



# FIA Institute

for Motor Sport Safety and Sustainability

## Guia de segurança para os pilotos no desporto automóvel



PUBLICADO EM ASSOCIAÇÃO COM A



# Guia de Segurança para os Pilotos no Desporto Automóvel

## Índice

### 1 Preparação Pessoal

Visão

Deficiências

Dopagem

Medicamentos Isentos

Precauções

### 2 Equipamento Pessoal

Vestuário

Capacetes

Sistema de Retenção da Cabeça Frontal (FHR)

Protecção Auricular

### 3 O Ambiente de Trabalho

Bancos

Correias de Segurança

Redes para Janelas

Redes para Cabeça e Ombros

Revestimento

Ventilação

Conforto Suplementar

Botões de emergência

### 4 Numa Prova

Se tiver de parar ou de abandonar o veículo no circuito

Se tiver de parar num rali

Geral

### 5 Em Caso de Acidente

O que fazer – todos os tipos de provas

Se se vir envolvido num acidente...

Pontos específicos relativos a acidentes em ralis

### 6 Primeiros-Socorros

### 7 Informações Adicionais

**Anexo 1** Dopagem e Automobilismo

**Anexo 2** Hidratação e Dieta

**Anexo 3** Protecção contra Incêndios

## Introdução

*“Uma vez que o automobilismo se tornou tão mais seguro ao longo dos últimos anos, seria de pensar que os acidentes só acontecem a outras pessoas. O que é um erro – um acidente pode acontecer a qualquer pessoa.*

*Este guia pretende minimizar os riscos e ajudá-lo a desfrutar do seu automobilismo com a maior segurança possível. Destina-se essencialmente a recém-chegados a esta prática desportiva, embora se espere que também funcione como um auxiliar de memória para os mais experientes.”*



### **Professor Sid Watkins**

Presidente do Instituto da FIA para a Segurança no Automobilismo

*“A FIA orgulha-se bastante do facto de o automobilismo se ter tornado muito menos perigoso. A prática desportiva evolui e, com esta evolução, todos os dispositivos mecânicos e electrónicos de protecção do condutor/piloto a bordo dos veículos se foram tornando cada vez mais eficazes. Contudo, ainda existe uma grande parte que depende do condutor individual e, assim, eu posso associar-me ao Professor Sid Watkins na recomendação de que iniciem a vossa carreira no automobilismo da forma melhor e mais segura.”*



### **Jean Todt**

Presidente da FIA

## Como utilizar este guia:

Este é um documento vivo.

As informações aqui apresentadas constituem uma compilação das mais recentes práticas de segurança reconhecidas e dos resultados de pesquisas e de realização de testes disponíveis no momento em que foi publicado.

Será corrigido ocasionalmente para o manter actualizado. Por favor, consulte-o com alguma regularidade.

Todos os envolvidos no automobilismo partilham a responsabilidade de garantir a segurança nesta prática desportiva.

É importante seleccionar, instalar, manter e utilizar todos os elementos de segurança, conforme indicação do fabricante.

A atenção aos detalhes é importante.

A segurança implica mais do que obter componentes e conhecer as regras – a Segurança é uma atitude.

Este Guia é publicado apenas a título informativo e não tem qualquer valor regulador.

No entanto, são mencionadas referências aos Regulamentos da FIA, em itálico, a negrito, nos parágrafos relevantes, e em detalhe, no Anexo 4, para sua referência.

Muitas das medidas de segurança elementares sugeridas não constam, na verdade, de quaisquer regulamentos, mas são fáceis de adoptar e fortemente recomendadas.

Os Regulamentos da FIA são publicados em **<http://www.fia.com> – Sport – Regulations** (Regulamentos Desportivos) e consistem no “Código Desportivo Internacional” básico e em vários Anexos especializados (assim como Regulamentos de Campeonatos da FIA específicos).

São obrigatórios em todas as provas para as quais a posse de uma licença de condutor internacional ou de concorrente da FIA seja uma condição de admissão.

Os Regulamentos podem variar ligeiramente nas provas nacionais – mas a importância da sua segurança não sofre variações.

Os elementos de equipamento de protecção aprovados pela FIA encontram-se listados nas listas técnicas da FIA em **<http://www.fia.com> – Sport – Regulations – Technical Lists** (Regulamentos – Lista Técnicas)

## 1 - Preparação Pessoal

### **Anexo L, Capítulo II, Artigos 1, 2.3.3, 3**

Antes de participar numa prova, reserve algum tempo para cuidar da sua forma física. Ser-lhe-á sempre exigido um exame médico para que lhe seja concedida a licença, mas manter uma forma física acima da média beneficiará o seu desempenho e a sua segurança pessoal. Se for considerado apto e se adoecer numa data posterior, terá de o declarar.

#### **Visão**

Numa modalidade desportiva em que as reacções rápidas são vitais, o exame médico inclui testes de visão e de acromatopsia. Se necessitar de uma correcção da visão, utilize lentes inquebráveis com armações que cubram totalmente os olhos – e um capacete integral. As lentes de contacto são aceitáveis, mas deixe de as utilizar se tiver qualquer problema com elas durante uma prova. É importante que, antes de participar numa prova, notifique o Médico Chefe, ou a pessoa responsável pelos primeiros socorros em caso de acidente, de que utiliza lentes de contacto ou qualquer outro dispositivo ou aparelho que possa dificultar os esforços dos socorristas ou o tratamento médico.

Utilize uma viseira de cor e/ou pára-brisas com uma faixa de protecção solar, em vez de óculos de sol.

#### **Deficiência**

### **Anexo L, Capítulo I, Artigo 10 e Capítulo II, Artigos 1.4, 1.5**

As deficiências físicas podem não constituir um impedimento à sua participação em provas de automobilismo – a sua autoridade desportiva nacional deverá poder aconselhá-lo.

#### **Dopagem**

### **Anexo A, Artigos 1, 2, 5, 9, 10, 20, 21**

O Anexo 1 explica a sua responsabilidade relativamente à utilização, intencional ou outra, de “substâncias proibidas” que são igualmente interditas noutras modalidades desportivas, além de potencial e particularmente perigosas no automobilismo. Mostra-lhe onde pode encontrar as informações.

Vale a pena recordar que os vestígios de uma substância podem permanecer no corpo e fornecer resultados positivos de dopagem vários dias ou semanas após a absorção.

#### **Medicamentos Isentos**

### **Anexo A, Artigo 4**

Se necessitar de tomar algum tipo de medicação, incluindo medicamentos de venda livre, não se esqueça de consultar os Regulamentos da FIA e a lista de substâncias proibidas da Agência Mundial Antidopagem (WADA), uma vez que, se a medicação incluir uma substância constante desta “lista de substâncias proibidas”, não a pode tomar e participar em qualquer prova de automobilismo.

O mesmo também se aplica às drogas “lúdicas”, como é evidente.

Contudo, se necessitar de seguir um tratamento que requeira, sem alternativa razoável, a utilização de uma substância proibida, tem de solicitar uma *Autorização de Utilização Terapêutica (TUE)*.

O processamento desta isenção demora algum tempo, portanto, solicite-a imediatamente.

Em caso de dúvida – consulte um especialista em medicina desportiva e não corra o risco de obter um resultado positivo no exame Antidopagem.

### **Precauções**

Se necessário, utilize uma etiqueta de identificação que contenha os detalhes das suas necessidades médicas especiais.

