, etc.). A função de todos os comandos deve manter-se como previsto pelo construtor. É permitido adapta-los de modo a torná-los melhor utilizáveis ou mais acessíveis. Como por exemplo uma alavanca de travão de mão mais comprida ou uma espessura adicional no pedal do travão, etc. Estes acessórios não podem em caso algum, mesmo indirectamente, aumentar a potência do motor ou ter uma influência na direcção, na transmissão, nos travões ou nas aptidões de comportamento de estrada.
901-access4	X	X X	Porta-luvas: É permitido acrescentar compartimentos suplementares no porta-luvas e compartimentos suplementares nas portas desde que se apliquem nos painéis de origem. Chapeleira: É permitido retirar a chapeleira amovível nas viaturas de dois volumes.
901-access5a	X		O tablier e a consola central devem permanecer de origem.
901-access5b		X X	O tablier e a consola central devem permanecer de origem. As guarnições situadas abaixo desta e que não façam parte dele podem ser retiradas. É permitido retirar a parte da consola central que não contenha nem a chauffage, nem os instrumentos (ver desenho 255-7). O ou os relevos do tablier podem ser modificados mas a modificação deve ser homologada em VR. Os painéis suplementares para os instrumentos e/ou os interruptores podem ser em material compósito. O tablier homologado em VR pode ser utilizado.
901-access6a	X		Climatização e sistema de chauffage: o aparelho de chauffage de origem deve ser mantido.
901-access6		X X	O sistema de chauffage de origem pode ser substituído por um outro. A alimentação de água do sistema de chauffage interior pode ser obturado para evitar qualquer pulverização de água em caso de acidente, caso um sistema eléctrico anti-embaciamento esteja montado. O aparelho da chauffage pode ser totalmente ou parcialmente retirado se um sistema de chauffage eléctrica do pára-brisas está montado (elementos aquecedores ou ventilador eléctrico). Os elementos de alimentação de ar são livres. As saídas de ar devem estar conformes ao modelo de série e não podem ter qualquer modificação.
901-access7	X	X X	O compressor de climatização pode ser retirado. A modificação deve ser homologada em VR. Os seguintes elementos do sistema de climatização podem ser retirados : condensador e ventilador auxiliar, reservatório de fluido, evaporador e ventilador do evaporador, válvula de expansão bem como todos os tubos, raccords, contactores, captosres e actuadores necessários ao funcionamento do sistema. Caso certos elementos sejam comuns ao sistema de chauffage, eles devem ser mantidos.
901-access8	X	X X	Piso interior: Os tapetes de piso são livres e podem ser retirados.
901-access9	X	X X	Materiais de insonorização e guarnições: é permitido retirar os materiais de insonorização e as guarnições, excepto os mencionados nos Art.s (Portas e Tablier). Placas de material isolante podem ser montados contra as divisórias existentes, para proteger os ocupantes contra o fogo.
901-access10	X	X X	<u>Portas - Guarnições laterais</u> : é permitido retirar os materiais de insonorização das portas, desde que o seu aspecto não seja modificado.

				<p>O sistema de tranca centralizada das portas pode ser suprimido ou desactivado</p> <p>a) é permitido retirar as guarnições das portas bem como as suas barras de protecção lateral, para permitir instalar um painel de protecção lateral constituído de material compósito.</p> <p>A configuração mínima deste painel devere ser conforme ao desenho 255-14.</p> <p>b) Caso a estrutura original das portas não tenha sido modificada (supressão mesmo que parcial dos tubos ou reforços), os painéis de porta podem ser realizados em folha de metal com uma espessura mínima de 0,5 mm, em fibra de carbono com uma espessura mínima de 1 mm ou outro material sólido e não combustível com uma espessura mínima de 2 mm.</p> <p>As regras mencionadas acima aplicam-se igualmente às guarnições situadas sob os vidros laterais traseiros nas viaturas de duas portas.</p> <p>A altura mínima do painel de protecção lateral de porta devere estender-se desde a parte mais baixa da porta até à altura máxima da travessa da porta.</p> <p><u>Portas dianteiras:</u> Caso estejam homologadas espumas de protecção de impacto lateral a sua utilização é obrigatória conforme ficha VR.</p>
901-access11	X	X	X	Tecto de abrir / Tampa de tecto. De origem ou homologado em VR.
