



ANEXO 12
Regulamentos, normas e códigos para
homologação FIA, FIM E CBA

Companhia Imobiliária de Brasília – Terracap
Dezembro/2018

1. INTRODUÇÃO

Este Anexo apresenta uma revisão e resumo de documentos relativos à normatização e regulamentação das práticas e parâmetros básicos do esporte à motor, descritos pela Federation Internationale de l'Automobile (FIA), Fédération Internationale de Motocyclisme (FIM) e Confederação Brasileira de Automobilismo (CBA). São eles:

Sumário:

- 2 Anexo ao código esportivo internacional, FIA;**
 - 3 Regulamento de Homologação para Equipamentos do Circuito, FIA;**
 - 4 Lista de Requerimentos para o desenho do circuito, FIA;**
 - 5 Normas Relativas à Barreiras de Segurança, FIA;**
 - 6 Normas FIM para Circuitos;**
 - 7 Código de Regras Indycar;**
 - *Código Desportivo do Automobilismo, CBA.**
- <http://www.cba.org.br/site/regulamentos.php>

O presente documento é apenas uma revisão dos documentos indicados pretendendo levantar os principais elementos de cada texto, instrumentalizando-os para que os requisitos para homologação estabelecidos sejam mais habilmente assimilados, e, portanto, melhor incorporados. Pretende-se reuni-los de forma resumida nesse anexo com o objetivo de visualização dos termos como um conjunto de normas que guiam o processo de concepção e funcionamento dos circuitos a serem construídos.

É de suma importância que o Licitante acesse os documentos originais na íntegra e em sua versão mais atualizada, a respeito dos requisitos apresentados no presente documento.

Este anexo 12 não isenta o licitante da obrigatoriedade de leitura e obediência a todas as normas e requisitos existentes nos documentos originais.

Esse documento tem a finalidade de auxiliar os licitantes e a futura Concessionária do Autódromo Internacional de Brasília na concepção projetual do circuito e reformas a serem adotadas para o novo projeto, não só na etapa de apresentação conceitual, de projeto básico como também para a fase de projetos executivos a serem submetidos à futura homologação.

2. ANEXO O AO CÓDIGO ESPORTIVO INTERNACIONAL – FIA

O Anexo é estabelecido pela Comissão de Circuitos da FIA, e serve de referência aos inspetores FIA para decidir se as competições do Calendário Esportivo Internacional da FIA poderão ou não ser abrigadas nos circuitos inspecionados. Pode ainda ser utilizado como guia preliminar para designers e operadores do circuito. Para um guia mais aprofundado do desenho da pista consultar a Lista de Requerimentos para o desenho do circuito FIA (item 1, inciso III).

O anexo se estrutura em 13 artigos e 3 suplementos. Os 13 artigos são intitulados, respectivamente: Objetivo; Definições; Procedimento; Inspeções; Consequências da Inspeção; Licença *Circuit License*; Concepção do Circuito; Medição do comprimento do

Circuito; Instalações para Portadores de Necessidades Especiais; Estruturas e Publicidade na Pista; Relatório de Acidentes; Manutenção do Circuito; Registro do Piloto. Já os suplementos tratam respectivamente de: 1-Dossiê de Circuito Obrigatório; 2-Comprimento Mínimo do Circuito e Número Máximo de Carros na Prática e no Início de uma Concorrência; 3-Regulamento Específico para o RallyCross/AutoCross.

Nas Definições, artigo 2, o documento estabelece os conceitos de: percurso, circuito, pista, novo circuito, comissão, inspeção e licença do circuito.

No Procedimento, artigo 3, o que se coloca resumidamente é que as licenças de circuito da FIA possuem categorias que vão de 1 a 6 de acordo com os tipos e grupos de carros aos quais o circuito é adequado e possui apenas intuito de permitir o registro nas corridas relativas ao calendário Internacional da FIA.

Os criadores de um novo circuito destinado a competições internacionais deverão apresentar um dossiê abrangente de planos e especificações (ver requisitos do dossiê no Suplemento 1).

A FIA cobrará uma taxa de estudo e inspeção do projeto, por processamento de um novo dossiê de circuito, bem como a cada proposta de modificação do circuito. Estas taxas padrão serão fixadas anualmente pela FIA. Dependendo do caso, a FIA poderá recomendar modificações no circuito e deverá ser mantida informada de cada passo do desenvolvimento do projeto.

As inspeções in loco serão realizadas por delegados da Comissão FIA segundo a necessidade de cada caso, estabelecendo um mínimo de 2 inspeções, uma preliminar e outra final. Em circuitos permanentes, a inspeção final deverá ser efetuada até no máximo 60 dias antes da data da primeira competição internacional do circuito, e para circuitos não permanentes, 120 dias.

As inspeções são obrigatórias para todo circuito que for candidato a receber eventos do Calendário FIA ou competições internacionais. O artigo estabelece as Categorias de Taxa, a obrigatoriedade da inspeção ser realizada por um inspetor da Comissão FIA acompanhado por um delegado da ASN (*Autorité de Sûreté Nucléaire*) e ainda a inadmissibilidade da presença de representantes da imprensa durante a inspeção.

As licenças de circuito são classificadas em notas de 1 a 6 segundo o tipo e o grupo de veículo aos quais julga-se que o circuito está apto a receber. São definidas com o objetivo de facilitar o processo de inscrição no Calendário Internacional FIA, também para categorias mais específicas.

As considerações do artigo 7 têm objetivo de ajudar no processo geral de concepção de projetos de circuito a serem submetidos ao processo de licenciamento FIA. Não se aplica à circuitos de Autocross e Rallycross, que obedecem às recomendações do “*FIA European Championships for Autocross and Rallycross*”. As considerações são:

Plano/Planta;

Largura;

Perfil Longitudinal;

Inclinação Transversal e drenagem;

Bordas, Acostamentos Laterais e Áreas de *Run-off*:Reta de partida:Medidas de Proteção:Prédios e Instalações do Circuito:Vias de Serviço.

2.8. Os artigos 8, 9, 10 e 11 estabelecem parâmetros básicos para respectivamente: medição do comprimento do circuito (8); requisitos de acessibilidade para portadores e necessidades especiais de locomoção (9), estruturas e publicidade na pista (10); relatório de acidentes (11).

2.9. Parâmetros mínimos para Manutenção do Circuito, sendo eles:

Revestimento da Pista:Bordas, Acostamentos e Zonas Laterais:Guarda-corpos:Barreiras de Pneus:Separadores de público, cercas e muros:Meios-Fios:Esgoto e Drenagem:Vias de Serviço:Linhas de delimitação do circuito:Observação e Visibilidade:Comunicações:Leitos de Paragem:Reparação de Barreiras.

3. REGULAMENTO DE HOMOLOGAÇÃO PARA EQUIPAMENTOS DO CIRCUITO FIA

Este documento fornece princípios gerais para as partes interessadas que desejam solicitar uma homologação de produtos de equipamentos de circuito da FIA. A homologação tem como objetivo atestar que um produto de equipamento de circuito dedicado atende aos padrões e requisitos regulamentares da FIA, submetendo-o a uma avaliação de projeto e desempenho antes da aprovação. Qualquer parte que solicitar a homologação deverá:

Cumprir com estes Regulamentos de Homologação para Equipamento de Circuito, o Padrão da FIA do produto para o qual a homologação é solicitada, e quaisquer outros regulamentos relacionados ao produto de equipamento de circuito que possam ser emitidos pela FIA;

Assinar o Acordo de Homologação.

O documento está estruturado em 10 artigos que procuram esclarecer os trâmites do processo burocrático de homologação na Fédération Internationale de l'Automobile (FIA). São eles:

Procedimento de Demanda de Homologação:Extensão do Procedimento de Homologação:Procedimento de Atribuição da Homologação:CrITÉRIOS de Qualidade para Homologação:

Re-Branding de um Equipamento do Circuito;

Validade da Homologação (5 anos);

Controles Pós-Homologação Aplicados aos Produtos Homologados pela FIA;

Anulação da Homologação;

Faturamento das Homologações e Re-homologações;

Alterações e Emendas.

4. LISTA DE REQUERIMENTOS PARA O DESENHO DO CIRCUITO FIA

Designers de um novo circuito pretendido para eventos internacionais devem submeter um dossiê compreensivo de desenhos técnicos e especificações para a ASN do país que abrigar o circuito, para que seja analisada a aprovação do projeto pela FIA (consultar Anexo O). O documento em questão providencia a lista de requerimentos básicos para aplicação no design do circuito. Se organiza nos tópicos “Geral”, “Gestão de Layers dos Objetos” (tabela) e “Amostra”.

4.1.1. GERAL

4.1.3.1. **FORMATO:** o arquivo deverá estar no formato “.dwg” do software AutoCad versão 14 ou mais recente.

4.1.3.2. **UNIDADES E REFERÊNCIA GEOGRÁFICA:** a unidade do desenho será metros, escala 1:1, com referência ortonormal.

4.1.3.3. **GESTÃO DE LAYERS:** os objetos devem pertencer aos devidos layers indicados pela tabela do artigo 2, OBJECT LAYER MANAGEMENT, vide documento original. Layers cujo prefixo for “FIA_”, ou “GMP_” são de uso exclusivo da FIA. Objetos não listados na tabela devem estar evidentes no desenho da forma mais detalhada possível, ainda que inclusos nos layers mais convenientes para o circuito ou outros padrões.