A etiqueta deverá indicar qualquer problema de saúde ou dispositivo que possa dificultar o tratamento durante uma operação de salvamento ou de primeiros socorros após um acidente.

Isto poderá ser vital no local de um acidente e ajudar a equipa médica a realizar o diagnóstico.

Nos ralis, certifique-se de que o seu piloto/navegador tem conhecimento do seu problema de saúde – e de que conhece os dele.

A presença de fios, amuletos e de qualquer outra peça de joalheria, incluindo peças fixas através de *piercings* corporais, pode dificultar a intervenção, no caso de ficar ferido num acidente.

Os *piercings* decorativos nos lábios e na língua, por exemplo, podem interferir em alguns procedimentos médicos, enquanto os *piercings* nas sobrancelhas podem rasgar os forros dos capacetes. Por isso, retire-os antes de iniciar uma prova.

Igualmente importante é que, em circunstância alguma, mastigue pastilhas elásticas enquanto participa numa prova – estas poderão ser potencialmente fatais se ficarem presas na traqueia, em caso de acidente. Fará sentido remover igualmente próteses dentárias amovíveis.

Será boa ideia esvaziar a sua bexiga e intestinos antes de conduzir. Os nervos podem actuar como um lembrete natural desta precaução.

Se, por algum motivo, se sentir verdadeiramente abaixo do seu estado físico normal, deve pensar em desistir de uma prova, uma vez que poderá constituir um perigo para si e para as outras pessoas.

Pense na sua dieta e, sobretudo, na ingestão de líquidos. Regra geral, coma e beba pouco, e frequentemente, em vez de ingerir uma grande quantidade de calorias e de líquidos antes da prova.

Em provas longas e a temperaturas elevadas, terá de se proteger contra a desidratação. O Anexo 2 contém sugestões adicionais relativas à hidratação e à dieta antes de uma prova.

## 2 - Equipamento Pessoal

Por regra, adquira equipamento de fornecedores reconhecidos e conceituados e certifique-se de que tudo se encontra em conformidade com as normas nacionais adequadas ou com as da FIA. Os critérios são alterados, por isso deve manter-se actualizado quanto às informações mais recentes.

### **Vestuário**

#### **Anexo L, Capítulo III, Artigo 2; Lista Técnica N°27**

**Roupa Interior:** Não economize neste aspecto por não ser uma peça que não está à vista – a roupa interior desempenha uma função.

É o que se encontra em contacto com a sua pele e, por isso, em caso de incêndio, é a sua última linha de defesa – e aumenta a sua protecção contra queimaduras graves até 50%. Quaisquer tecidos que não os desenvolvidos para fornecerem protecção contra incêndio (por exemplo, Nomex), devem ser evitados, porque transmitirão o calor à sua pele ou derreter-se-ão e ficarão colados à mesma.

**Meias e luvas:** estes elementos devem ser igualmente ignífugos. As luvas devem ser de uma cor viva, contrastando com a do veículo, porque assim serão mais visíveis pelo juiz de partida e pelos oficiais/comissários, em caso de ter de assinalar problemas na grelha ou durante a condução.

**Fatos dos condutores:** adquira os melhores fatos ignífugos aprovados pela FIA que puder; é a sua vida que eles protegem. Mantenha os fatos limpos e tenha o cuidado de se certificar de que as instruções de lavagem são seguidas, para que quaisquer tratamentos de protecção não sejam eliminados.

Os fatos não lhe devem ficar justos em nenhuma parte do corpo – um tamanho mais largo proporciona-lhe uma maior protecção contra incêndio e mais conforto – e utilize sempre o seu próprio fato. Não recorra a equipamento emprestado.

**Calçado:** certifique-se de que os seus sapatos são ignífugos, do tamanho correcto, e de que os atacadores estão apertados de modo a não se prenderem nos pedais. Mantenha os sapatos limpos e secos – as galochas de protecção podem ser úteis em zonas de assistência molhadas e nos *paddocks*.

**Consulte o Anexo 3 para obter informações adicionais sobre o vestuário normalizado pela FIA e respectiva utilização.**

**Vestuário pessoal especial:** em algumas provas – ralis, por exemplo – é aconselhável ter um casaco de rali e um chapéu ou gorro, para se manter aquecido nas zonas de assistência e em caso de parar numa prova especial – 30% de todo o calor do corpo perde-se pela cabeça.

A hipotermia não o ajudará a obter uma boa classificação no Campeonato.

Poderá ser boa ideia trazer um cobertor térmico no veículo para se proteger do frio.

Se tiver impermeáveis (equipamento contra o mau tempo) para se proteger da chuva, não se esqueça de que alguns são mais inflamáveis do que outros.

Noutras provas, poderá ter de se proteger das queimaduras solares ou da acumulação de calor no interior do veículo.

Uma ventilação adequada (incluindo através do capacete) e a manutenção de um nível de hidratação adequado são as principais formas de combater estas situações.

Se a temperatura do corpo subir acima dos 38° C, os níveis de desempenho começam a diminuir rapidamente.

## **Capacetes**

### ***Anexo L, Capítulo III, Artigo 1; Listas Técnicas N° 25, 33 e 41***

Dedique algum tempo a experimentar capacetes novos, solicite os conselhos de profissionais e adquira um capacete da melhor qualidade que puder.

Os capacetes integrais fornecem uma maior protecção contra incêndios e lesões faciais do que os abertos.

Nos veículos fechados, os capacetes abertos são tolerados. Tal deve-se ao facto de poder ser necessário remover o capacete no interior do veículo, para permitir o acesso às vias respiratórias de um piloto/conductor ferido e a remoção do capacete pode ser difícil.

O tamanho é importante: um capacete que não fique bem adaptado pode num acidente, rodar com facilidade para a frente da cabeça e saltar, reduzindo a protecção que confere para nenhuma. Nunca utilize um capacete que não seja do seu tamanho ou que necessita de enchimento adicional para que lhe sirva.

Para verificar o tamanho, com uma balaclava aprovada pela FIA, coloque o capacete de modo a que lhe cubra a testa e deve conseguir ver a extremidade da borda no extremo superior do seu campo de visão.

Ajuste o sistema de retenção para que este mantenha o capacete firmemente no seu lugar e, em seguida, tente retirar o capacete sem o desapertar primeiro.

Se o capacete conseguir mover-se e lhe cobrir os olhos, é porque o tamanho é demasiado grande; deverá ser muito difícil movê-lo em qualquer direcção e deverá ser impossível sem mover a sua pele.

Peça a alguém que o ajude – dobre o pescoço, de forma a tocar com o queixo no peito. Com o assistente de pé, à sua frente, e o capacete colocado e com a faixa do queixo devidamente ajustada, o assistente deverá agarrar na extremidade inferior da parte de trás do capacete e puxá-lo para a frente.

Não deverá ser fácil remover o capacete com um puxão moderado.

Resumindo, deverá escolher o capacete mais pequeno possível, mas sem quaisquer pontos de pressão particulares (ou vazios entre a cabeça e o capacete).

Não peça emprestado o capacete de outra pessoa.

Utilize a faixa do queixo o mais apertada possível sem que isso lhe provoque desconforto. Com uma correia equipada com uma anilha dupla em D, será uma boa ideia colocar uma presilha na segunda anilha para conseguir desapertá-la mais depressa, bastando para isso puxá-la.