902-access0				ACESSÓRIOS ADICIONAIS EXTERIORES (902access)
902-access1	X	X	X	<p>Limpa-vidros: Motor no seu compartimento de origem, localização, escovas e mecanismo são livres, mas pelo menos uma escova deve estar presente sobre o para brisas.</p> <p>É permitido desmontar o dispositivo lava faróis.</p> <p><u>Reservatório do lava vidros:</u> A capacidade do reservatório de lava-vidros é livre, e o reservatório pode ser deslocado para dentro do habitáculo de acordo com o Art. 252.7.3, a bagageira ou o compartimento motor.</p> <p>A substituição das escovas dianteiras e traseiras é autorizada.</p> <p>As bombas canalizações e ponteiras de pulverização são livres.</p>
902-access3	X	X	X	Pára-brisas: Apenas os pára-brisas de série e os pára-brisas homologados em VO/VR podem ser utilizados. É autorizada a montagem de fixações suplementares de segurança para o pára-brisas e podem ser montados vidros laterais, desde que não sejam melhoradas as qualidades aerodinâmicas da viatura.
902-access4	X	X	X	As fixações de pára-choques são livres e podem ser em material compósito, desde que a carroçaria, bem como a forma e a posição dos pára-choques, permaneça inalterada.
902-access5	X	X	X	É autorizada a supressão de frisos decorativos exteriores, que acompanham o contorno exterior da carroçaria e que tenham uma altura inferior a 55 mm.

		RALLYE 4 R4 Turbo a Gasolina	
Capitulo		Regulamentos	
		1 – GENERALIDADES	
00-0		Preambulo: Este Art. 260 deve ser utilizado com os Art.s 251, 252, 253 e 254 do Anexo J e com as fichas Grupo R4, Grupo A e N correspondentes.	
01-3		<ul style="list-style-type: none"> * Viaturas de Turismo ou de Grande Produção em Série. * Viaturas previamente homologadas em Grupo N. * Motor a Gasolina turbo comprimido. * Motor com uma cilindrada corrigida superior a 2L. * Viatura com 4 rodas motrizes. 	
02-3 02-4 02-5 02-6 02-7 02-8 02-9 02-12		<p>Variante-Opção (VO) homologadas em Grupo A : Por opção, entende-se todo o equipamento fornecido em suplemento ou substituição do equipamento de base e destinado unicamente a uma utilização em competição. Não há produção mínima para uma Variante-Opção. As variantes-opção homologadas em Grupo A não são validas em Grupo R4 excepto se dizem respeito aos elementos seguintes, que podem ser homologados sem mínimo de produção :</p> <ul style="list-style-type: none"> - volante-motor com o mesmo diâmetro e peso que o original, se e apenas quando o volante de origem é constituído de duas peças (excepto em Super Produção). - volante-motor para caixas de velocidades automáticas (excepto em Super Produção); - reservatórios de carburante; - uma caixa de velocidades automática (excepto em Super Produção); - tecto de abrir (incluindo os que abrem em fresta); - suportes e ancoragens de bancos; - armaduras de segurança; <p>Ver regulamento de homologação para armaduras de segurança.</p> <ul style="list-style-type: none"> - pontos de fixação dos cintos. <p>As condições de utilização dos elementos listados a seguir devem ser indicadas na ficha de homologação.</p> <p>Variante-Opção (VO) homologadas em Grupo N:</p>	

	<p>Todas as variantes-opção homologadas em Grupo N são válidas em Grupo R4</p> <p>Variante-Rally4 (VR4):</p> <ul style="list-style-type: none"> - Todos os elementos listados a seguir podem ser homologados em VR4 (sem mínimo de produção) - uma única extensão VR4 por número de ficha de homologação é autorizada - A utilização de uma peça homologada na extensão VR4 obriga à passagem para Grupo R4 - A extensão VR4 pode não ser utilizada na sua integralidade. - As peças homologadas em VR4 não podem em caso algum ser modificadas
03-1	MODIFICAÇÕES E ADIÇÕES AUTORIZADAS (03)
03-2	<ul style="list-style-type: none"> - Este regulamento é redigido em termos de autorização, por isso o que não estiver expressamente autorizado a seguir é proibido. - Excepto menção contrária neste Art., é conveniente aplicar o Art. 254 do Anexo J.
