



MARATONA UNIVERSITÁRIA DA EFICIÊNCIA ENERGÉTICA 2012

REGULAMENTO DESPORTIVO E TÉCNICO

A organização da Maratona supervisionará técnica e desportivamente a Maratona da Eficiência Energética e homologará o título de Escola Campeã Brasileira, Vice Campeã e Terceira Colocada, para cada categoria dentre as equipes que estiverem competindo, contando com a auditoria de uma empresa especializada na homologação dos resultados obtidos no evento. A Prova consiste de corrida em circuito fechado, a qual estará incluída no Calendário de provas nacionais e em local a ser definido pelo organizador durante o período em que estiver aberta as inscrições. Todas as partes envolvidas: Escolas, Organizadores, Competidores e Circuito comprometem-se a aplicar e observar as regulamentações que governarão a Maratona.

CAPÍTULO I – DEFINIÇÕES

ARTIGO 01º - CONCORDÂNCIA

Todos os pilotos, competidores e oficiais participantes do Campeonato comprometem-se por si próprios, por seus empregados e agentes, a observar a todas as regulamentações e adendos produzidos e tornados públicos pela organização e seu Comissariado, do Regulamento Geral da Maratona Universitária da Eficiência Energética.

ARTIGO 02º - REGULAMENTAÇÃO PARTICULAR

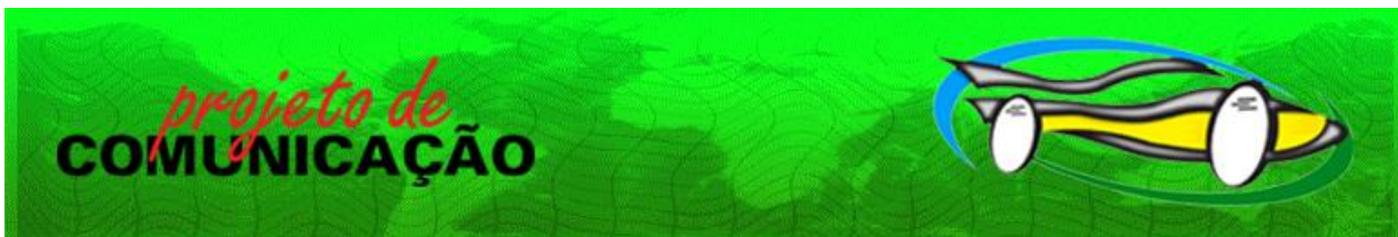
Qualquer regulamentação particular de prova, formulada pela organização, será distribuída aos responsáveis pelas equipes antes de sua efetivação. Estas regulamentações especiais entrarão em vigor e terão efeito somente com relação ao Evento em que for distribuído, podendo vir a servir de base para mudanças no regulamento da próxima edição da Maratona.

ARTIGO 03º - CATEGORIAS EM COMPETIÇÃO

Na etapa de 2012 da Maratona Universitária da Eficiência Energética, teremos em disputa as seguintes categorias:

.- Categoria elétrica, com a energia consumida sendo controlada e distribuída através das baterias exclusivamente fornecidas pela organização, para uso nas tentativas.

.- Categoria a gasolina, com o controle de abastecimento e consumo realizado pela equipe de comissários da organização. O sistema de abastecimento dos veículos será feito pela substituição dos tanques exclusivos fornecidos



pela organização, com abastecimento do combustível controlado no parque de controle pelos comissários, durante a Maratona. **O veículo deverá ser projetado e utilizado exclusivamente para atender às tentativas da categoria a gasolina, não podendo mais ser alterado para atuar na categoria etanol.**

.- Categoria a etanol, com o controle de abastecimento e consumo realizado pela equipe de comissários da organização. O sistema de abastecimento dos veículos será feito pela substituição dos tanques exclusivos fornecidos pela organização, com abastecimento do combustível controlado no parque de controle pelos comissários, durante a Maratona. **O veículo deverá ser projetado e utilizado exclusivamente para atender às tentativas da categoria a etanol, não podendo mais ser alterado para atuar na categoria gasolina.**

CAPÍTULO II – INSCRIÇÕES

ARTIGO 04º - INSCRIÇÕES EM DUAS FASES

O procedimento das inscrições para a etapa 2012 da Maratona será dividida em duas fases, sendo que somente as equipes que satisfizerem as duas etapas por completo neste processo é que receberão a confirmação de participação no evento.