Sempre que se suspeite de uma lesão no pescoço ou cabeça, um capacete deverá ser removido apenas por uma equipa devidamente formada e sob supervisão médica.

Existem sistemas prioritários simples, concebidos para auxiliar na remoção cuidadosa de capacetes nesse tipo de situações.

Que podem ser atribuídos, mediante autorização especial, em alguns campeonatos ou séries. Os actualmente aceites são os pneumáticos “Eject” e os modificados “Arai” e “Stand 21”. O seu capacete deve conter a indicação de que está a utilizar qualquer um destes.

Escolha um capacete com um bom sistema de ventilação e que tenha capacidade para alojar o material apropriado para o sistema de retenção da cabeça frontal aprovado que utilizar.

A selecção da cor também é importante, uma vez que as cores mais escuras absorverão mais o calor do que os capacetes de cores mais claras, pelo que podem aumentar a sua temperatura corporal e afectar o seu desempenho.

A viseira é uma parte da protecção contra impactos e incêndios e deve ter um mecanismo de fecho positivo para que não se abra durante um acidente.

Não se esqueça de remover a película protectora de plástico de uma viseira nova (acontece, mesmo na Fórmula 1!).

A viseira – e o capacete – devem ser mantidos no devido lugar durante as voltas de desaceleração, até estar de volta ao *paddock*.

Não modifique nem faça perfurações no capacete e, se o tiver decorado, não se esqueça de que têm de ser utilizadas tintas especiais para não danificar a sua estrutura.

Não remova o forro, a não ser que o fabricante lhe dê instruções específicas nesse sentido.

Evite acessórios autocolantes. Se forem realmente necessários, utilize os do fabricante do capacete e instalados de forma a poderem ser retirados com facilidade. Se desejar instalar um tubo para bebidas, procure obter instruções junto do fabricante do capacete e limite-se a um orifício de diâmetro reduzido.

Não instale quaisquer equipamentos de comunicação no ou sobre o capacete, nem altere o forro de nenhuma forma. Se um tubo para bebidas ou um cabo para um auricular de rádio tiver de ser encaminhado a partir da parte inferior do capacete, estes podem ser fixados com velcro à superfície inferior do revestimento de conforto; mas todos esses fios têm de se poder soltar imediatamente quando sair do veículo ou quando retirar o capacete.

### **Anexo J, Artigo 253, 8.3.5; Lista Técnica N° 23**

Proteja sempre o seu capacete quando não o estiver a utilizar. Revista a armadura de segurança do seu veículo com material almofadado em áreas de contacto provável, para que o capacete não sofra quaisquer danos devido aos impactos, mesmo que ligeiros.

Nos ralis, mantenha os capacetes bem apoiados e protegidos no veículo entre as PE's, de preferência num saco almofadado. O capacete é, provavelmente, a peça de equipamento que apresenta maiores probabilidades de lhe salvar a vida – cuide dele e ele cuidará de si. Não o deixe cair nem bata com ele em nenhum lugar e, se ele sofrer qualquer impacto ou se ficar riscado, pense em substituí-lo.

No mínimo, mande-o inspeccionar por um especialista após qualquer impacto, mesmo que seja apenas com o chão da garagem. É uma boa ideia renovar o capacete com alguma regularidade, ainda que este não se encontre danificado.

Certifique-se de que o capacete que escolheu se encontra devidamente etiquetado e de que foi aprovado para o tipo de actividade na qual irá participar e que se encontra actualizado.

### **Sistema de Retenção da Cabeça Frontal (FHR)**

#### **Anexo L, Capítulo III, Artigo 3; Listas Técnicas N° 29 e 36**

Um dos progressos mais significativos para a segurança dos condutores/pilotos nos últimos anos, foi a introdução do Sistema HANS® (Suporte para Cabeça e Pescoço) aprovado pela FIA e dos Sistemas de Retenção da Cabeça Frontais alternativos homologados pela FIA. Trata-se de dispositivos que são utilizados nos ombros, por cima do fato, e aos quais o capacete está preso. Normalmente são fixados por baixo dos cintos dos ombros. Um dispositivo aprovado, impede com bastante eficácia que o pescoço se alongue e torça de forma excessiva durante um choque, reduzindo de forma drástica a carga sobre o pescoço, bem como a probabilidade de uma lesão da coluna vertebral ou colisões da cabeça com as barras da armadura de segurança ou o *cockpit*.

Um Sistema de Retenção da Cabeça Frontal reduz bastante o risco de lesões no rosto ou pescoço, em caso de choque frontal, e não apresenta quaisquer desvantagens, desde que seja devidamente instalado – alguns veículos podem necessitar de ajustamentos ao banco, encosto de cabeça ou ancoragens dos cintos dos ombros. Recomendamos vivamente que o utilize em todas as provas – é obrigatório, com raras excepções, em todas as provas do Calendário Internacional da FIA.

No entanto, é essencial que possua um capacete que tenha sido aprovado para utilização com o sistema mencionado (consulte a Lista Técnica N° 29 da FIA) e que as ancoragens de fixação do mesmo sistema sejam instaladas no capacete pelo respectivo fabricante ou por um especialista por ele aprovado. Se compete em veículos fechados, aprenda a desapertá-lo rapidamente, no caso de este ficar preso a qualquer coisa durante um acidente. Tenha em atenção que a utilização de qualquer dispositivo preso ao capacete é proibida, salvo se aprovada pela FIA.

Não existem muitas provas de que a utilização de protecções do pescoço ou de colares cervicais, o ajudem em caso de acidente. Alguns podem mesmo exacerbar as lesões.

**Consulte o: "Guia para utilização do HANS® no automobilismo (01.07.2007)" em <http://www.fia.com> – Sport – Regulations (Regulamentos) – Driver's Equipment (Equipamento para condutores/pilotos)**

### **Protecção Auricular**

O ruído é um perigo invisível e, por vezes, menosprezado no automobilismo. A exposição prolongada a elevados níveis de decibéis pode provocar a perda da audição ou zumbido nos ouvidos. Que, numa forma aguda, podem ter efeitos desastrosos para a sua saúde. Ao contrário de um membro facturado, a audição, depois de danificada, não pode ser recuperada. Por isso, utilize sempre protectores auditivos (protecção auricular). Utilize tampões moldados para os ouvidos, se estiverem a ser utilizados escapes livres. Para obter melhores resultados, é aconselhável que consulte um audiologista antes de escolher um dispositivo.

Para além dos ruídos dos motores (ou do som dos gritos de um navegador), o ruído do vento pode ser igualmente prejudicial – mais uma boa razão para utilizar um capacete de um tamanho adequado a si.

### 3 - O Ambiente de Trabalho

*N.B: Embora sejam geralmente aceites as modificações para um maior conforto e segurança que não tenham quaisquer efeitos sobre o desempenho, antes de fazer qualquer alteração a um veículo, é aconselhável que verifique se os regulamentos técnicos relevantes – **Anexo J** – o permitem.*

Enquanto condutor/piloto de competição obterá um melhor desempenho se o seu veículo for construído da forma mais conveniente possível para o condutor/piloto e prestando atenção às áreas seguintes:

#### **Bancos**

**Geral: Anexo J Artigo 253.16; GT: 258.14.4; Sport: 258a.14.4; Sport de Produção, CN: 259.13.5, 259.14.4; Super Produção: 261.6.2; Super 2000: 263.6.2; F3, Formula Livre: 275.14.6; Autocross, Ralicross: 279.2.3; Camiões: 290.2.18.4.**

**Listas Técnicas Nº. 12 e 40.**

Nos veículos utilizados em provas de Produção, os bancos devem ser homologados pela FIA.