103-1	CLASSES DE CILINDRADA (103)
103-2	Cilindrada corrigida superior a 2L
	2 – DIMENSÕES, PESOS
201-01	PESO MINIMO (201)
201-02	As viaturas deverão ter pelo menos o peso seguinte:
201-03	<p>Este é o peso real da viatura sem o piloto, nem o co-piloto, nem o seu equipamento. O equipamento é constituído pelos seguintes elementos:</p> <ul style="list-style-type: none"> - capacete + dispositivo de retenção de cabeça do piloto - capacete + dispositivo de retenção de cabeça do copiloto <p>Em nenhum momento da prova uma viatura poderá pesar menos do que esse peso mínimo. Em caso de litígio sobre a pesagem, o equipamento completo do piloto e do co-piloto (ver acima) será retirado, isto inclui o capacete, mas os auscultadores externos ao capacete podem permanecer na viatura.</p> <p>A utilização de lastro é autorizada nas condições previstas no Art. 252-2.2 das "Prescrições Gerais".</p>
201-04	<p>O peso mínimo é de 1300 kg nas condições previstas no Art. 201-03 (e apenas com uma roda de reserva).</p> <p>O peso mínimo da viatura (nas condições do Art. 201-03 e com uma roda de reserva apenas) com a equipa (piloto + co-piloto) é de 1460 kg.</p> <p>Caso sejam transportadas duas rodas de reserva, a segunda roda deve ser retirada antes de efectuar a pesagem.</p>
205-1	ALTURA AO SOLO (205)
205-2	Deverá ser em qualquer momento superior ou igual à indicada na ficha de homologação.
	3 – MOTOR
302-1	SUPORTE DE MOTOR (302)
302-2	Os apoios de motor devem ser de origem ou homologados em VR4. O material do elemento elástico pode ser substituído; o número de apoios deverá ser idêntico ao original.
304-1	SOBREALIMENTAÇÃO (304)
304-2	<p><u>Turbo compressor:</u></p> <p>O sistema de sobrealimentação de origem ou o sistema de sobrealimentação homologado em Grupo N deve ser mantido.</p> <p>Não é autorizado nenhum sistema de sobrealimentação suplementar relativamente ao de origem.</p> <p>No caso de uma sobrealimentação em dois estágios, o restritor deverá ser montado a montante do primeiro turbo, visto de cima.</p> <p>Todas as viaturas sobrealimentadas devem comportar um restritor fixado ao cárter do compressor. Este restritor, obrigatório em rali, não é interdito nas outras provas, se um concorrente o decidir utilizar.</p> <p>Todo o ar necessário à alimentação do motor deve passar através desse restritor, que deverá respeitar o seguinte:</p> <p>O diâmetro máximo interior do restritor é de 33 mm, mantidos durante pelo menos 3 mm medidos no sentido jusante a partir do plano perpendicular ao eixo de rotação e situado a, no máximo, 50mm da extremidade mais a montante das pás do compressor (ver Desenho 254-4).</p>

327-d7	<p>O filtro de ar bem como a sua caixa de tranquilização são livres mas devem ficar no compartimento motor.</p> <p>É permitido cortar uma parte da divisória para instalar um ou mais filtros de ar, ou tomar ar para a admissão; no entanto estes cortes devem limitar-se estritamente às partes necessárias a esta montagem (ver desenho 255-6)</p> <p>Caso a tomada de ar de ventilação do habitáculo se situar nessa zona onde se efectua a tomada de ar para o motor, é imperioso que essa zona seja isolada do bloco de filtro de ar, para evitar riscos de incêndio.</p> <p>A entrada de ar pode comportar uma grelha.</p> <p>Os elementos de luta contra a poluição podem ser retirados desde que isso não envolva um aumento da quantidade de ar admitida.</p> <p>A caixa de filtro e as condutas podem ser de materiais compósitos</p> <p>A caixa de filtros deve ser de material ignifugo.</p>