4.1.3.4. **GESTÃO DE OBJETOS:** os objetos devem estar em 2D (altitude=0), com exceção da *centreline* da pista que deve estar em 3D (altitude=z). Devem estar desenhados apenas no *modelspace*, o tipo e cor das linhas devem ser definidos *bylayer*, escala de *linetype* 1 e a espessura da linha deve ser igual a 0 a não ser que seja especificado o contrário.

4.1.3.5. **TEMPLATE:** disponível para download no link [AutoCAD template with blocs and lines types](#) no site da FIA.

4.1.3.6. **MAIS INFORMAÇÕES:** para mais informações contatar a FIA no endereço:

- FIA;
- Circuit and Safety department;
- Chemin de blandonnet, 2;
- 1215 Genève 15;
- Tel.: +41 22 544 44 00;
- Fax: +41 22 544 44 50.

4.1.2. GESTÃO DE LAYERS DOS OBJETOS:

4.1.2.1. É essencial consultar a tabela definida no documento original.

4.1.3. AMOSTRA

4.1.3.7. Um modelo de projeto, contendo extratos típicos e requerimentos básicos de desenho será disponibilizado no site da FIA como template baixável no link AutoCAD template with typical extracts of plans.

5. NORMAS RELATIVAS À BARREIRAS DE SEGURANÇA FIA

O documento é composto por dois anexos sendo o primeiro sobre procedimento de ensaio e instrumentação e o segundo sobre os resultados. Entretanto antes de adentrar aos anexos, o documento apresenta uma introdução com objetivos, definições básicas e avaliação da performance:

Objetivos: O dossiê define os procedimentos de ensaio para avaliação das barreiras de segurança de circuitos de fórmula 1. Uma barreira bem concebida é capaz de absorver a energia cinética causada pelo impacto de um veículo de corrida de maneira controlada e com uma velocidade de rebote baixa. O propósito dessa especificação é garantir que esses critérios mínimos atendidos. As barreiras são sujeitas à impactos de carros teste de 780kg à 80km/h equipados com um “nariz cônico” deformável de F3000.

Definições:

II.I. **Barreiras de Segurança:** instalação concebida para absorver de maneira controlada a energia cinética direcionada por um veículo de corrida durante um choque, de forma a reduzir a gravidade de possíveis ferimentos.

II.II. **Carro Teste:** Estrutura montada sobre rodas, com massa e dimensões apropriadas para testar a barreira de segurança em caso de choque.

II.III. **Nariz Cônico:** Estrutura de absorção de energia fixada na face do carro teste durante o ensaio.

Avaliação de Performance: será medida de acordo com as disposições do Anexo 1. Os resultados dessa avaliação deverão ser apresentados à FIA, conforme Anexo 2.

ANEXO 1 – PROCEDIMENTO DE ENSAIO E INSTRUMENTAÇÃO

ZONA DE ENSAIO: deve ser larga o suficiente para abrigar a pista de aceleração, barreiras de segurança e o equipamento técnico necessário. A pista de aceleração do carro teste deve ser horizontal, plana e uniforme por pelo menos 5 metros precedentes à barreira.

DISPOSIÇÃO DAS BARREIRAS: Devem estar posicionadas sem suportes – a não ser em caso de recomendação da FIA – em frente à uma massa mínima de 7×10^4 kg diante de uma face vertical $\pm 10^\circ$ e perpendicular $\pm 1^\circ$ à direção de viagem do carro-teste. A massa deve ser firmemente presa ao chão.

ALINHAMENTO DO CARRO-TESTE COM RELAÇÃO À BARREIRA: o carro-teste deve acertar o centro da barreira, com tolerância de ± 0.2 metros,

e o ângulo entre a barreira e o carro deve ser de $90 \pm 1^\circ$.

ESPECIFICAÇÕES DO CARRO-TESTE E DA ESTRUTURA DE MONTAGEM DO NARIZ CÔNICO: O carro-teste deverá ter dois eixos, quatro rodas não direcionais, a distância entre os eixos deve ser de 2,5m, a medida da distância entre as bordas externas dos pneus deve ser de 1,8m. O “nariz cônico” deformável de F3000 deverá ser montado na parte da frente do carro-teste, preso à uma estrutura rígida de 1m, a ponta deve estar à uma altura de 0,5m acima do solo e a zona de fixação do nariz será vertical. A massa total do carro teste, da estrutura de montagem e do nariz cônico deve ser de 780kg ($\pm 7,8$ kg). O centro de gravidade deverá estar localizado à 0,5m para frente do limite posterior, à 0,5m do solo e sobre o plano vertical longitudinal. O carro não será guiado durante o procedimento de choque e deverá ser construído de forma a não permitir nenhuma deformação permanente durante o ensaio. Deve ser capaz de suportar aceleração longitudinal mínima de 50g e carregamento vertical e lateral na ponta do nariz de mais de 20.000N.

INSTRUMENTAÇÃO: O carro-teste deve estar equipado com instrumentos capazes de gravação, e medições da aceleração longitudinal durante o impacto.

VELOCIDADE DE IMPACTO: 80km/h (± 1 km/h).

ANEXO 2 – RESULTADOS

5.1.1. Os resultados devem ser apresentados numa folha de papel A4 e devem incluir:

Espessura da Barreira;

Velocidade Real de Impacto;

Histórico da Aceleração-tempo do Carro-teste;

Nível Máximo de Aceleração;

Aceleração Média;

Velocidade de Rebote;

Histórico da Aceleração-deslocamento do Carro-teste.

6. NORMAS FIM PARA CIRCUITOS

OBJETIVO

6.1.1. O documento serve de referência aos inspetores FIM para decidir se os circuitos inspecionados serão ou não homologados. Pode ainda ser utilizado como guia preliminar para designers e operadores do circuito. Os parâmetros estabelecidos estão sujeitos à interpretação dependendo de cada caso, condições locais, legislativas e inspeções.

DEFINIÇÕES BÁSICAS

- Circuito: um percurso fechado, permanente ou não, onde o percurso começa e acaba no mesmo ponto, construído ou adaptado especificamente para corridas de motocicleta;
- Pista: área definida pelos limites externos da superfície da corrida, delimitada por linhas brancas e áreas entre as linhas de entrada e saída da *pit lane*;
- Entorno da Pista: área entre os limites da pista e as primeiras linhas de proteção;

- Áreas de Serviço: áreas entre a primeira e a segunda linha de proteção;
- Novo Circuito: circuito não existente, circuito existente que não tenha sido usado para corridas internacionais ou circuito existente que passa por modificações substanciais;
- Comissão: *Commission of Circuits Racing of the FIM (CCR)*;
- Inspecção: visita dos delegados da comissão para fazer recomendações de padrão, verificar ou aprovar alterações na base das recomendações pré-estabelecidas, verificar todas as condições de segurança e serviços requeridos para abrigar um evento internacional e realizar visita final para regulamentação da licença do circuito;
- Procedimento de Homologação: procedimento para obtenção da licença de circuito;
- Licença do Circuito: certificado que atesta a homologação do circuito pela FIM, que também estipula as condições sobre as quais o circuito pode ser utilizado – categorias de motocicletas e eventos admissíveis;
- FMN: Federação Nacional de Motociclismo;
- MotoGP: Campeonato Mundial FIM Grand Prix;
- WSBK: Campeonato Mundial FIM de Superbike;
- Endurance: FIM Endurance World Championship;
- Sidecars: referência ao Campeonato Mundial FIM de Sidecars.

INSPEÇÕES E PROCEDIMENTO DE HOMOLOGAÇÃO

Notas de Licença de Circuito: As licenças de circuito são avaliadas em notas de “A” a “E” de acordo com as categorias e grupos de motocicletas para as quais o circuito é considerado adequado. Sendo elas:

NOTA	Grand Prix	Superbike Supersport Superstock	Endurance	Junior Moto3	eBike	Sidecar
A	X	X	X	X	X	
B		X	X	X	X	
C			X	X	X	
C/I				X	X	
D					X	
E						X

Procedimento para Nova Homologação: para dar início ao processo de homologação FIM é necessário submeter um dossiê de planos e especificações compreensíveis à FMN do país no qual o circuito se situa. A FIM taxará a análise do projeto a cada apresentação de novo projeto bem como quaisquer modificações no circuito existente. Essas taxas são fixadas anualmente.

Após o exame de cada caso a FIM pode recomendar alterações e deve ser mantida informada a cada estágio do desenvolvimento delas. Quaisquer mudanças não relatadas à FIM estão sujeitas à pena de **suspensão da homologação**.

As inspeções serão realizadas conforme a necessidade, com um mínimo de uma preliminar e uma final.

*esse artigo é válido apenas para novos circuitos.

Procedimento para Renovação da Homologação (circuitos existentes): deve ser consultado junto à administração da FIM/CCR.

Procedimento para Projetos Futuros: consultas prévias à comissão da FIM sobre projetos futuros podem ser solicitadas através da FMN. Entretanto os inspetores FIM só poderão realizar visitas no contexto do procedimento de homologação.

Dossiê Obrigatório do Circuito: deve ser submetido em formato digital (.dwg e .pdf) e incluir as seguintes informações:

- Layout do Circuito na escala mínima de 1:2000, com indicação de orientação, sentido da pista, edificações, instalações e serviços requisitados em “FIM Codes and Regulations”;
- Planta das áreas de Pit e Paddock, na escala mínima de 1:500;
- Plano detalhado de todas as edificações, na escala mínima de 1:200;
- Perfil da centreline da pista, na escala mínima de 1:2000 comprimento) / 1:200(altitude);
- Cortes e Seções da pista e dos espaços laterais na linha de largada, centro dos principais cantos, pontos de mínimo e máximo de largura da pista, pontes e outros pontos similares, na escala mínima de 1:200;
- Estudo das condições climáticas locais e desenho do sistema de drenagem.