Procure:

- Suporte lateral forte e ajustado em volta das ancas;
- Suporte lateral forte ao nível dos ombros e junto do condutor/piloto;
- Encostos de cabeça laterais e traseiros fortes

Os bancos que estejam em conformidade com a Norma 8862 da FIA cumprem estes requisitos.

Os veículos que sejam utilizados em provas de não-Produção devem ter bancos homologados pela FIA ou uma armadura de uma peça, forte e devidamente instalada, com apoios de cabeça laterais e traseiros resistentes fixados ao *cockpit*, com revestimento absorvente de energia e superfícies de baixo atrito, em conformidade com as normas da FIA.

#### **Lista Técnica Nº 17**

Quando o banco estiver instalado no veículo:

- As costas do banco não devem ter uma inclinação superior a 30° da vertical.
- A superfície do encosto de cabeça traseiro deve ser vertical.
- Os apoios de cabeça laterais devem estar o mais alto e mais próximo possível da cabeça, uma vez que tal facilita o movimento e a visão.
- Um banco só deve ser utilizado com o revestimento fornecido pelo respectivo fabricante; um revestimento excessivo diminuirá a protecção fornecida pelo banco e pelos cintos de segurança, em caso de acidente.

- Num acidente, a combinação dos bancos com o cinto de segurança só funcionará, se o banco se mantiver firmemente preso ao chão – siga as instruções do fabricante ou solicite o auxílio de um comissário técnico para uma instalação adequada destes componentes cruciais e verifique o banco, os materiais de fixação e o chão com alguma regularidade.

## **Cintos de Segurança**

**Geral: Anexo J Artigo 253.6; GT: 258.14.2; Sport: 258a.14.2; Sport Produção, CN, F/Livre: 259.14.2; Super-Produção: 261.6.3; Super 2000: 263.6.3; F3, F/Livre: 275.14.4; Camiões: 290.2.6– Camiões.**

### **Lista Técnica Nº. 24.**

- Utilize um arnês de 6 pontos (pelo menos) sempre que possível.
  - Você não conseguirá puxar uma corrente que esteja presa. Os cintos também só funcionam numa direcção. Fornecem a melhor protecção quando estão o mais apertados possível e são montados de forma a serem utilizados numa linha recta. Mantenha sempre os seus cintos bem apertados.
  - Certifique-se de que os pontos de ancoragem dos cintos são instalados no veículo por um profissional e em conformidade com as directrizes mais recentes do fabricante e da FIA.
  - O cinto que passa por cima do colo deve atravessar a zona pélvica e não o abdómen. As extremidades exteriores devem estar encostadas às proeminências dos ossos da pélvis. Os cintos devem atravessar igualmente as proeminências dos ossos das ancas.
  - Quando as cintas dos ombros estiverem apertadas, não deverão puxar o cinto que se encontra sobre a pélvis para fora desta zona e para cima do abdómen. Normalmente, esta situação poderá ser evitada se apertar primeiro o cinto que lhe passa sobre o colo e se se certificar de que as cintas entre as pernas têm o comprimento adequado.
  - É importante manter os ajustadores das cintas dos ombros, o mais baixos possível, longe do pescoço – existe o risco de lesões graves, se estes estiverem mal posicionados.
  - Os cintos-arnês são concebidos para se esticarem de forma a absorverem os choques. Utilize-os o mais apertados possível (sem deixar de respirar) para evitar a projecção excessiva para a frente, em caso de choque. Deixar as cintas entre as pernas folgadas, por exemplo, aumentará o solavanco, quando essa folga facilitar a projecção, em vez de a absorver. É uma boa ideia apertá-las um pouco mais, quando se encontrar parado na grelha de partida. E se possível, depois de se encontrar na volta de formação ou na volta de aquecimento.
  - Os cintos só falham se já se encontrarem danificados – inspeccione-os regularmente para procurar cortes ou desgastes e substitua-os em caso de dúvida. Os problemas são provocados por materiais dobrados, uma ancoragem incorrecta ou um encaminhamento errado pelos bancos ou em extremidades dos mesmos.
  - Utilize apenas cintos homologados pela FIA e nunca compre nem utilize cintos usados.
- Não deixe os cintos de segurança ficarem esfarrapados, quanto mais não seja, porque pode ser eliminado numa prova pelos comissários técnicos.
- Aprenda a desapertar os seus cintos de segurança, sem se esquecer de que pode muito bem estar de cabeça para baixo. Substitua sempre os cintos após um choque violento.

**NB** : um sistema de cintos de segurança com duas cintas em cada ombro está homologado pela FIA para ser utilizado com o sistema HANS®, pelos condutores/pilotos que preferem pontos de fixação mais baixos para as cintas dos ombros.

Está descrito no: "**Guia para a utilização do HANS® no automobilismo internacional (01.07.2007)**" em <http://www.fia.com> – **Sports – Regulations (Regulamentos) – Driver's Equipment (Equipamento dos Condutores)**

### **Redes para Janelas**

#### **Anexo J Artigos 253.11, 261.6.6, 263.6.6, 279.5.5 ou 283.11**

As redes de remoção rápida para as janelas laterais de veículos fechados são obrigatórias em muitas disciplinas e o seu valor para salvar mãos e braços em caso de capotamento, nunca será demasiado salientado. É aconselhável que inclua no exterior do veículo uma indicação do local onde podem ser libertadas.

### **Redes para Cabeça e Ombros**

Para o interior de veículos fechados, de ambos os lados do condutor, estão disponíveis redes adaptadas e concebidas adequadamente, destinadas a limitar o movimento lateral da cabeça e dos ombros durante um choque. Presas às costas do banco, estas redes suportam igualmente o banco, em caso de um impacto por trás.

Esta pode ser uma vantagem significativa para qualquer banco e para ajudar a minimizar as lesões graves; ao mesmo tempo que melhora a performance a nível de segurança de bancos que não correspondam à Norma 8862 da FIA.

### **Revestimento**

#### **Geral: Anexo J, Artigo 253 8.3.5. Sport: 258a.14.1.63; F3, F/Livre: 275.13.**

- Procure quaisquer cantos e extremidades no *cockpit* nas quais a sua cabeça, mãos e pernas possam bater; arredonde-as e/ou revista-as com materiais absorventes da energia apropriados – em conformidade com a especificação da FIA relativamente à cabeça e “Confor”, “Sunmate” ou espuma similar para os membros.
- Para identificar estas áreas, sente-se no veículo e dê pontapés para a frente e depois para os lados.

Se houver alguma coisa que entre em contacto com o tornozelo, a canela ou a perna, especialmente o joelho, deverá ser revestida.

Se não for devidamente revestida, poderá provocar-lhe dores e possivelmente uma lesão, em caso de uma batida por trás.

- Caixa de velocidades: o ideal são os manípulos por trás do volante, mas no caso de uma alavanca de mudanças exposta, evite raios inferiores a 25 mm no manípulo superior e revista a alavanca com espuma rígida ou borracha, conforme descrito acima.
- Se estiver exposta, o mecanismo da alavanca das mudanças deve estar protegido por um revestimento macio que impedirá que a montagem do ponto de rotação na base da alavanca possa ferir a sua perna num choque lateral. Utilize uma cobertura de borracha espessa por cima do mecanismo que deixe a alavanca de mudanças exposta, mas que protegerá o condutor/piloto do mecanismo.