ARTIGO 05º - PRIMEIRA FASE DA INSCRIÇÃO

A documentação de inscrição, nesta primeira fase, deverá ser iniciada com o envio dos dados solicitados, no prazo determinado na convocação via site, liberando o contato exclusivo para as solicitações posteriores de confirmação e continuidade da inscrição:

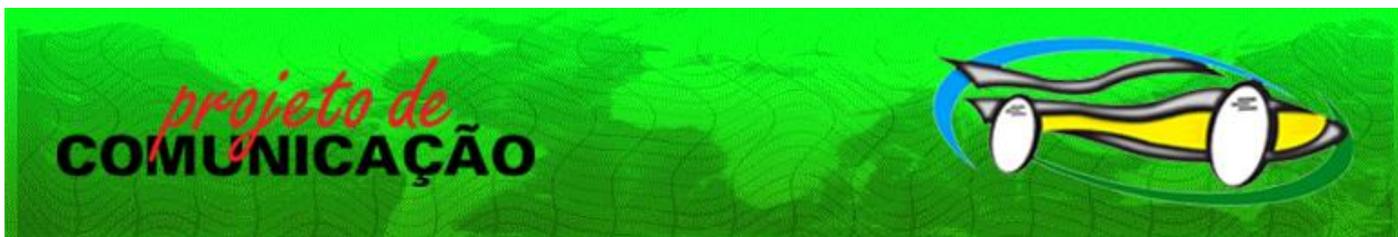
.- Dados completos da instituição interessada em participar, preenchida no formulário que estará disponível via site.

.- Dados completos do Professor Responsável e do Capitão da Equipe, que serão os contatos de acesso para todos os procedimentos que orientarão este procedimento de inscrição.

Artigo 06º - SEGUNDA FASE DA INSCRIÇÃO

Na segunda fase das inscrições serão solicitadas as seguintes informações:

.- Projeto detalhado do veículo, conforme roteiro que será enviado após o recebimento da inscrição e que será analisado pela Comissão Organizadora, validando ou não a participação da equipe na etapa. Este projeto já servirá de base para acelerar o processo de vistoria técnica do veículo facilitando e permitindo usufruir da



disponibilidade de pista, antes das tentativas oficiais.

O processo de verificação da documentação solicitada para garantir a inscrição de cada equipe será realizado com a maior brevidade possível, garantindo tempo hábil para que as equipes solicitantes possam proceder as modificações, em condições razoáveis nesta formalidade para etapa 2012 da Maratona.

Artigo 07º - CONFIRMAÇÃO DA INSCRIÇÃO

Está reservado para a organização do evento o direito de não aceitar a inscrição que vier incompleta na primeira ou segunda fase, mesmo depois de todas as tentativas e procedimentos de correção que vierem a ser adotados para regularizar o processo de cada participante. No caso das correções, a organização terá o direito de solicitar a seu critério as modificações nesta documentação e somente quando estiver satisfeita a sua petição, dar como garantida a participação da equipe em questão.

O envio da documentação é a garantia da aceitação, por parte da equipe solicitante, de todas as regras e procedimentos adotados pela organização até o presente momento.