Inspeções:

VI.I. Categorias de taxa: as taxas são enquadradas em categorias enumeradas de 1 a 8, dependendo do caso, e o cálculo do valor é feito baseando-se nos custos do inspetor, necessidade de simulações, e taxa de processo. Caso um circuito se enquadre em mais de uma categoria, sua categoria de taxação será a de maior valor.

Resultados de simulações são propriedade da FIM.

Novos circuitos e projetos futuros são cobrados 50% no recebimento do dossiê e os outros 50% após a inspeção final. Para circuitos existentes a cobrança será feita 100% após a inspeção.

Na inspeção final deve-se impedir o acesso de todas as pessoas e veículos que não sejam absolutamente necessárias na inspeção de modo a garantir que o inspetor não seja obstruído do exercício de seu trabalho.

VI.II. Relatórios de inspeção FIM: a cada inspeção um relatório será apresentado constando os requerimentos do inspetor. Após a inspeção final a homologação será apresentada juntamente com um relatório que inclua as medidas de segurança que serão tomadas a cada evento FIM.

Consequências da Inspeção: Após o relatório de inspeção, o circuito deve atender os requerimentos solicitados para continuar o processo de homologação, caso contrário o processo de homologação será suspenso. Caso as exigências sejam cumpridas, após o relatório final, poderá se iniciar o processo de licenciamento do circuito. No caso de manutenção da exata

configuração aprovada após a inspeção final, o relatório tem validade de dois anos para circuitos existentes e um ano para novos circuitos.

Suspensão da Licença de Homologação: pode ser evocada pelo inspetor caso o circuito falhe em suprir os requisitos de melhoria das medidas de segurança permanentes, caso não sejam reportadas quaisquer modificações, em caso de deterioramento de qualquer elemento que afete a homologação, e em caso de manutenção insuficiente do circuito.

Número de Máquinas Admitidas: O número máximo de motocicletas admitidas no circuito será definido durante o processo de homologação, dependendo das larguras da pista e tempo da volta, e será indicado de relatório de inspeção.

DESIGN DO CIRCUITO

Layout do Circuito: largura mínima da pista deve ser de 12, descontando o grid, onde o mínimo é de 14m. A transição entre diferentes larguras de pistas deve ser feita da forma mais gradual possível, recomenda-se uma transição 1m de diferença para cada 20m de seção. A extensão do circuito deve estar compreendida entre 3.5km e 10km. Para a categoria A, o circuito ideal terá extensão total entre 4.2km e 4.5km, com um mínimo de 10 voltas.

Transição de *Banking*: *Banking* é o gradiente transversal ou inclinação da pista, medida perpendicularmente à linha central da pista. Numa reta, a pista deve conter uma inclinação que promova o escoamento da água e consequentemente, a drenagem da água superficial. Deve-se garantir uma **drenagem** lateral apropriada, evasão de qualquer **variação súbita** na aceleração transversal e uma **linha de visão** adequada para os pilotos.

Sistema de Drenagem: deve garantir que Pista de Corrida, *PitLane*, bordas, áreas de *run-off* e leitos de areia/cascalho estejam livres de qualquer água superficial. Ao calcular o fluxo de água solicitante é necessário respeitar as condições climáticas locais e levar em consideração a intensidade de chuvas, sua duração e o coeficiente de fluxo. Toda a drenagem da pista deve ser instalada de forma a não representar NENHUM empecilho para o percurso das motocicletas.

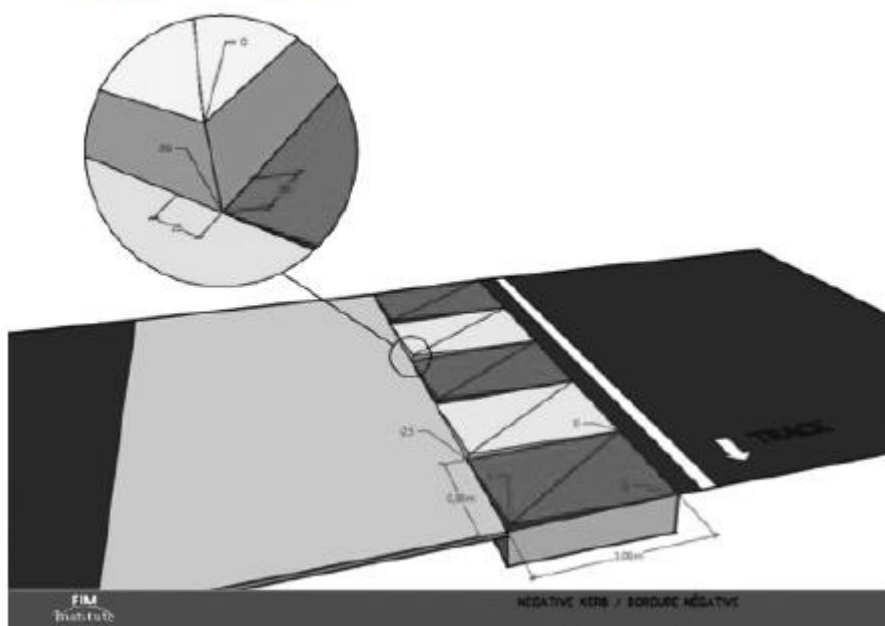
Seções Retas: o comprimento máximo recomendado para retas é de 1km e a inclinação transversal deve ser mantida entre 1.5% de 3%.

Reta de Largada/Chegada: A reta de largada deve compulsoriamente ter uma extensão mínima de 250m (para categoria A esse valor sobe para um mínimo de 400m). A linha de largada deve estar localizada a um mínimo de distância de 200m da primeira curva (para categoria A 250m).

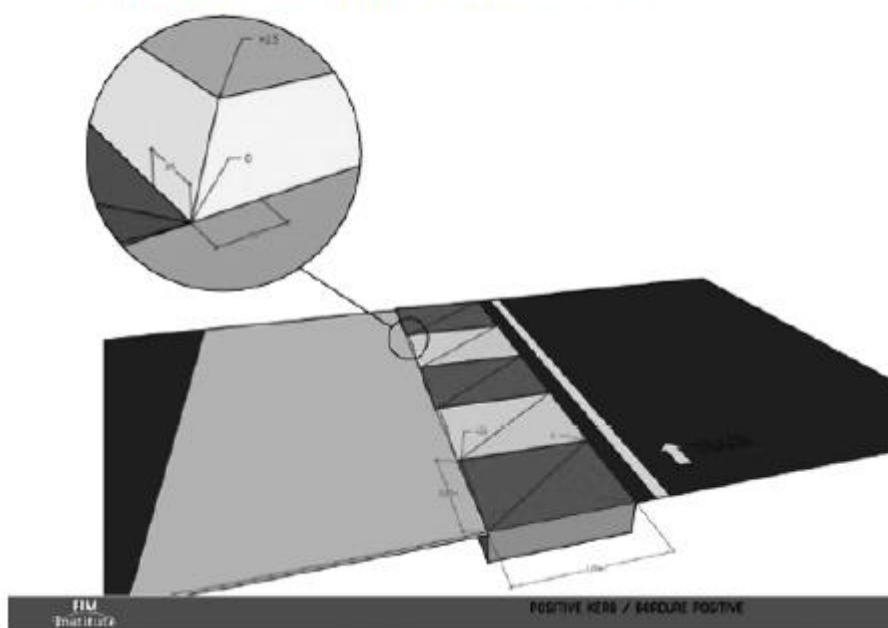
Seções Curvas: Através da simulação FIM, será estabelecido o número total de curvas e seu enumeramento serão expressos no relatório de homologação. Nas curvas o banking não deve exceder 5%, sendo o gradiente negativo inaceitável.

Meios-fios: os ideais para FIM são definidos pelos seguintes parâmetros:

FIM Negative kerb



FIM Positive kerb (only on internal turns)



Bordas e Áreas de Run-off:

- **Bordas** são as partes externas do perfil transversal da pista. Devem estar no mesmo nível do asfalto da pista, completamente planas e livres de obstáculos ou do lado mais alto dos meios-fios, evitando qualquer tipo de degrau positivo. Degraus negativos (para baixo) são permitidos até um máximo de 2cm, com superfície plana. Recomenda-se diferenciar as superfícies da pista e da borda, sendo a borda menos lisa do que a pista. A largura das bordas pode variar ao longo da pista e dos circuitos, mas deve obedecer sempre a um mínimo de 2m. As bordas devem ser mantidas livres de pedras ou resíduos que tenham uma dimensão maior do que as do leito de areia/cascalho.
- **Área de Run-Off** é a área de chão entre a borda e a primeira linha de barreiras de

segurança, costuma ser uma área gramada. A transição entre borda e área de run-off deve ser muito suave. Gramas artificiais devem ser inspecionadas e a largura final da área de run-off vai depender do layout do circuito, topografia, trajetórias, gradientes e declividades (para cima o máximo permitido é de 10% e para baixo 3%)

- Ambas são parâmetros construtivos absolutamente necessários para a segurança mínima da pista, como limites e acostamentos estruturais.