	5 – EQUIPAMENTO ELECTRICO
501-bat0	BATERIA (501bat)
501-bat1	-
501-bat2	<p><u>Marca e tipo da bateria:</u> A marca, a capacidade e os cabos da (s) bateria (s) é (são) livres. A sua tensão nominal deve ser idêntica ou inferior à da viatura de série O número de baterias previsto pelo construtor deve ser mantido.</p> <p><u>Localização da (s) bateria (s):</u> A bateria deve estar no seu lugar de origem ou no habitáculo. Caso esteja instalada no habitáculo: - a bateria deve estar situada atrás dos bancos do piloto ou do copiloto. - o novo lugar da bateria deve ser homologado em VR4. - a bateria deve ser do tipo "seco".</p> <p><u>Fixação da bateria:</u> Cada bateria deve ser fixada solidamente e o borne positivo deve estar protegido. Caso a bateria tenha sido deslocada da sua posição de origem, a fixação à carroçaria deverá ser feita por um assento metálico e dois grampos metálicos com revestimento isolante fixado à base por porcas e parafusos. A sua fixação deverá utilizar porcas e parafusos com grampos de 10 mm de diâmetro mínimo e, sob cada parafuso, uma contra placa pelo menos de 3 mm de espessura sob a da chapa da carroçaria e 20 cm² de superfície.</p> <p><u>Bateria húmida:</u> - uma bateria húmida deve estar contida numa caixa estanque com fixação própria. - a caixa de protecção deve conter um respirador que saia para fora do habitáculo (ver desenhos 255-10 e 255-11).</p>
501-bat3	Uma tomada de corrente ligada à bateria é autorizada dentro do habitáculo.
	6 – TRANSMISSÃO
603-0	SUPORTES DE TRANSMISSÃO (603)
603-01	Os suportes de transmissão devem ser de origem ou homologados em VR4
603-02	Nestas condições, o material do elemento elástico poderá ser substituído. O número de suportes deve ser idêntico ao original.
	7 – SUSPENSÃO
700-a1	Os elementos homologados em VR4 podem ser utilizados
	8 – TREM ROLANTE
803-a2b	Condutas para arrefecimento dos travões: As condutas homologadas em VR podem ser utilizadas.
	9 – CARROÇARIA
900-a0	<u>Capô motor:</u> - As aberturas adicionais no capô motor devem ser homologadas e elas devem estar tapadas com uma rede com malha de no máximo, 10 mm de lado.
900-a0	<u>Portas dianteiras:</u> As mouses de protecção contra choques laterais homologadas em VR4 são obrigatórias e devem ser utilizadas de acordo com a ficha VR4. Unicamente e se necessário e com o único fim de instalar a armadura de segurança, podem-se efetuar alterações locais nos painéis de porta. Os sistemas de tranca centralizada das portas, podem ser desactivados ou retirados.
900-a1	Os elementos de carroçaria homologados em VR4 podem ser utilizados

901-access5a	O tablier homologado em VR4 pode ser utilizado unicamente e se necessário e com o único fim de instalar a armadura de segurança, podem-se efetuar alterações locais no tablier.
901-access6	O sistema de aquecimento / desembaciador de origem pode ser substituído por um sistema mais simples ou por um pára-brisas aquecido homologado em VR4
902-access3	O para brisa deve ser o de série ou homologado em VR4
902-access3b	O vidro traseiro e os vidros laterais traseiros devem ser de série ou homologados em VR4

NOTA: TODO ESTE TEXTO É UMA TRADUÇÃO DO TEXTO PUBLICADO PELA FIA. EM CASO DE DIVERGÊNCIA DE INTERPRETAÇÃO ENTRE OS TERMOS DAS DIVERSAS TRADUÇÕES DOS REGULAMENTOS OFICIAIS, APENAS O TEXTO FRANCÊS FARÁ FÉ.