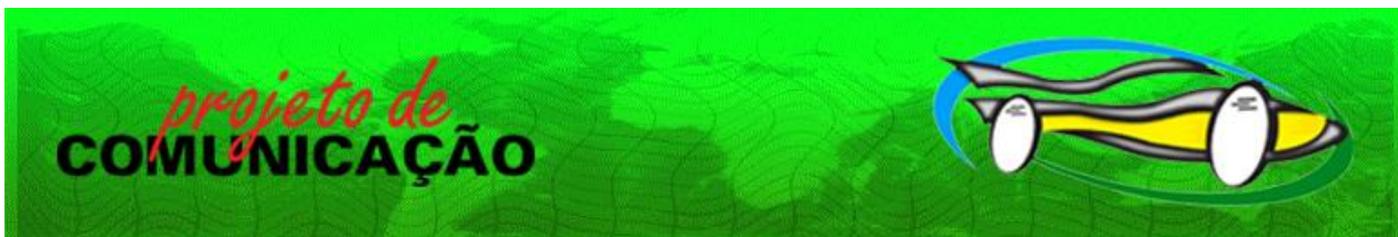
ARTIGO 08º - PARTICIPANTES

Só serão admitidos pilotos e membros da equipe pertencentes à Universidade ou Escola de nível superior ou Técnico em Mecânica que inscreveu o veículo, devidamente identificados na ficha de inscrição. No caso específico do piloto, o integrante da equipe poderá ser vinculado a curso não relativo aos específicos do segmento engenharia, sendo que os demais participantes e atuantes nas atividades da Maratona deverão comprovar sua escolaridade no curso, conforme documentação solicitada no processo de inscrição. O piloto reserva deverá ser um dos alunos do curso e do grupo de inscritos na equipe, a condição de não vinculação ao curso está determinada especificamente para atender ao caso da definição do piloto oficial.

ARTIGO 09º - IDENTIFICAÇÃO DOS PARTICIPANTES

Cada equipe responsável por um veículo poderá ter até oito membros inscritos atuantes, incluindo-se aqui o Professor Responsável, referendados pela entidade escolar. A idade mínima de todos os participantes é de 18 (dezoito) anos, seja piloto ou membro da equipe. Piloto, piloto reserva e capitão e professor responsável terão credenciais diferenciadas, permitindo o acesso e liberação imediata às áreas reservadas.

Qualquer outro membro da entidade escolar que vier a presenciar o evento, não terá direito a qualquer documento gerado pela organização e nem poderá ter atuação nas atividades sob pena de gerar prejuízos à equipe participante.



ARTIGO 10º - RESPONSABILIDADES DOS PARTICIPANTES

Para cada equipe participante deverá ser designado na inscrição do veículo um capitão, um piloto titular e outro reserva. O Capitão será o representante maior pelo veículo em que estiver inscrito e responsável por todas as atividades realizadas pela equipe perante a organização. O capitão também poderá ser o piloto do veículo, mas esta situação se refere exclusivamente ao veículo desta equipe. Assim que confirmado o processo de inscrição, o capitão será o receptor de todas as informações oficiais referentes ao veículo inscrito e detalhes da prova.

Após o prazo determinado para o envio das inscrições, será dado um prazo complementar para possíveis alterações de membros das equipes, desde que justificada cada situação. O piloto de uma equipe não poderá ser piloto ou reserva de outro veículo. O piloto reserva poderá ser inscrito por duas equipes, mas caso passe a pilotar algum dos veículos, deixará a condição de reserva e passará a ser o titular do veículo utilizado.

ARTIGO 11º - EXAME MÉDICO DO PILOTO

Conforme consta no processo de inscrição, os atestados médicos do piloto oficial da equipe e seu reserva deverão ser encaminhados juntamente com os dados da equipe, facilitando a liberação e a aprovação da equipe durante a vistoria prévia na prova.

ARTIGO 12º - CIÊNCIA DO REGULAMENTO

Ao se inscrever, a equipe participante acata as determinações abaixo:

- a) Que está ciente do Regulamento Desportivo/Técnico e Particular da Prova e se obriga assim, como por seus auxiliares a cumprir fielmente todos seus termos;
- b) Que aceita todas as decisões da organização, ou de quem apresentar oficialmente decisões desta conforme as normas desportivas de Automobilismo em vigor;
- c) Que tem ciência e concorda de que o direito de uso de sons e imagens durante os eventos são de propriedade da organização, que poderá utilizar em todo ou em parte, para fins de divulgação da categoria e do automobilismo nacional.
- d) Que tem ciência da proibição de manifestação por parte do piloto ou equipe, por qualquer meio, que venha a agredir, ofender, deixar dúvidas quanto ao comportamento ou posicionamento de outros pilotos, equipes, Direção de Prova, Comissários da Prova, bem como comentários negativos sobre a organização do evento, do desempenho ou qualidade dos produtos fornecidos tais como pneus, combustíveis, etc. durante todo o período do



evento, dentro e fora do local de sua realização. O não cumprimento deste item poderá provocar punições a ser determinada pela organização e seus Comissários Desportivos, em função da gravidade do fato.

e) Que todos seus direitos devem ser pleiteados, por escrito, dirigido e entregue mediante protocolo ao diretor da prova e na ausência deste aos comissários desportivos.

f) Tem ciência de que se fará uso das normas constantes no disposto no Código Brasileiro de Justiça Desportiva, bem como se compromete a não recorrer aos poderes públicos de qualquer decisão adotada, mas unicamente aos Poderes Desportivos legalmente constituídos.