Leitos de areia/cascalho:

- A superfície deve ser mantida completamente plana e sem ondulações, nivelando-os com a pista ou o lado mais baixo do meio-fio, 1 ou 2cm mais baixo do que o limite do circuito. A profundidade do leito vai variar de acordo com seu preenchimento e o tipo de área de run-off. O padrão é de 25cm de altura, e diâmetro dos grãos entre 8mm e 20mm (recomenda-se fortemente o mono-grain). Os primeiros 5m do leito devem crescer gradualmente até alcançar a altura necessária. Recomenda-se borda de 2m de largura entre o limite da pista e o leito de areia/cascalho, e um caminho de pelo menos 3m entre o leito de areia/cascalho e a primeira barreira de segurança.

Dispositivos de Proteção: Para decidir as medidas de proteção para pilotos, oficiais da corrida, funcionários e espectadores durante as competições, devem ser levadas em consideração as características da pista como layout, perfil, topografia, trajetórias, áreas adjacentes, edifícios e construções bem como a velocidade máxima atingida a qualquer ponto do circuito. É preferível conter acidentes em relativa proximidade à pista, com estruturas de borda e run-off que absorvam a energia da motocicleta e/ou fornecendo condições para o piloto retomar o controle. Para tanto diversos sistemas de dissipação de energia, desaceleração e barreiras de frenagem podem ser instaladas como primeira linha de proteção. Em outras circunstâncias pode-se fornecer obstáculos e espaços livres de espectadores suficientes para que a energia de uma motocicleta fora de controle seja completamente dissipada. O tipo de proteção instalada deve considerar o espaço disponível do limite da pista até a primeira barreira de segurança, o ângulo do possível impacto e o tipo de ocupação atrás da barreira.

- Os dispositivos devem ser **aprovados pela FIM/CCR** sendo qualificados em tipos A,B,C,D e E **descritos nos anexos FIA.**
- **Aberturas da Pista:** devem ser fornecidas ao longo da primeira barreira de segurança para permitir acesso à todos os serviços médicos e de manutenção da pista. O número de acessos e a distância entre eles será definida no processo de homologação a depender do layout do circuito. A largura recomendada dos acessos para as vias de serviços é de 3m. Todos os acessos devem ser pintados no tom Pantone 15-1364 Orange Crush TC para destaque.
- **Publicidade:** Todos os anúncios em dispositivos de segurança deverão ser aprovados

pela FIM/CCR.

- **Medidas Suplementares:** proteção de áreas públicas, segunda linha de barreiras de segurança, cercas.

Marcações da Pista:

- Pintura aprovada pela FIM;
- Limites da pista de corrida;
- Aberturas;
- Linha de Largada;
- Linha de Chegada;
- GRID de Largada;
- Marcas de Frenagem e Sinalização de Curvas;
- Marcações de Pit Lane;
- Entrada;
- Saída;
- Linha definidora da *fast lane*.

VIA DE SERVIÇO

Definição e Propósito: circulações de serviço localizadas após a primeira linha de barreiras de segurança que devem ser separadas do acesso público para permitir o fluxo ininterrupto de veículos como ambulâncias, caminhões de bombeiros, veículos de reboque, moto-taxis, veículos de atendimento médico, serviços de transporte vips e de fotógrafos.

Características: Acesso fácil, rápido e direto de qualquer ponto da pista, áreas de run-off e centro médico. Preferivelmente com mão e contra-mão. Para notas A, B e C estruturas para câmeras de televisão devem ser alocadas em alguns pontos previamente planejados no design da via de serviço.

PUBLICIDADE NA PISTA E ESTRUTURAS

Requerimentos Gerais: estabilidade, posicionamento que não interfira de forma alguma na visibilidade dos pilotos e oficiais do circuito tampouco crie efeitos óticos de obstrução ou impressões falsas. Não é permitido publicidade na superfície da pista (sem contar com a área de run-off, onde a tinta deve ser aprovada pela FIM/CCR). Todas as estruturas devem ser aprovadas pelo Oficial de Segurança ou Presidente do Júri em consonância com o promotor do evento.

Estruturas Laterais da Pista: quaisquer estruturas que protejam os fiscais de pista, equipes médicas e equipes de mídia das intempéries climáticas (sol e chuva). Recomenda-se fortemente que essas estruturas tenham a tonalidade cinza.

SUPERVISÃO DE PISTA E SERVIÇOS E EMERGÊNCIA

Com a intenção de manutenção de condições seguras para que aconteça o evento, a supervisão da pista compreende observação, sinalização, intervenção e apoio especializado de serviços de emergência quando necessário. Os artigos seguintes de 6.8 a 6.14 devem cumprir com esses parâmetros citados.

CONTROLE DE CORRIDA

Definição: Supervisão e controle do centro de corrida.

Deve ser fornecida toda a infraestrutura necessária para o desempenho completo das funções do encarregado da corrida e seus assistentes. Deve ser um cômodo com atenuação sonora apropriada, de acesso restrito, capaz de abrigar confortavelmente 20 funcionários oficiais (nacionais e internacionais) incluindo mobiliário e equipamento técnico.

Locação: deve ser localizado num estabelecimento permanente preferivelmente no pavimento térreo do edifício do Pit-Box com acesso direto à Pit-Lane e o mais próximo possível da linha de largada.

Equipamento: devem estar instalados no posto de controle de corrida um telefone conectado com a rede externa para ligações internacionais; receptor/transmissor de rádio para a rede interna; conexão wi-fi privada suficiente para todos os funcionários; um circuito fechado de televisão CCTV; 1 televisão para feed ao vivo e 2 para medição do tempo; um interruptor para todas as luzes vermelhas ao longo da pista inclusive das saídas da pit-lane; sistema de energia ininterrupto (UPS); instalações adequadas para resfriamento ou aquecimento.

PIT LANE

Descrição: área onde as motocicletas podem acessar os pit-boxes. Deve ter largura mínima de 12m. As linhas brancas da entrada e da saída delimitam a *pit-lane*, que será dividida em duas faixas. A faixa mais próxima ao muro da *pit-lane* será a “*fast lane*” (faixa rápida) com um mínimo de 3,5m de largura e máximo 5m. A outra mais próxima dos boxes será a “*inner lane*” (faixa interna) – a única faixa onde é autorizado trabalho nos veículos -, deve ser o mais larga possível, resistente à ação de combustíveis, e com as mesmas propriedades anti-derrapantes da pista de corrida. As faixas devem ser separadas por um corredor de no mínimo 1m de largura, delimitado por linhas brancas. Todas as marcações na *pit-lane* devem ser realizadas com tinta antiderrapante aprovada pela FIM/CCR. Para prevenção de acidentes, a velocidade máxima permitida ao longo de toda a *pit-lane* é de 60km/h.

Sinalização da Plataforma: uma plataforma para times e fiscais de pista deve ser construída entre a beira da pista de corrida e a *pit-lane*. Cada time instalará sua própria cobertura na plataforma, em um arranjo temporário que abrigará o

principal ponto de informação do time durante treinos e corridas. Esse ponto será o único momento de contato entre o piloto e sua equipe durante as corridas. A plataforma deve obedecer as dimensões mínimas de:

- Largura da Borda da Pista de Corrida: 2m.
- Largura da Plataforma: 1,5m
- Comprimento da Plataforma: cobrir todos os pit-boxes, 25m na entrada e na saída.
- Nível do Chão da Pista de Corrida: 35cm mais alto do que o asfalto na Pit-Lane
- Muro de Segurança de Concreto: altura 1m acima da plataforma, espessura 25cm.
- Muro de Proteção entre Plataforma e Pit-Lane: altura 65cm, com aberturas de 80cm a cada 25m, e pelo menos duas aberturas de 2m de largura (uma delas na linha de partida/chegada).

Muros:

- Instalações Requeridas: Eletricidade, Sinal de TV e Suporte para Cabos;
- Dispositivos de Segurança Adicionais: alpendre de proteção dos pedestres da plataforma de sinalização e áreas de Pit-lane, dividido em seções contendo painéis de informação para os pilotos
- Marcador de Tempo/Volta.

Entrada e Saída: sinalização luminosa, marcações em linha branca contínua, sinalização de controle de velocidade 60km/h.

Tribuna – Painel de Luz Inicial: deve ser localizada entre 20 e 50m após a linha de largada, com altura mínima de 2m acima da plataforma de sinalização, cercada inteiramente por corrimões. A tribuna tem o controle das luzes de largada e deve ter o acesso estritamente reservado.

Sistema de Controle de Velocidade (para categorias de circuito A, B e C): detectores indutivos são requeridos para controlar a velocidade – mais informações em *Dorna's Data Processing and Timing Manual*

Área de Parque Fechada: mínimo de 300m² de área de superfície com apenas 1 acesso. Para circuitos de *Endurance* essa área deve ser de 600m².

POSTO DOS FISCALIS DE PISTA

Definições: os fiscais de pista supervisionam a pista e suas imediações. Esses postos estarão localizados atrás da primeira linha de barreiras de segurança próximo às vias de serviço. No mínimo, os postos devem providenciar uma área adequada e segura para a equipe e equipamentos trabalharem protegidos das motocicletas em competição e dos possíveis estilhaços lançados por acidentes.

Número e Localização: definido no processo de homologação.

Bandeiras dos Postos de Fiscais de Pista:

- Equipamento: geral, tribuna, saída da pitlane, largada, corridas de resistência, corridas noturnas;
- Apresentação dos equipamentos na inspeção.