- Revista todos os tubos da armadura de segurança que estejam a menos de 50 cm para cima e para o lado da cabeça, com espuma rígida em conformidade com as especificações FIA.

Apesar de o revestimento das barras da armadura de segurança conformes às especificações da FIA lhe poder parecer tão duro como madeira e não poder ser comprimido com os dedos, destina-se apenas a ser atingido pela cabeça protegida pelo capacete, em caso de acidente. Foi desenvolvido cientificamente de forma a actuar em combinação com as propriedades redutoras do impacto do seu capacete, para lhe permitir sobreviver ao tipo de choque que feriu gravemente ou provocou a morte de outros condutores/pilotos no passado. A borracha de espuma comum não fará nada para o ajudar numa situação dessas, ainda que seja mais confortável numa situação de uma batida leve com a cabeça.

- Revista a coluna do volante e o respectivo suporte.
- É aconselhável a utilização de joelheiras. Estas têm de cobrir a parte exterior de ambos os joelhos e a interior de um deles. Protegem os joelhos num choque lateral e, em particular, a parte superior vulnerável do joelho e a parte exterior da perna (que podem, inclusive, sofrer no ambiente apertado de um *cockpit* de um monolugar, independentemente de ocorrer um acidente ou não), bem como a parte exterior e inferior dos joelhos. Um nervo importante passa perto deste osso e também este é vulnerável a lesões. A utilização de joelheiras apropriadas ajuda igualmente a impedir que a parte interior dos joelhos bata e provoque lesões na outra. Nos monolugares, isto pode conseguir-se através da aplicação de revestimento na parte interior da carroçaria e do quadro principal e utilizando um banco com uma divisória acolchoada entre os joelhos.
- Os tornozelos podem ser protegidos através do mesmo princípio, recorrendo a acolchoamento no interior das meias ou a botas acolchoadas.
- As cotoveleiras são de igual forma recomendadas, sobretudo nos monolugares, nos quais os cotovelos podem estar particularmente sujeitos a irritação crónica. Outra fonte de irritação é a utilização de fatos ignífugos sem a roupa interior de manga comprida obrigatória e aprovada pela FIA. A não utilização da roupa interior de manga comprida permite que o tecido do fato cause fricção ao estar em contacto com a pele desprotegida do cotovelo.
- Em todas as situações, seleccione e instale material de revestimento/acolchoamento que não interfira no controlo e condução do veículo de competição.

## Ventilação

Estudos científicos demonstraram que as capacidades físicas e mentais dos seres humanos diminuem após a temperatura geral do corpo ultrapassar os 38° C.

Se existir a probabilidade de as temperaturas no seu *cockpit* se tornarem elevadas, providencie uma ventilação suficiente para lidar com a temperatura ambiente e a humidade, prestando igual atenção a assegurar que o ar sai da mesma forma que entra no *cockpit*.

A instalação de protectores solares nos vidros e de isolamento adequado do calor proveniente do motor e do escape poderá ser útil.

Acima de tudo, certifique-se que se hidrata devidamente durante a prova, conforme explicado no Anexo 2.

É de salientar que os mesmos estudos indicaram que a não utilização de fatos e de roupa interior ignífugos homologados pela FIA, não exerceu grande efeito na redução da temperatura geral – embora seja de esperar que possa exercer um efeito considerável no aumento da mesma em caso de incêndio.

### **Conforto Suplementar**

**Geral: Anexo J Artigo 252.7.3; Gr. N: 254.6.7.3; S2000: 254A.5.7.3; WRC: 255A 5.7.3; GT: 257A.1.4; Ralicross: 279.4.5; Autocross: 279.5.2.10; Camiões: 290.3.21.**

Se vai instalar garrafas para bebidas, equipamento de rádio, telemóveis, câmaras de vídeo ou quaisquer outros objectos no veículo, não se esqueça de que estes podem ser fatais, se não estiverem devidamente fixados. Quer se soltem e fiquem debaixo do pedal do travão, quer batam em si ou você neles, num acidente. Fixe-os de modo a que suportem uma desaceleração de 40g e, se forem duros ou aguçados, monte-os a uma distância razoável de si.

As luzes podem encandear o condutor/piloto em algumas situações e provocar acidentes (o sol baixo no céu ou os faróis de veículos que seguem atrás). Uma faixa na parte superior do pára-brisas ou no vidro traseiro podem evitá-lo.

### **Interruptores de Emergência**

**Gr. N: Anexo J Artigo 254.2; Gr. A: 255.5.7.4; GT: 258.3.6.8-9; Desportos: 258a.3.6.8-9; Desportos de Produção: 259.13.6; Super Produção: 261.13.2; Autocross, Ralicross: 279.2.4.**

Certifique-se de que o interruptor de corte eléctrico e do extintor de bordo se encontram ao seu alcance (e do seu co-piloto/navegador nos ralis) quando está preso com os cintos ao seu banco.

## 4 - Numa Prova

Conheça aprofundadamente as regras gerais e específicas do tipo de prova na qual vai participar.

Isto parece-lhe óbvio? É claro, mas nem toda a gente o faz e qualquer pessoa que, por exemplo, não compreenda os sinais das bandeiras ou as placas sinalizadoras dos controlos nos ralis, constitui um perigo para si próprio e para os outros condutores/pilotos. Por isso, aprenda o significado de todos os sinais que irá encontrar e as regras da estrada para condução em circuitos ou em ralis.

**Circuitos: Anexo H, Artigos 2.4 & 2.9; Autocross, Ralicross: 3.2.3;**

**Ralis: 5.5.4; Ralis Todo-o-Terreno: 6.5; Montanha: 7.2.4.**

De igual forma importante é estudar atentamente os regulamentos suplementares, bem como quaisquer boletins/aditamentos oficiais de cada prova na qual participe, uma vez que podem existir instruções especiais relativas aos procedimentos pré-grelha e de partida, de operação do *Safety-Car*, de como entrar no parque fechado no final da prova, etc., contribuindo todas estas situações, tanto para a sua segurança como para as suas hipóteses de obter êxito – *“para terminar em primeiro lugar, primeiro tem de terminar”*.

Em caso de dúvida relativamente a qualquer regulamento, peça informações.

Também é importante conhecer a legislação do país onde se encontra; por exemplo, os limites de velocidade para o reboque de atrelados, etc. Uma infração de elevada visibilidade pode trazer má reputação para a modalidade desportiva e, a um nível pessoal, tornar mais difícil para si a angariação de patrocinadores, se for alvo de publicidade negativa.

Na prova propriamente dita, conduza da forma mais competitiva possível, não esquecendo a segurança geral e, se se encontrar num circuito, “trate os outros como gostaria de ser tratado”. Se desejar circular a uma velocidade mais reduzida num treino para ter uma “volta limpa”, ou se tiver de o fazer em qualquer outra circunstância, deverá fazê-lo sem impedir a passagem ou sem constituir um perigo para outros condutores/pilotos. De algum modo; assegure-se de que os seus retrovisores estão bem regulados, para os poder ver. Os acidentes no automobilismo acontecem por muitas razões, mas os erros dos condutores/pilotos são a causa mais frequente. Por isso, a sua vida pode estar literalmente nas suas mãos.