CAPÍTULO III - PUBLICIDADE OBRIGATÓRIA

ARTIGO 13º

As equipes deverão, obrigatoriamente, ceder espaços nas carrocerias dos veículos para permitir a sua identificação oficial na competição e também para os patrocinadores da organização.

ARTIGO 14º

As dimensões dos espaços são as seguintes:

.- Área frontal - 1 adesivo de 20 x 20 centímetros para os patrocinadores Máster.

.- Área lateral (dois lados) - 2 adesivos de 20 x 20 centímetros para os patrocinadores Máster e Automotivo e mais dois de 12 x 48 centímetros para os patrocinadores apoio.

.- Área Traseira - 1 adesivo de 20 x 20 centímetros para os patrocinadores Máster.

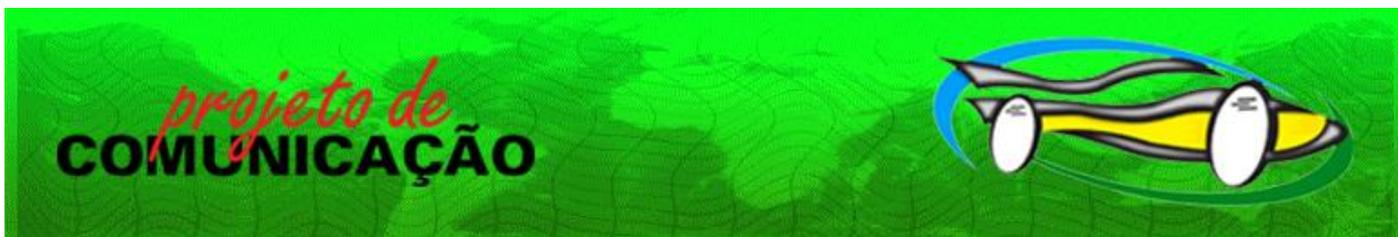
ARTIGO 15º

Na ausência e/ou mau estado de conservação de algum dos logotipos de uso obrigatório nas áreas reservadas, o veículo não poderá adentrar a pista até a reposição do adesivo danificado.

ARTIGO 16º

A publicidade conflitante com as do evento, constante no veículo participante deverão ser avaliadas pelo promotor e, somente após seu pronunciamento, receberá a liberação para uso no evento.

ARTIGO 17º



É de absoluta responsabilidade dos competidores preservarem os logotipos de uso obrigatório, mantendo-os em perfeito estado.

ARTIGO 18º

É proibido o uso da seguinte publicidade:

- Política
- Racismo em quaisquer de suas formas
- Bebidas Alcoólicas
- Religião
- Atentado à Moral e aos Bons Costumes

CAPÍTULO IV - NORMAS E REGRAS DE PILOTAGEM

ARTIGO 19º - PILOTOS E NORMAS DE DIREÇÃO

Somente o piloto titular e ou seu reserva serão autorizados a dirigir o veículo. Durante a inspeção do veículo, os pilotos podem ser chamados para que seja testado o seu conhecimento das normas de direção aplicadas na prova.

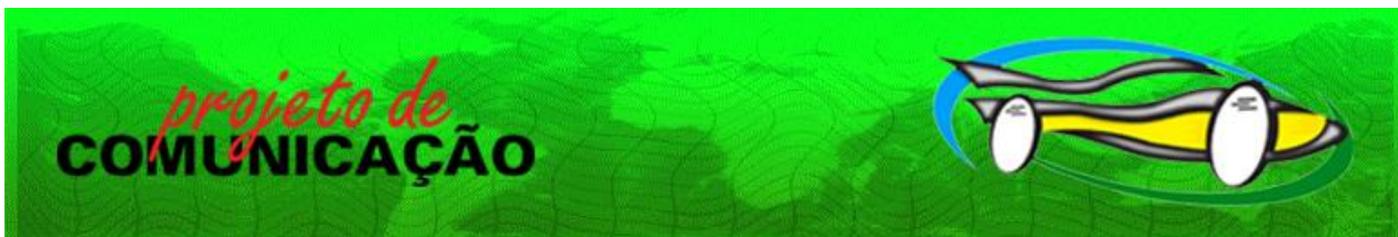
Atividades na direção: No interesse da segurança é importante que os pilotos apliquem as boas técnicas e atitudes previsíveis na direção, isto é, evitar mudanças direcionais súbitas, e estando completamente ciente da presença dos outros competidores ao seu redor.