POSTO DE FISCAIS DA PISTA: cada posto deverá conter indicação claramente visível da pista de corrida. O tamanho adequado para essa indicação é de 40cm de largura por 30cm de altura. Deve conter o fundo amarelo e o número do posto em preto. Em caso de cobertura para proteção de chuva ou sol, recomenda-se a cor cinza mas as cores VERMELHO ou AMARELO estão terminantemente proibidas para essa função.

- Equipamentos:
 - Sistema de comunicação de rádio com controle de corrida, fones e microfone.
 - Duas vassouras e pás
 - Recipientes 1x15 e 2x4 preenchidos com carbonato de cálcio ou substância capaz de absorver óleo.
 - Suportes devem estar nas cores Pantone referenciadas.
 - Quadro Negro de 70largurax50altura.
 - 3 séries de números brancos de largura mínima 4cm e altura 30cm.
 - Bandeiras.
 - Equipamentos da Tribuna.
 - Equipamentos da Saída da Pit-Lane.
 - Equipamentos do Procedimento de Largada.
 - Equipamento Adicional para corridas Endurance.
 - Equipamento Adicional para corridas Endurance à noite.
 - Equipamento dos Fiscais de Pista com Bandeira.
- Apresentação dos equipamentos na inspeção:

Uniformes: devem cobrir o corpo todo, não devem estar nas mesmas cores das bandeiras, particularmente amarelo e vermelho, recomendando-se as cores branco ou laranja Pantone 151C, e capa de chuva transparente.

SINALIZAÇÃO DA PISTA

Instalações Básicas de Sinalização:

- **Luzes de Largada:** recomendação mínima de 5 sinais vermelhos e 5 amarelos. Devem estar instalados no pórtico localizado 25 metros à frente da linha de largada.
- **Sinais Vermelhos ao longo do Circuito:** Apenas o Diretor da corrida ou do circuito tem o direito de sinalizar que a corrida ou treino foi encerrado. Os sinais serão complementados com bandeiras vermelhas dos fiscais de pista. Deve haver um mínimo de 3 sinais ao longo da pista, distribuídos igualmente, além dos de largada.
- **Luzes de Saída da Pit-Lane:** as luzes de coloração vermelha, azul e verde, devem ser controladas continuamente por um oficial na saída da *pit-lane*. As luzes

devem funcionar de maneira independente e não podem ser acionadas simultaneamente. Recomenda-se que sejam controladas pela Direção da Corrida.

- **Luzes amarelas intermitentes ao longo do Circuito:** caso os circuitos abriguem corridas acontecendo parcialmente à noite devem ser equipados sinais fixos a cada Posto de Fiscal de Corrida, que devem ser controlados pelo posto em que estão colocadas e pelo posto seguinte.

SERVIÇOS DE RESGATE

Veículos de Intervenção: são parte fundamental do equipamento de emergências do circuito, que pode precisar de intervenção especializada em casos de acidentes

- Competências: bombeiros, médicos, reboque, moto-taxi.

Equipamentos de Reabastecimento de Pits: mínimo 1 extintor de incêndio de grande porte a cada pit.

Equipamentos do Paddock: acesso à caminhão de bombeiros e número de extintores suficientes de acordo com a legislação nacional.

SERVIÇOS MÉDICOS EM EVENTOS

Geral: Todos os requisitos estabelecidos pelo *FIM Medical Code* são de caráter mandatório e seu cumprimento é **obrigatório** em todos os circuitos homologados. O atendimento deve ser organizado para ser realizado o mais rápido possível e capaz de fazer transferências rápidas para locais de tratamento mais adequados e equipados contidos dentro do complexo esportivo. Os requerimentos médicos mínimos estão sujeitos à aprovação do **FIM Medical Director (GP), FIM Medical Officer (GP), FIM Medical Director (SBK) e FIM Medical Representative.**

Requerimentos de Serviço Médico Mínimo: Os veículos devem estar suficientemente bem distribuídos ao longo da pista para que em caso de acidentes o paciente seja atendido e transportado o mais rápido e eficientemente possível. Para veículos do tipo A, deve haver ao menos dois: um veículo localizado no fim da *pit lane*, o segundo deve estar localizado na via de serviço com acesso para pista a aproximadamente metade da distância da pista. Em caso de acidentes, os veículos de resgate não devem parar a não ser sob ordem direta do Diretor da corrida. Veículos C só podem ser substituídos por veículos tipo B.

Os demais serviços médicos requeridos são: postos médicos ao longo do circuito, posto médico da *pit lane*, centro médico, helicóptero de resgate e algum método de proteção da imagem e da intimidade dos acidentados em caso de acidentes.

Centro Médico:

É obrigatório para circuitos permanentes que o centro médico seja uma construção fixa e permanente. Deve ser construído com base nas normas do **FIM Medical Code** e **FIM Standards for Racing Circuits** e apresentado à **FIM Commission of Circuits Racing** e às **Medical Commissions**. Amostras de desenhos de centros médicos, podem ser usadas como exemplo, estão disponibilizadas no **FIM Medical Code** (anexos I e J) e no **FIM Executive Secretariat**. Os desenhos técnicos e planos devem ser aprovados pela FIM antes da sua construção. O centro médico deve prover ao menos duas seções, uma para tratamento intensivo e outra para tratamento geral.

- Design do Centro Médico: por mais que o design individual seja uma opção, o centro médico deve funcionar perfeitamente de acordo com todas as condições estabelecidas nos requerimentos. Deve ser uma estrutura permanente com espaços adequados para tratar tanto ferimentos graves quando leves com maestria. Um hospital na área externa do circuito **não é** uma alternativa ao centro médico do evento, sendo o último essencial, obrigatório e não negociável.
- Providências mínimas: ambiente assegurado da presença da mídia e do público; área de acesso fácil, com estacionamento e saída de veículos de resgate; uma área de desembarque preferivelmente coberta; um heliporto próximo; um ou dois quartos capazes de abrigar tratamentos de reanimação de no mínimo dois feridos simultaneamente; uma máquina de raio-x digital permanente ou portátil; outro quarto capaz de atender mais de um paciente com ferimentos leves; recepção e sala de espera; instalações de procedimentos de controle anti-doping; sala dos médicos; banheiros e chuveiros com acessibilidade para portadores de necessidades especiais; sala para a equipe médica com capacidade mínima para 12 pessoas; comunicação por rádio com controle da corrida, CMO, ambulâncias e postos médicos; fornecimento de energia conectado ao sistema de energia ininterrupta; fornecimento de água, aquecimento, ar-condicionado e saneamento; um monitor conectado ao circuito fechado de televisão; equipamentos de escritório; gestão e local de disposição de resíduos hospitalares; depósito de equipamentos; cerca de segurança; telefones, guardas de segurança e estacionamentos para ambulâncias.
- Requerimentos de quartos: 1 quarto de re-animação ou 2 quartos de re-animação com entradas separadas da entrada geral pública, 1 quarto para atendimento de ferimentos leves, 1 quarto de raio-x, 1 quarto para controle de anti-doping, 1 cômodo da equipe médica e por fim, corredores e portas largos que permitam a circulação fácil e rápida de pacientes.
- Unidade de Doping: deve conter no mínimo 1 cômodo equipado com mesa, cadeira, material para notas, lavatório adjacente, área de espera com cadeiras e fornecimento de bebidas lacradas e material de leitura. O acesso para a unidade de doping fica restrito à pilotos e acompanhante, oficiais do controle de doping, intérpretes, e responsável de contato com a FIM.

- Localização: central, de fácil acesso a partir de todas as partes do circuito, sem acesso ao público de forma alguma e próximo suficiente ao heliporto de modo a evitar outro trânsito de ambulância até o centro médico.
- Equipamentos médicos para UTI e Áreas de Ferimentos Leves: consultar lista na documentação original, página 61.

Homologação Médica dos Circuitos: **obrigatória para todos os circuitos**. Toda e qualquer alteração deve ser comunicada à equipe responsável pela homologação médica. Os requerimentos específicos para cada circuito serão definidos e inspecionados pelos responsáveis **Medical Director (GP)**, **FIM Medical Officer (GP)**, **FIM SBK Medical Director (SBK)** e **FIM Medical Representative in collaboration with the Circuit CMO**. A homologação tem validade máxima de 3 anos, caso não haja nenhuma mudança desde a inspeção. A homologação define as notas A, B e C, onde A se refere à circuitos que não vão precisar de inspeção médica pelos próximos 3 anos, B inspeção médica requerida antes do próximo evento a acontecer e por fim C, que determina uma nova inspeção obrigatória antes de qualquer evento.

Equipe Médica:

- Pessoal no Centro Médico: especialistas em reanimação e trauma, cirurgiões de trauma experientes, equipe médica, enfermeiras e paramédicos.
- Pessoal nos Postos Médicos: mínimo 3 médicos a cada posto dos quais ao menos 1 deve ser médico ou paramédico com experiência em emergência.
 - Do equipamento dos Postos Médicos: equipamentos de início da reanimação e tratamentos de emergência.
 - Posto Médico da Pit-Lane: deve conter um médico e um paramédico com experiência em emergência corretamente posicionados. A depender da extensão da *pit lane* um ou mais postos deverão ser instalados. O equipamento obrigatório é referente à incubação, drogas para reanimação e alívio da dor, colares cervicais, sistemas de respiração manuais, infusão intravenosa, primeiros socorros e comunicação de rádio.

Veículos Médicos:

- Definição dos Veículos: A, B e C;
 - A: veículos de intervenção rápida para atendimento imediato de reanimação em casos de paradas cardiorrespiratórias. Deve conter a sinalização "MEDICAL" visível em letras grandes
 - B: veículos altamente especializados para a provisão de tratamentos avançados, transporte e reanimação
 - C: capaz de transportar um paciente numa maca em condições razoáveis.