Acima de tudo, obedeça sempre aos oficiais/comissários da prova. As instruções por eles veiculadas são-lo-ão, muitas vezes, por motivos de segurança e, ainda que não se trate de um problema de segurança, seja educado com os oficiais/comissários. Não é fácil reunir comissários para algumas provas e não se tornará mais fácil se os condutores/pilotos gritarem ou forem agressivos com eles.

*N.B. Não gostaria de ser comissário de pista ou de estrada? Não estaria apenas a retribuir algo à modalidade desportiva, mas também a adquirir conhecimentos acerca do modo como as provas são geridas, o que poderia contribuir para um melhor desempenho da sua parte.*

**Se tiver de parar ou de abandonar o veículo no circuito**

**Anexo L, Capítulo IV, Artigo 3**

- Sempre que possível, estacione próximo de um ponto de acesso de veículos, assinalado com um painel cor-de-laranja, fluorescente, quadrado, de grandes dimensões – 1 m – pintado na barreira ou de outras marcações distintivas para uma passagem de saída.

Se o seu veículo estiver a arder, tente parar perto de um posto de comissários ou de um ponto com extintor (assinalado com um painel cor-de-laranja fluorescente mais pequeno ou outras variações locais, conforme pode estar marcado por cima da barreira). Durante um treino, registe as localizações desse tipo de pontos.

- Se tiver hipótese de escolher, nunca abandone o seu veículo num local onde um outro veículo descontrolado possa ir parar ou numa área de escapatória.
- Deixe o veículo em ponto morto (se não houver qualquer risco de ele deslizar) com o volante e com a chave na ignição, se relevante.
- A não ser que os regulamentos locais indiquem o contrário, conforme o tipo do circuito ou pista de corridas, não permaneça no interior do ou em volta do veículo! Coloque-se por trás de uma barreira, assim que o possa fazer em segurança.
- Não retire o capacete até estar atrás de uma barreira.
- Não chame a sua equipa a não ser que se encontre num local seguro.
- Não atravesse a pista, a não ser que receba instruções de um comissário nesse sentido.
- Se souber que o seu veículo está a perder óleo, saia da grelha de partida; e se já estiver em pista, saia dela assim que seja possível fazê-lo em segurança. Não tente voltar às boxes.

### **Se tiver de parar num rali**

- Proceda conforme indicado no Anexo H, Artigo 5.5.5

### **Geral**

É aconselhável permanecer próximo do seu veículo até a equipa de pronto-socorro chegar e depois acompanhar o veículo ao *paddock* para ajudar e evitar danos adicionais.

## 5 - Em Caso de Acidente

### **O que fazer – todos os tipos de provas**

Preparou-se devidamente, tem o equipamento certo, estudou os regulamentos – mas ainda pode sofrer um acidente.

### **Se se vir envolvido num acidente...**

- Quanto menor for a distância de aceleração antes de embater contra partes do veículo, menor será a intensidade do choque quando bater.
- Num choque lateral ou num grau oblíquo, se possível, mova a cabeça e as pernas para o lado do impacto (na direcção do encosto de cabeça ou do apoio acolchoado lateral) e não na direcção contrária.
- Num choque frontal ou por trás, posicione a cabeça no encosto de cabeça; e se estiver a utilizar um sistema de retenção da cabeça frontal permita que este exerça a sua função.
- Deixe as mãos no volante, mas com os polegares de fora.
- Não tente resistir ao impacto através da tensão muscular.

Num circuito, após um acidente, os comissários farão imediatamente sinal aos condutores/pilotos seguintes para abrandarem, para o evitarem e para lhes permitir ajudá-lo em segurança. Em seguida, comunicarão a gravidade da situação à direcção da prova. Normalmente, em segundos, os comissários chegarão junto de si para lhe prestar ajuda.

Tem de colaborar com os comissários.

### **Anexo H, Artigo 2.5.2, Anexo L, Capítulo IV, Artigo 3 (circuitos)**

Se o veículo se encontrar numa posição perigosa, uma sessão de treinos ou uma corrida serão interrompidas, suspensas ou neutralizadas por um *Safety-Car* (o que pode demorar algum tempo) para reduzir o perigo.

As equipas de especialistas médicos e de salvamento serão enviadas, se se ferir ou se estiver encarcerado no interior do veículo. Os próprios comissários iniciarão o combate ao incêndio. Se os comissários lhe pegarem no braço ou lhe fornecerem instruções, tal deve-se ao facto de terem conhecimento de que sofreu ferimentos ou de que se encontra em estado de choque e em potencial perigo – permita que o conduzam para um local seguro, o mais depressa possível, e não atravesse a pista sem uma indicação nesse sentido da parte deles.

Se tiver um acidente, existe alguma coisa que possa fazer para auxiliar a equipa de salvamento a ajudá-lo?

- Tente manter-se calmo.
- Utilize o interruptor do corta-circuitos para isolar o fornecimento de electricidade, bem como a bombagem de combustível para o motor quente.
- Em caso de incêndio, accione o interruptor para activar o extintor que transporta a bordo do veículo. Se sair de um veículo fechado for difícil, pode conseguir empurrar para fora o pára-brisas ou o vidro traseiro com os pés.
- Se o veículo estiver na pista ou na estrada, não desaperte os cintos de segurança nem retire o capacete até ter a certeza de que é seguro sair, ou até lá estar um comissário para lhe fornecer indicações.

- Se o veículo se encontrar capotado, segure-se antes de desapertar ou de remover os cintos de segurança, para não cair sobre a cabeça e ferir o pescoço.
- Não se esqueça de voltar a colocar o volante se o tiver removido.
- Pode ser útil contar até cinco, antes de dar um pulo para fora do veículo, em vez de saltar do mesmo para a frente dos veículos que vêm na sua direcção, quando ainda se encontra irritado ou desorientado.
- Se estiver ferido e sentir dificuldade em mover-se, é melhor permanecer no interior do veículo até a equipa de salvamento chegar. Explique-lhes o problema e aguarde até à chegada de um médico, para que o seu transporte seja supervisionado sem agravar uma lesão.

Se tiver o azar de sofrer um acidente, siga as instruções do médico.

Mesmo após um acidente menor, um médico pode pedir-lhe que volte a comparecer à presença dele para um exame de rotina. Faça-o. É para seu bem.

### **Anexo L, Capítulo II, Artigos 2 e 3**

#### **Pontos específicos relativos a acidentes em ralis:**

##### **Ralis: Anexo H, Artigo 5.5.4, 5.5.5, 5.6.1**

- Leia atentamente os regulamentos da série ou do campeonato, bem como os regulamentos particulares da prova. Compreenda as precauções de segurança do organizador e preste especial atenção aos sinais e procedimentos utilizados no caso de choques ou de paragens de veículos em ralis. Pode ter de parar e de prestar auxílio a uma equipa que necessite de ajuda ou para informar o centro de controlo do rali.
- Leve consigo um telemóvel e tenha presente o número de emergência da prova.
- Verifique o seu kit de primeiros-socorros e certifique-se de que o respectivo conteúdo é adequado às suas necessidades no rali.
- Saiba onde estão situados os pontos de rádio numa etapa. Se se retirar da prova ou se sofrer um acidente, deve permanecer perto do veículo, num local seguro. No entanto, se não puder evitar abandonar o local, certifique-se de que tem noção da sua localização exacta e de que estará por sua conta, se optar por o fazer – é mais fácil encontrar duas pessoas junto de um veículo do que procurar uma pessoa que ande a deambular pelo meio de uma floresta.