ARTIGO 20º - PILOTANDO SOB A INFLUÊNCIA DE ÁLCOOL / SUBSTÂNCIAS ILEGAIS

Pilotar sob a influência de qualquer tipo de bebida alcoólica e ou substância ilegal(s) é proibido. Isto se aplica a todos os membros da equipe que estarão credenciados a participar da prova. Medicamentos que possam alterar o nível de consciência ou dos reflexos também são proibidos.

Os procedimentos previstos para estas situações com álcool ou a detecção de substância ilícita estão detalhadas nas penalidades definidas pela Organização.

ARTIGO 21º - ACESSO À PISTA E TREINOS



Todos os veículos devem passar por uma inspeção de segurança antes de acessar a pista para a prática de treinos ou tentativa de marca. Um adesivo de segurança deverá estar claramente aplicado no veículo, confirmando a aprovação na inspeção. Para entrada na pista durante a competição, só os veículos com os adesivos de segurança e de inspeção técnica terão permissão para adentrar a pista. O organizador liberará tempo suficiente para os Capitães e Pilotos para inspecionar a pista, isto antes de quaisquer veículos acessarem a pista.

ARTIGO 22º - REBOCANDO O VEÍCULO

Em nenhum momento, na pista, pilotos terão permissão para empurrar o seu veículo ou ter este rebocado, inclusive após começar a corrida ou para cruzar a linha de chegada.

É proibido executar qualquer tipo de conserto na pista. No caso de um pneu furado ou de problemas mecânicos ou elétricos que prejudiquem a tentativa, não será permitido um recomeço para a tentativa em questão.

ARTIGO 23º - REABILITAÇÃO DO VEÍCULO

O piloto tem permissão para, em até 30 segundos, tentar reabilitar o seu veículo e retornar à competição, desde que não saia de dentro do veículo. Se fracassada a tentativa, o piloto deverá sair do veículo e esperar em um lugar seguro fora da pista, até que os fiscais de pista cheguem para rebocar o veículo até os boxes.

ARTIGO 24º - DISPUTA E ULTRAPASSAGENS

Pilotos deverão dar passagem sem nenhuma dificuldade para os outros competidores que estiverem em melhores condições de desempenho. O piloto que irá ultrapassar o veículo a sua frente deverá usar de toda precaução possível. O piloto que irá ultrapassar é o responsável pela segurança da manobra. O piloto do veículo que estiver sendo ultrapassado deverá acompanhar pelos retrovisores e não deverá mudar o curso de sua trajetória repentinamente. Na pista, ultrapassagem é autorizada em ambos os lados, direita ou esquerda, desde que sejam seguidas as regras de segurança.

ARTIGO 25º - OUTROS INCIDENTES

A parada intencional na pista é terminantemente proibida, a menos que seja exigido pela direção da competição. Se um veículo quebrar ou for envolvido em um acidente, incapacitando sua mobilidade, deverá ser empurrado imediatamente pelo piloto e profissionais da organização para lateral da pista, desobstruindo-a com segurança.

ARTIGO 26º - MOVIMENTOS DO VEÍCULO FORA DA PISTA



Todos os veículos devem ser estacionados dentro dos boxes designados pela organização ou diretamente à sua frente. Quando fora da pista, os veículos poderão ser movimentados na área de boxes com o motor desligado ou com o motor ligado e o piloto dentro, desde que tenha um integrante segurando em alguma parte rígida do veículo, limitando a velocidade de circulação. Qualquer atividade anormal, como velocidade excessiva ou teste do veículo, identificada pelos comissários de Box acarretará numa notificação ao Controle de Prova e seus responsáveis poderão ser penalizados pelo comportamento inseguro e irregular.