- Equipe e Equipamento dos Veículos Médicos: para cada tipo de veículo define-se a equipe médica adequada para o atendimento.
 - A1: 1 motorista com experiência em direção ofensiva e familiarizado com a pista, 2 médicos ou 1 médico e 1 paramédico com experiência em emergência.
 - A2: 1 motorista com experiência em direção ofensiva e familiarizado com a pista e paramédicos com experiência em emergência
 - B1: 1 médico com experiência em emergência e paramédicos.
 - B2: 2 paramédicos com experiência em emergência.
 - C1: 2 funcionários de ambulância ou paramédicos onde um seria o motorista e o outro capaz de fazer os primeiros socorros.
- Helicóptero: deve estar completamente equipado com pessoal e equipamentos adequados para tratamento de resgate rápido, intensivo e qualificado.

Acesso Médico e Vias de Serviço: uma rede de vias acesso tanto dentro como fora da pista são necessárias para prover acesso rápido dos veículos médicos. Essas vias devem, portanto, permitir acesso à todas as partes da pista e conter dimensões adequadas para ser mantida livre de obstruções a todo momento.

Atendimento Médico para o Público: deve ser oferecido.

Aprovação de Novos Eventos Fim: sob inspeção qualitativa realizada pela **FIM**, com participação do **FIM Medical Representative/Officer** e do **Diretor Médico** da competição

Mudança do Circuito Inicialmente Designado: inspeção obrigatória do **FIM Medical Representative/Officer**, o **CMO** do evento, do **Diretor Médico** da competição, em conformidade com o **FIM Medical Code** e a **FIM Regulations**.

OUTROS SERVIÇOS

Manutenção do Circuito: Todas as instalações do circuito **devem** ser mantidas em boas condições de funcionamento antes e durante todos os eventos FIM.

Serviços de Comunicação: telefone com conexão externa à rede interna do controle de corrida; uma linha interna que liga o controle de corrida aos postos de fiscais de pista, centro médico, equipe médica, veículos de resgate e moto-taxis, carros médicos e carros de segurança, equipe responsável pela homologação. A comunicação deve ser eficiente e conter um endereço público capaz de se desconectar da área de paddock sem que esta se desconecte das demais.

EDIFÍCIOS E INSTALAÇÕES DO CIRCUITO: Pit-Boxes, Centro Médico, Paddock, Estacionamentos, Áreas para Espectadores, Credenciamento de Staff,

PIT BOXES: Segurança: Eletricidade e Iluminação, Água e Drenagem, Ar Comprimido, Combate ao Fogo;

PODIUM: Deve ser visível e protegido na cerimônia de premiação através da instalação de uma proteção linear temporária a determinada distância do

pódio, para permitir o trabalho eficiente de um grande número de fotógrafos;
CÔMODO DE MARCAÇÃO DE TEMPO;
CENTRO DE MÍDIA:

- Localização;
- Horário de Funcionamento: mínimo de quinta a domingo nos horários estabelecidos;
- Escritório do Oficial de Imprensa;
- Espaço para Internet: 2 linhas telefônicas instaladas no local da marcação de tempo;
- Espaço para Informação dos Times: mínimo uma mesa (10x1m) e sinalização clara dos quadros de informação dos times;
- Recepção: mínimo um balcão de recepção o mais próximo possível da entrada do centro de imprensa;
- Escritórios: mínimo de 200 mesas de trabalho devem estar disponíveis;
- Equipamento: eletricidade, TVs, conexão com a emissora nacional, gravador de vídeo ou DVD, máquina de fotocópia, quadro de mensagens oficiais, suporte para folhas de resultado, instalações de telecomunicação, linhas telefônicas diretas nos locais de trabalho, área de apoio para fotógrafos.

Cabine de comentaristas: mínimo 12 cabines;
Cômodos oficiais;

Paddock:

- Áreas Úteis; tabela a ser utilizada como um guia para prever estimativas de áreas do paddock

Tractor Unit Park	700m ²
Áreas de Serviço dos Times (Espaço mínimo do Box)	5000m ²
Grandes Empresas de Serviços	2000m ²
Empresas de Serviços Menores	1000m ²
Hospitalidade	5500m ²
Áreas de Estar	4500m ²
Vias	5000m ²
TOTAL	23700m²

- Instalações Elétricas: o total mínimo de eletricidade nas seguintes áreas deve ser fornecido:

	220 v (16amp)	380 v (32amp)
Espaço do Box mínimo	55	15
Grandes Empresas de Serviços	15	5
Empresas de Serviços Secundárias	15	5
Hospitais	40	20
Áreas de Estar	70	20
Total	195	65

- Instalações Hidráulicas: deve ser garantida pressão suficiente em cada instalação hidráulica ao longo do Paddock e disponíveis de maneira eficiente nos centros médicos conforme o “FIM Medical Code”;
- Drenagem: a água utilizada deve ser evacuada sem contato atmosférico e através de canos flexíveis em relação ao equipamento de drenagem fornecido;
- Óleos Residuais e Recipientes de Combustível: 8 containers de 200L devem ser distribuídos equitativamente ao longo da área de trabalho e facilmente acessíveis aos times de acordo com o “FIM Environmental Code” e com a legislação local;
- Unidades de Eliminação de Resíduos: devem ser distribuídas uniformemente ao longo da área de Paddock e dada atenção especial às áreas hospitalares de acordo com o “FIM Environmental Code” e com a legislação local;
- Manutenção: as unidades de óleos residuais e recipientes de combustível devem ser esvaziadas ou substituídas pelo menos **uma vez ao dia**, recomenda-se a realização antes das 8h da manhã e/ou após 19h30. Banheiros devem ser mantidos limpos durante o evento. Um técnico de manutenção deve estar no local ao longo do evento e ser facilmente acessível.

Áreas de Controladores (Scrutineering): dentro ou próximo ao Paddock deve haver uma área mínima de 100m² para realizações de verificações administrativas contendo: cerca, cobertura, superfície plana, equipamentos de pesagem, acesso controlado e em seus limites, um quadro de avisos oficiais de pelo menos 3m² protegido das intempéries climáticas.

7. CÓDIGO DE REGRAS INDYCAR

A formula Indy é uma sub-categoria de competição da FIA, portanto os parâmetros estabelecidos para circuitos FIA valem também para circuitos Indycar. No entanto, a Indycar possui uma série de regras específicas que a diferenciam dos demais circuitos sendo necessário destacar aqui algumas de suas particularidades. **A leitura do anexo 12 não exime a responsabilidade de leitura dos documentos originais na íntegra.**

Indycar é uma organização de membros voluntários. Cada membro deve se propor a ser um contratante da Indycar onde o relacionamento entre Indycar e um membro não é apenas uma parceria, consórcio ou franquia pela virtude da associação. Membros são responsáveis pela conduta do grupo.

Candidatura

7.1.1. Cada candidato deve submeter os seguintes documentos devidamente preenchidos no formato correto para aprovação Indycar:

- Candidatura para adesão
- Taxa da candidatura de adesão
- Autorização para a Política de Teste e Transparência do Abuso de Substâncias (caso o candidato seja um competidor ou oficial de corrida)
- Autorização para a Política Reconhecimento de Mídias Sociais (caso o candidato seja um competidor ou oficial de corrida).
- Autorização para Uso e Transparência de Informações Privilegiadas de Saúde do Participante.
- Quaisquer outros documentos solicitados pela INDYCAR.

7.3.2. Critérios da candidatura são definidos pela Indycar e podem ser periodicamente revisados. Cada candidato deve estar idôneo.

7.3.3. Candidatos e Membros devem concordar que a Indycar pode refutar candidaturas ou revogar membros por qualquer razão, sem limitação, incluindo conduta pessoal, decência, e caso a conduta do aplicante crie uma notoriedade adversa com relação à Indycar e tudo em que ela está envolvida.

7.3.4. Cada candidato e/ou seus afiliados concordam em cumprir todas as obrigações contratuais com a indycar, promotores de evento, fabricantes e afiliados. Cada candidato concorda que tanto ele quando esses grupos de afiliados devem respeitar todas as obrigações legais, patrimoniais e acionistas.

7.3.5. Cada candidato deve quitar toda e qualquer obrigação financeira devida por si ou pelos seus afiliados para com a Indycar, Fabricantes e/ou Afiliados.

7.3.6. Indycar deve determinar aceitação ou rejeição de qualquer documentação de candidatura, sendo a rejeição passível de revisão e/ou contestação de acordo com os princípios estabelecidos no regulamento.

7.3.7. Independentemente de onde a documentação de candidatura seja apresentada pelo aplicante e/ou aceita pela Indycar e demais credenciais, o aplicante reconhece e concorda que as documentações fazer parte de um contrato de Indiana estabelecendo um relacionamento contratual estabelecido com o governo e o estado de Indiana, EUA. Sendo um relacionamento contratual, o aplicante deve consultar seu/sua advogado(a) em casos de perguntas legais.

7.4. Categorias: Operador, Piloto, Associado, Oficial/Fiscal, Media e VIP.

7.5. Idade: a não ser que especificado o contrário, todos os aplicantes individuais devem ter no mínimo 18 anos. É possível que haja requerimento diferente para categorias específicas e/ou eventos, potencialmente, que o competidor tenha outra idade estabelecida acima de 18.