## 6 - Primeiros-Socorros

É sempre útil ter alguma formação básica em primeiros-socorros. Em alguns ralis, pode ser o primeiro a chegar ao local de um acidente. Imagine como se sentiria se fosse a primeira pessoa a chegar e não soubesse o que fazer. Noutras ocasiões, pode ajudá-lo a compreender o que a equipa de salvamento está a fazer por si.

Vários organismos nacionais e internacionais disponibilizam formação em primeiros-socorros e reanimação, a custos reduzidos. Esse tipo de formação pode ajudar a salvar vidas.

## 7 - Informações Adicionais

Leia os boletins informativos do organismo responsável pela emissão de licenças/sanções, o site Web da sua ADN ou da FIA para se manter actualizado no que concerne aos mais recentes desenvolvimentos em matéria de segurança.

Saiba mais acerca dos vídeos e publicações existentes sobre segurança dos concorrentes, comissários, equipas de salvamento e primeiros-socorros.

Não ignore os regulamentos particulares das provas.

## ANEXO 1

### Dopagem e Automobilismo

Pode pensar que não tem qualquer interesse no assunto dopagem e que, por isso, não tem de se preocupar com ele, mas, na verdade, tem de se preocupar, porque existem muitas substâncias nos produtos de consumo diário que podem representar uma infracção às normas e que podem dar origem a um resultado positivo num teste de dopagem.

Estes são os pontos que **TEM** de ter em mente:

- É responsável por qualquer substância introduzida no seu corpo, independentemente de a substância ter sido ou não tomada (ou administrada) de forma intencional.
- O consumo de álcool e de cannabis é proibido; ambos alteram o comportamento do condutor/piloto e a última pode permanecer detectável durante várias semanas após o seu consumo.
- Tenha cuidado: os suplementos nutricionais nem sempre mencionam todas as substâncias que contêm.
- Diga ao seu médico, bem como a qualquer farmacêutico, que é atleta:
  - se adoecer e necessitar de tomar um medicamento que seja interdito normalmente (por não ser possível tomar um medicamento permitido em vez desse), tem de preencher, juntamente com o seu médico, um pedido de Isenção para Uso Terapêutico e enviá-lo para a sua Organização Nacional Antidopagem (ou directamente para a FIA, em determinados casos especificados nos regulamentos) para que seja aprovado.
  - O conteúdo de um medicamento específico pode variar de um país para o outro, por isso tente levar consigo quaisquer medicamentos de que necessite enquanto se encontrar no estrangeiro.
  - Mesmo os medicamentos aparentemente inócuos, como os colírios, as gotas nasais ou comprimidos para a garganta, podem conter substâncias proibidas.

Por isso, evite ou, pelo menos, restrinja fortemente qualquer auto-medicação. E *certifique-se sempre de que sabe o que está a tomar*.

Para obter informações adicionais, consulte a página Web Antidopagem da FIA em:

**[www.fia.com/en-GB/sport/anti-doping](http://www.fia.com/en-GB/sport/anti-doping)**

Nessa página Web – e na página Web Antidopagem de diversas Autoridades Desportivas Nacionais (ADN's), poderá igualmente ligar-se ao curso e questionário "FIA Race True e-learning", disponível em Inglês, Francês, Alemão, Espanhol e Russo (e mais línguas, no futuro).

Passados aproximadamente trinta minutos, ser-lhe-ão apresentados todos os pontos-chave da Antidopagem que TEM de conhecer.

Assim, certifique-se de que segue este curso. Estes 30 minutos podem mudar a sua vida, levando-o a evitar possíveis resultados positivos nos testes Antidopagem provocados por ignorância.

Por favor, tenha também em atenção que a Lista de Substâncias e Métodos Proibidos da Agência Mundial Antidopagem (WADA), que enumera todas as substâncias e métodos interditos no desporto de competição, também está disponível gratuitamente na iPhone App Store:

<http://itunes.apple.com/us/app/wada-prohibited-list-2011/id408057950?mt=8>

Por favor, contacte a sua Organização Nacional Antidopagem ou a sua Autoridade Desportiva Nacional, se tiver algumas dúvidas relativamente à Antidopagem.

## ANEXO 2

### Hidratação e Dieta

#### Hidratação e dieta durante uma prova – um comunicado emitido pela Comissão Médica da FIA

A perda de líquidos através da transpiração pode alcançar entre 0,5 e 1 litro por hora de condução, dependendo do indivíduo e da temperatura exterior. Esta perda pode conduzir a uma notória redução no desempenho dos condutores/pilotos e constituir um enorme risco para a sua segurança.

É difícil proferir afirmações generalizadas no que toca à hidratação, uma vez que os níveis de transpiração e de perdas de minerais, variam bastante de indivíduo para indivíduo.

As recomendações seguintes destinavam-se originalmente aos condutores/pilotos de F1 que participavam em Grandes Prémios (duas horas de tensão física e psíquica intensa, a elevadas temperaturas) e devem ser adaptadas ao indivíduo e ao tipo de actividade em questão.

#### O que beber

Nas provas com uma duração de duas horas ou inferior, a perda de sais minerais é negligenciável; a bebida aconselhável, tanto quanto os estudos o demonstram, é a água não gaseificada. Nenhum estudo sério demonstrou os benefícios de quaisquer outros líquidos. Juntamente com a água, também é possível a ingestão de sumos de fruta, por exemplo sumo de qualquer fruta ou de tomate.

É necessário beber:

- antes da prova,
- durante a prova,
- após a prova.

Podem ser consumidos até cinco (5) litros de líquidos, em pequenas doses, no dia de uma prova, dependendo das condições climáticas, por exemplo:

- Um (1) litro de manhã, antes da prova,
- Um (1) ou dois (2) litros durante a prova,
- Dois (2) litros após a prova.

Não espere até surgirem os sintomas de sede, pode já ser demasiado tarde para evitar a desidratação.

#### Conselhos Gerais para o Dia da Prova

A excluir:

- Álcool
- Alimentos de difícil digestão: melão, pepino, couve, cebola, especiarias, alimentos ricos ou fritos

A evitar:

- Bebidas gaseificadas

- Café, chá, dependendo da sensibilidade do indivíduo
- Grandes quantidades de frutas
- Grandes quantidades de pastelaria

Não se esqueça de que:

- Os alimentos congelados multiplicam o risco de infecções bacteriológicas, a não ser que tenham sido conservados em perfeitas condições, do que não pode estar seguro num circuito ou num rali.
- É importante que aprecie o sabor – caso contrário, pode não ingerir o suficiente para as suas necessidades de desempenho e segurança.

Recomendados:

- Água não gaseificada, sumos de fruta, bebidas energéticas
- Açúcares de absorção lenta (massas, arroz, pão)
- Alimentos de absorção rápida e com um elevado valor calórico (frutos secos)

## **Sugestão de Menu para o Dia da Prova**

Pequeno-almoço:

- Abundante; beba tanto quanto desejar, em pequenas quantidades.

Antes da Prova:

- uma pequena refeição, se necessário, por exemplo, pão, queijo, fiambre, salada mista ou até massa, uma peça de fruta, inclua algumas bolachas.