7.5.1. Não será permitido o acesso à Pit Lane durante quaisquer eventos para pessoas abaixo da idade mínima de 18 anos, a não ser que autorizado pelos requerimentos de segurança e previamente aprovado em declaração escrita pela Indycar e/ou pelo Promotor do Evento.

7.6. Segurança

7.6.1. Apenas indivíduos autorizados são permitidos na pista e em outras localidades restritas designadas pela Indycar, ou pelo Promotor do evento, incluindo sem limitações postos de fiscalização de pista, localidades de segurança de caminhões, localidades de fotógrafos e plataformas de transmissão.

7.6.2. A Indycar e o Promotor do Evento tem o direito de se dedicar à busca desses indivíduos e propriedades em qualquer evento, como julgarem necessário ou apropriado para manutenção da segurança do evento. Caso julguem necessário, a Indycar e o promotor do evento tem o direito facultativo de remover qualquer indivíduo e/ou propriedade do evento.

7.6.3. A Indycar tem o direito facultativo de penalizar qualquer candidato, participante, operador, associado ou membro cujo representante ou equipamento que invada áreas restritas a qualquer ponto da corrida previamente ao horário agendado para a abertura ou após o horário de encerramento, sem autorização da Indycar ou do Promotor do Evento.

7.6.4. Apenas membros em posse de uma carteira de habilitação válida pode operar um veículo motorizado em áreas restritas durante o evento. Apenas veículos aprovados pela Indycar são autorizados da área de pit. A Indycar e o Promotor do Evento podem incorporar requerimentos diferentes e/ou adicionais para eventos específicos.

7.6.5. Membros não devem operar ou permitir outro indivíduo a operar um veículo motorizado ou não motorizado de forma negligente, descuidada ou sem consideração com membros espectadores e outros no local da Corrida.

7.6.6. Qualquer membro envolvido ou ferido em um acidente deve reportar ao centro médico, ou como for definido pela Indycar, antes de retomar à corrida e antes da conclusão do evento.

7.6.7. É proibido fumar na pista, da área de pit, ou em qualquer área de combustíveis. A Indycar e/ou o Promotor do Evento pode ter requerimentos diferentes ou particulares para eventos específicos.

7.6.8. A posse de armas de fogo por razão outra do ofício da ação policial é terminantemente proibido.

7.6.9. O uso de drones ou quaisquer outros sistemas de aeronaves automatizadas é proibido no evento a não ser que aprovado previamente pelo Presidente de Competições e Operações da Indycar.

7.7. Saúde Física e Psicológica

7.7.1. A Indycar pode requerer do candidato um histórico médico completo e submetê-lo a um exame médico que pode incluir teste de substâncias – como estabelecido pela Política de Teste e Transparência do Abuso de Substâncias – para determinar a aptidão física e psicológica condicional para o recebimento ou renovação da licença de membro, e participação nos eventos. A qualquer momento a Indycar pode solicitar o exame de um membro por um médico profissional, totalmente às custas do membro.

7.7.2. Membros não devem fazer uso ou estar sob a influência de drogas ilegais em qualquer momento, álcool durante o evento e certos medicamentos específicos com ou sem prescrições médicas. Competidores e Oficiais, além de entregar os laudos médicos devem cumprir com as exigências previstas na Política de Abuso de Substâncias a todo e qualquer momento. Independentemente de ter executado ou não o teste, cada candidato concorda em submeter o teste de substâncias de acordo com a Política de Teste e Transparência do Abuso de Substâncias que pode incluir coleta de urina, sangue, saliva, cabelo, hálito e ou quaisquer outros métodos de análise de substâncias ilegais cientificamente aceitos, caso solicitado pela Indycar. Candidatos e Membros são solicitados a revisar regularmente as Políticas de Teste e Transparência do Abuso de Substâncias, sendo notificados a cada mudança nessa política. As modificações nas políticas passam a valer a partir de seu prazo para se tornar efetivas e não qualifica como justificativa a alegação de desconhecimento das mudanças

7.7.3. Qualquer candidato ou membro submetido a entrega de histórico médico, exame médico deve notificar imediatamente uma declaração por escrito ao Diretor Médico da Indycar, caso o membro se torne consciente de quaisquer mudanças em sua própria condição médica, inclusive gravidez, por diagnóstico de um médico profissional.

7.7.4. Qualquer membro que seja solicitado a fazer o teste de Autorização para a Política de Teste e Transparência do Abuso de Substâncias deve submeter também, prova de qualquer prescrição médica que o membro esteja fazendo uso ao Oficial de Revisão Médica Indycar (e receber sua autorização para fazer o uso do medicamento antes de toma-lo).

7.7.5. A Indycar pode desqualificar, suspender ou penalizar qualquer candidato ou membro por incapacidade de cooperar prontamente com quaisquer requisitos de exame e/ou notificação pela Indycar e por qualquer violação à Política de Teste e Transparência do Abuso de Substâncias.

7.8. Exames Médicos e Tratamentos

Exames e tratamentos de membros, inclusive resgate de emergência realizados por profissionais da Indycar baseiam-se no relacionamento estabelecido no estado de Indiana. Membros reconhecem que os profissionais médicos atuam sobre suas obrigações contratuais com a Indycar e não sobre serviços médicos pessoais para os membros. Deve-se reconhecer que os membros devem ter seus próprios médicos pessoais.

7.9. Membros reconhecem que a aptidão física e sua capacidade de participar tem sua determinação final concedida pelos profissionais médicos da Indycar.

7.10. Penalidades

A Indycar pode desqualificar, suspender ou penalizar qualquer candidato ou membro caso os resultados de qualquer exame sejam considerados uma violação da Política de Abuso de Substâncias pela Indycar, seus agentes ou médicos. Membros que mostrarem sinais claros de exaustão, debilidade física ou psicológica, ou outras irregularidades físicas e fisiológicas podem ser desqualificados e/ou excluídos do Evento e sujeitos à exames adicionais e penalidades.

A Indycar pode desqualificar, suspender ou penalizar qualquer candidato ou membro caso os resultados de qualquer exame sejam considerados uma violação da Política de Abuso de Substâncias pela Indycar, seus agentes ou médicos. Membros que mostrarem sinais claros de exaustão, debilidade física ou psicológica, ou outras irregularidades físicas e fisiológicas

podem ser desqualificados e/ou excluídos do Evento e sujeitos à exames adicionais e penalidades.

7.11. Violação do Regulamento

A acusação de violação do regulamento ou qualquer outra lei pode ser passível de suspensão ou outra penalidade. Membros acusados de práticas ilegais devem notificar o Presidente de Competição e Operações antes do próximo evento agendado ou dentro de 72 horas após ser acusado, o quanto antes, cooperando com a Indycar e fornecendo informações adicionais para a determinação da pena.

7.12.Registros Médicos

Cada candidato ou membro consente que caso requisitado pela Indycar para cumprir suas obrigações sobre as Políticas de Teste e Transparência do Abuso de Substâncias, não negará acesso nem cópias de registros médicos à Indycar.

7.13.Atividades do Evento

7.13.1. Atividades: a indycar pode agendar reuniões obrigatórias e/ou atividades para membros a qualquer momento. Cada membro deve atender e participar ativamente em todas as reuniões oficiais e outras atividades designadas pela Indycar como obrigatórias.

7.13.1.1.Reuniões de Competições: a Indycar pode conduzir reuniões de pilotos, gerentes de times, fiscais, chefes de mecânica para discutir aplicações gerais, construções e interpretações das regras e suas aplicações no evento.

7.14. Adesões, Licenças e Credenciais.

7.14.1. Antes de ganhar acesso a áreas restritas, cada indivíduo deve obter uma credencial apropriada e obrigatória. O proprietário de uma credencial deve produzi-la para inspeção sob demanda da Indycar, ou segurança do evento.

7.14.2. A credencial anual consiste em um crachá. O uso de crachás de anos anteriores, de outros eventos ou corridas é inadmissível.

7.14.3. A Licença ou qualquer outra credencial, inclusive modo de corrida, não pode ser destituída, transferida, atribuída, vendida, hipotecada, alterada ou duplicada. A licença é de uso restrito ao membro ao qual ela foi atribuída. Se o membro intencionalmente ou não, realizar alguma das ações descritas acima, ele será penalizado e deverá indenizar o grupo Indycar, preservando-o de quaisquer perdas ou gastos, decorridas dessa ação do membro.

7.14.4. As regras concernentes aos membros, licenças e credenciais são igualmente aplicáveis à passes de estacionamento, credenciais de evento, passes de carrinho de golfe e quaisquer outros privilégios atribuídos à um membro pela IndyCar ou pelo Promotor do Evento, a não ser em caso de credenciais, passes ou privilégios expressamente transferíveis, designáveis, passíveis de venda.

7.14.5. A Indycar pode requerir que o candidato e/ou membro forneça um documento de identificação válida para o governo oficial do país, incluindo foto e data de nascimento para emissão da credencial. Documentos de identificação aceitáveis incluem carteira de motorista, passaportes e carteiras de identificação militares, mas não inclui identificações de instituições de ensino ou qualquer organização não-governamental.

7.15. Procedimentos na Pista

7.15.1 Condições na pista: verde (corrida), amarela (atenção) e vermelha (suspensão de todas as atividades).

Para condição amarela temos diferentes atribuições a depender do evento que está ocorrendo no momento. Para os chamados “**Oval Events**” a instrução é de reduzir a velocidade imediatamente, manter posição na pista e proceder com cuidado em direção aos veículos de segurança ou equipe. Em caso **de treinamentos, ou qualificatórias**, a marcação de tempo para imediatamente e os carros devem proceder a seus respectivos pits boxes. Para **corridas locais e circuitos de rua**, todos os pilotos devem reduzir a velocidade em no mínimo 15%, reduzindo mais se possível e se preparar para parar os veículos, ultrapassagens são proibidas nesse momento. Em **corridas**, a pit-lane fecha-se, veículos que já estavam dentro da área de pit podem ser reparados, ter seus pneus trocados, seu tanque abastecido e retomar à corrida na linha de recomeço. Os veículos que estiverem fora da *pit lane* devem permanecer na pista de corrida. Para estes veículos, a Indycar disponibilizará um *Pace car* que deverá guiar os demais competidores em fila única até a linha de recomeço da corrida. Os veículos só podem adentrar a *pit lane* após o sinal da Indycar, não podem se utilizar da *pit lane* para subir de posição e a ultrapassagem só é admissível dentro da *pit lane* e/ou caso o outro veículo esteja parado na pista.

Para a condição vermelha, todos os veículos devem reduzir a velocidade, manter suas posições e proceder até os veículos de segurança e equipe. Em condição vermelha todas as marcações de tempo e pontuações são congeladas. Os carros devem retornar a seus *pitboxes* com cuidado e obedecer a sinalização luminosa dessa área. Trabalhos de reparo nos veículos só podem acontecer após a suspensão da condição vermelha.

7.15.2. Informações adicionais sobre as condições da pista estão incluídas do código de bandeiras e na seção de luzes das condições da pista, e é igualmente aplicável aos demais sistemas de notificação (luzes na pista, área do pit fechada, iluminação, frequência de transmissão da equipe, condições de rádio da pista e mensagens instantâneas).

7.15.3. Decisões tomadas pela Indycar são efetivas imediatamente, independentemente do tempo que demorarem para serem recebidas pelos competidores.

7.16. Marcação de Tempo e Pontuação

7.16.1. Geral

A Indycar grava a ordem física na qual os veículos cruzam cada linha de tempo, inclusive a linha de chegada de largada. O tempo de início, número de voltas, e/ou o tempo de cada, serão especificados no boletim do evento.

7.16.2. Distância da Corrida e/ou Limite de Tempo

A Indycar deve anunciar o número de voltas e/ou limite de tempo programados antes do início da corrida. Entretanto a Indycar pode determinar limitações de tempo devidas ao clima, toque de recolher, condições da pista etc, podendo encurtar o tempo de uma corrida, definir uma distância ou tempos máximos e quaisquer outras ações que lhe parecerem apropriadas.

7.16.3. Sistemas

O sistema eletrônico é o registro primário da corrida. A Indycar pode consultar outros oficiais, filmagens e considerar outros dados que considere necessário ou apropriado para decidir a ordem dos carros.

7.17. Comunicações

7.17.1. Rádio Interna do Carro e Localização

7.17.1.1. A rádio interna do carro não pode ser capaz de transmitir ou receber em formato digital. Transmissões de rádio não podem ser criptografadas, misturadas ou modificadas afetando a habilidade de Indycar de gravar, escanear e compreender a qualquer momento durante o evento. Saltos de canais de transmissão de ou para a rádio interna do carro são proibidos. Todas as transmissões de rádio por voz do ou para o carro devem estar entre 450.000MHz a 470.000MHz.

7.17.1.2. Apenas as frequências primárias e de apoio são permitidas na radio interna do carro

7.17.1.3. Rádios não podem estar localizados na área de cockpit.

7.17.2. Frequências – Cada membro transmitindo ou recebendo qualquer sinal, incluindo voz, dados e telemetria, entretanto excluindo internet de wi-fi devem:

7.17.2.1. Providenciar as especificações (frequência, fabricante, modelo e número de série) do rádio utilizado no carro.

7.17.2.2. Não restringir o acesso com senhas ou afetar o limite da habilidade de escanear e escutar a rádio utilizada no carro pelos representantes designados pela Indycar a qualquer momento.

7.17.2.3. Notificar os representantes designados pela Indycar imediatamente sobre modificações em quaisquer equipamentos, suas especificações ou frequências de rádio utilizadas nos carros ou em outros locais.

7.17.2.4. Consentir com a gravação, transmissão e/ou re-transmissão pela Indycar ou seu representante, de quaisquer transmissões do tipo por toda e qualquer mídia com todo e qualquer propósito.

7.17.3. Comunicações de Rádio

7.17.3.1. Durante todos os Eventos na pista, a comunicação de rádio entre o piloto e os operadores do Pit Box é requerido 100% do tempo.

7.17.3.2. Comunicação de Rádio entre carros é proibida.

7.17.4. Wi-fi - cada membro transmitindo ou recebendo quaisquer sinais de transmissão de dados sem fio deve:

I. Coordenar e modificar as frequências para uso com outras redes wifi como especificado pela Indycar

II. Limitar o uso de Wi-fi para apenas uso de *hotspot*.

III. Cumprir com todas as leis aplicáveis relativas a esse uso.

IV. Indenizar e preservar o grupo Indycar em caso de desobediência do regulamento, mesmo se a violação dos termos for de responsabilidade única da negligência do próprio grupo Indycar.

7.18. Condições Mecânicas

7.18.1. A Indycar determina se um carro envolvido em acidente ou em condição mecânica crítica será ou não autorizado a continuar no evento, ou se deve primeiramente retornar à Pit Lane ou à área de garagem para os reparos necessários.

7. 18.2. Partes danificadas durante a corrida só podem ser substituídas por partes ou peças exatamente idênticas no conserto.

7. 18.3. A Indycar determina como um veículo danificado deve ser removido e para onde esse veículo é levado. A Indycar não é responsável pelo pagamento, reembolso, dano ou perda de nenhum veículo que tenha passado por essa remoção.

7. 18.4. Após a conclusão dos reparos, o veículo é submetido à uma inspeção (visual ou outra) pela Indycar antes do retorno à competição. Se a Indycar determinar que o carro necessita de mais reparos, eles devem ser efetuados antes que o carro retorne à competição.

7.18.4.1. Circuitos Ovais – carros em reparo não terão seu retorno permitido por pelo menos 20 voltas da corrida.

7.18.4.2. Corrida Street – carros em reparo não terão seu retorno permitido por pelo menos 15 voltas da corrida ou 15 minutos do tempo de corrida.

7.18.5. Um veículo só pode receber assistência na pista sob direção da Indycar. Um competidor não pode deixar seu/sua *pitbox* para assistir um carro a não ser que aprovado pela Indycar.

7.18.6. Oficiais pode aprovar modificações técnicas e estruturais durante a inspeção técnica devido à contato, materiais ou partes danificadas.

7.18.7. Essas decisões tomadas pela Indycar são finais e não podem ser revisadas ou recorridas.

7.19. Parâmetros de Performance

A Indycar pode estabelecer um parâmetro de performance no qual todos os participantes devem atingir para poder participar do evento. Em geral, participantes devem performar dentro de 105% do melhor tempo, demonstrar consistência do carro, controle, colocação e interação com os outros carros na pista à satisfação da Indycar. De maneira geral, o parâmetro de performance será anunciado para todos os competidores antes da primeira prática. Entretanto a Indycar pode atrasar o anúncio até um tempo posterior baseando-se nas condições físicas da pista, segurança e outras considerações.

7.19. Violações de Segurança na área do Pit

7.19.1. Quaisquer dos seguintes assuntos e quaisquer outros que possam ser determinados pela Indycar, podem causar penalização do veículo:

7.19.1.1. Tentar sair o *pitbox* designado com mangueiras de ar, mangueiras de combustível, ferramentas ou outros equipamentos presos ou pendurados do carro.

7.19.1.2. Ultrapassar de carro sobre ou sob a linha de ar, mangueira e/ou quaisquer outros equipamentos – próprios ou de outros competidores - causando um problema de segurança, um impacto no pit stop do carro e/ou impedindo o progresso de qualquer outro carro.

7.19.1.3. Carros que fazer contato com o equipamento de pit - próprios ou de outros competidores - enquanto entram ou saem de seu *pitbox* causando um problema de segurança e/ou fazendo com que o equipamento do pit saia do seu *pitbox* designado e/ou impedindo o progresso de qualquer outro carro.

7.19.1.4. Contato com outro carro.

7.19.1.5. Contato com pessoal, equipe ou atingir equipamentos que atinjam o pessoal.

7.19.1.6. Adentrar um *pitbox* que não seja aquele designado especificamente para o veículo que pilota.

7.19.1.7. Deixar que um veículo saia de seu *pitbox* sem todos os parâmetros de segurança atendidos, lançamento inseguro.

7.19.1.8. Equipe do pit não uniformizada.

7.19.1.9. Mais de seis membros da equipe do pit no lado da pista da *pitlane* mais próximo da *pitwall*, durante a corrida.

7.19.2. Com exceção do estabelecido na regra 10.2.1 do regulamento da Indycar, penalidades para violações descritas na regra 7.11. não podem ser revistas ou recorridas.

Fontes:

<https://www.fia.com/events/fia-formula-one-world-championship/season-2018/2018-fia-formula-one-world-championship>

https://www.fia.com/sites/default/files/regulation/file/13.01.24_ANNEXE%20L%202013.pdf

<https://www.fia.com/regulations>

<https://www.fia.com/circuit-safety>

<https://www.fia.com/circuit-list-requirements-circuit-drawing-0>