Bebidas:

- consuma cerca de um (1) litro, em quantidades repartidas (2/3 água, máximo 1/3 sumo de fruta), divididos pelas duas horas que antecedem a prova.
- Não se esqueça de urinar antes da prova.

Durante a prova:

- é desejável, conforme a duração da prova, que instale um dispositivo dispensador de líquidos, sendo a quantidade de líquidos consumida durante a prova entre um (1) a dois (2) litros de água, possivelmente misturada com um sumo de fruta com reduzido teor de açúcar (menos de 25 gramas por litro) ou uma bebida energética.

Após a prova:

- beba líquidos em abundância. A adição de um pouco de sal aos alimentos compensará quaisquer perdas. Um quarto de litro de sumo de fruta substitui a quantidade de sais minerais perdida em dois (2) ou três (3) litros de transpiração, ou seja, o máximo perdido durante uma prova. O sumo de tomate tem as mesmas propriedades.

## ANEXO 3

### Protecção Contra Incêndios

#### Vestuário Resistente ao Fogo e ao Calor (Ignífugo)

A Norma 8856-2000 da FIA contém as linhas directrizes apresentadas abaixo. A insistência, por parte da FIA na utilização de roupa interior completa (fato completo) e balaclava é o resultado de uma longa experiência e da realização de inúmeros testes sobre os efeitos dos incêndios provocados por combustível.

Não se esqueça, no entanto, de que a protecção que lhe é conferida por um fato de competição não deixa de ser muito limitada. Continua a ser possível sofrer queimaduras por baixo de um fato aparentemente intacto – neste caso, é aconselhável arrefecer a área com água, mas não remova quaisquer peças de vestuário que estejam pegadas à sua pele.

#### Extracto da Norma 8856-2000 da FIA

O vestuário de protecção não tem capacidade para o proteger de todos os riscos possíveis com que se pode deparar no automobilismo. O vestuário especificado nesta norma tem de proporcionar protecção contra o calor e as chamas e, simultaneamente, de ter o mínimo efeito prejudicial para o conforto do condutor. Os utilizadores deverão assegurar-se de que o vestuário não lhes fica demasiado justo, uma vez que tal reduzirá o nível de protecção do mesmo e de que este é confortável para ser utilizado nas condições actuais.

Todo o vestuário recomendado no Anexo L (Capítulo III, artigo 2) ao Código Desportivo Internacional da FIA deve ser utilizado de forma a obter a protecção máxima.

Os utilizadores são avisados da vulnerabilidade particular de zonas como o pescoço, os pulsos e os tornozelos. O pescoço, pulsos e tornozelos terão de estar sempre cobertos por, pelo menos, duas camadas de vestuário de protecção.

Os bordados realizados directamente nos fatos deverão sê-lo apenas na camada exterior, para um melhor isolamento do calor.

O material de revestimento dos emblemas deverá ser ignífugo e estar em conformidade com a norma ISO 15025.

A linha utilizada para coser o emblema ao fato tem de ser ignífuga e de estar em conformidade com a norma ISO 15025.

É igualmente recomendado que as linhas com que é realizado o bordado dos emblemas ou aqueles realizados na camada exterior da peça de vestuário sejam ignífugas e que estejam em conformidade com a norma ISO 15025.

Quando forem afixados emblemas e símbolos ao fato, não poderá ser utilizada a colagem térmica e o fato não poderá ser cortado.

**NB:** Quaisquer bordados que não estejam em conformidade com estas condições conduzirão ao cancelamento da homologação do fato em causa e o seu utilizador pode ser excluído pelo comissário técnico da prova durante a qual a infracção tiver sido detectada.

## ANEXO 4

### Índice dos Regulamentos e Guias da FIA, com Listas Técnicas de produtos aprovados

Publicado em <http://www.fia.com> – Sport – Regulations/Technical Lists (Regulamentos/Listas Técnicas) e no “Yearbook of Automobile Sport and Bulletins” (Anuário e Boletins Informativos do Automobilismo)

#### Capítulo Assunto Referências

1. **Exame Médico** Anexo L Cap. II Art. 4.  
**Incapacidade** Anexo L Cap. I Art. 10. Cap. II Art.º 1.4 e 1.5.  
**Dopagem** Definição, Testes, Sanções: Anexo A Art.º 1, 2, 5, 10, 20, 21.  
Isenção de Uso Terapêutico: Anexo A - Artº4.
2. **Vestuário** Anexo L Cap. III Art. 2  
Lista Técnica Nº. 27  
**Capacetes** Anexo L Cap. III Art. 1  
Listas Técnicas nºs. 25, 33 e 41  
**FHR** Anexo L Cap. III Art. 3.  
Listas Técnicas nºs 29 & 36  
Guia do Instituto FIA para a Utilização do Sistema HANS® no Automobilismo Internacional.
3. **Bancos** Geral: Anexo J Artigo 253.16; GT: 258.14.4;  
Sport: 258a.14.4; Sport de Produção, CN: 259.13.5,  
259.14.4; Super Produção: 261.6.2; Super 2000:  
263.6.2; F3, F/Livre: 275.14.6; Autocross, Ralicross:  
279.2.3; Camiões: 290.2.18.4.  
Listas Técnicas nºs 12 e 40  
**Cintos de Segurança** Geral : Anexo J Artigo 253.6; GT: 258.14.2; Sport: 258a.14.2;  
Sport de Produção, CN, F/Livre: 259.14.2; Super Produção:  
261.6.3; Super 2000: 263.6.3; F3, F/ Livre: 275.14.4; Camiões:  
290.2.6.  
Lista Técnica N.º 24  
**Redes para Janelas** Anexo J Artigo 253.11, 261.6.6, 263.6.6, 279.5.5 ou 283.11.  
**Revestimento** Geral : Anexo J, Artigo 253 8.3.5. Sport: 258a.14.1.63; F3,  
F/Livre: 275.13.  
Listas Técnicas nºs. 17 e 23

<b>Conforto Adic.</b>	<b>Geral: Anexo J Artigo 252.7.3; Gr. N: 254.6.7.3; S2000: 254A.5.7.3; WRC: 255A 5.7.3; GT: 257A.1.4; Ralicross: 279.4.5; Autocross: 279.5.2.10; Camiões: 290.3.21.</b>
<b>Interrup. Emerg.</b>	<b>Gr. N: Anexo J Artigo 254.2; Gr. A: 255.5.7.4; GT: 258.3.6.8-9; Sport: 258a.3.6.8-9; Sport de Produção: 259.13.6; Super Produção: 261.13.2; Autocross e Ralicross: 279.2.4.</b>
<b>4. Sinalização, Safety-Car</b>	<b>Circuitos: Anexo H, Artigos 2.4 e 2.9; Autocross, Ralicross: 3.2.3; Ralis: 5.5.4; Ralis Todo-o-Terreno: 6.5; Montanha: 7.2.4.</b>
<b>Veiculo Parado</b>	<b>Circuitos: Anexo H, Artigo 2.5.2; Anexo L, Capítulo IV, Artigo 3. Ralis: Anexo H, Artigo 5.5.5</b>
<b>5. Acidente</b>	<b>Anexo L, Capítulo II, Artigos 2 e 3</b>
<b>Acidente, ralis</b>	<b>Anexo H, Artigos 5.5.4, 5.5.5, 5.6.1</b>