CAPÍTULO V - EQUIPAMENTO DO PILOTO

ARTIGO 27º - PESO DO PILOTO

O piloto, titular ou reserva que vier a assumir a direção do veículo, deverá pesar no mínimo 50 kg com toda a indumentária para pilotagem. Um lastro deverá ser ajustado no veículo, caso o pré-requisito de peso mínimo não seja satisfeito. Este lastro deve ser colocado pela equipe, e deve estar eficazmente preso no veículo para não se configurar em risco para o piloto no caso de colisão ou capotamento. Deverá ser facilmente destacável para a pesagem conjunta com o piloto. O piloto com sua indumentária e o lastro deverão ser pesados na frente de diretor de prova, antes e depois de cada tentativa oficial.

ARTIGO 28º - CAPACETES

Para a prática e competição, pilotos devem utilizar capacetes protetores (o tipo de motociclistas é o recomendado) que estejam de acordo com os padrões de segurança especificados pelo Inmetro. As etiquetas de capacete devem ser claramente legíveis e dentro do prazo de validade. Os capacetes utilizados por ambos, piloto e piloto reserva estão sujeitos à inspeção.

Vários tipos de capacetes são permitidos, por exemplo, os que cubram inteiramente a cabeça ou apenas três quartos. Geralmente, estes modelos de capacetes podem ter anexados itens de proteções do rosto, tais como viseira e são altamente recomendados. Se a proteção de rosto, como viseira não for utilizada, óculos de segurança será obrigatório.

Os capacetes devem ser corretamente ajustados ao tamanho dos pilotos, caso contrário eles não serão aprovados para uso no evento.

ARTIGO 29º - ROUPA DO PILOTO

Todos os pilotos devem vestir uma indumentária o mais próxima de um macacão de corrida (de algodão ou do tipo antichama é exigido). Roupas casuais não serão permitidas. Roupas externa ou interna de origem sintética



está estritamente proibida para os pilotos. As luvas e sapatos fechados são exigidos e devem ser oferecidos pelas equipes; área dos pés aparente ou a falta de meias são situações proibidas.

ARTIGO 30º - CONFORTO DO PILOTO

No caso de condições de tempo extremas, com temperaturas altas sendo atingidas dentro do veículo e potencialmente afetando o conforto do piloto, causando o stress ao calor, recomendamos ventilar o veículo por dentro para amenizar o ambiente enfrentado pelo piloto, nas atividades de pista.

É recomendado fornecer suficiente carga de líquidos para o piloto, durante a realização de cada tentativa. Estes fluidos devem estar disponíveis aos pilotos, em recipientes livres do uso das mãos de preferência, por exemplo, garrafas afixadas no compartimento do piloto com sistema de alimentação. É recomendado equipar o veículo com sistema de isolamento solar nas áreas transparentes (tipo insulfilme).

O organizador se reserva no direito de modificar a programação diária do evento, preservando as condições mínimas exigíveis para a realização das atividades, em atenção ao desempenho dos pilotos e condições adequadas de pista.

CAPÍTULO VI - Projeto do veículo

ARTIGO 31º - DEFINIÇÕES SOBRE O PROJETO DO VEÍCULO

Durante toda a fase de projeto do veículo, sua construção e treinos prévios, os participantes da equipe deverão destinar atenção particular a todos os aspectos de segurança, isto é, segurança do piloto, a segurança de outros membros da equipe e segurança do espectador.

Os veículos devem ter no mínimo três rodas correntes, sendo que todas devem ter contato contínuo com a pista quando estiver em circulação.

Apêndices aerodinâmicos, que sejam móveis para aproveitar de forma variável o fluxo do ar enquanto o veículo está em movimento, são proibidos.

As carrocerias dos veículos não devem incluir quaisquer apêndices externos que possam representar perigo para os outros concorrentes.

Extremidades expostas da carroceria, como cintas de fixação, abraçadeiras plásticas cortadas, cantos e bordas de chapas, pontas de parafusos e cabos instalados no veículo, que tenham cantos agudos deverão ser



eliminados ou revestidos com material protetor que evite contusões ou ferimentos nos pilotos e nos demais membros da equipe e participantes.

CAPÍTULO VII – MOTOR

ARTIGO 32º

Na motorização da categoria elétrica, está liberado o uso de qualquer motor que permita a mobilidade do veículo, avaliado ou até mesmo projetado pela equipe participante, ficando claro que a fonte de alimentação, única e exclusiva, é a definida pela organização.

ARTIGO 33º

Na categoria elétrica, a única fonte de energia a ser utilizada para promover o deslocamento do veículo é a obtida através da bateria fornecida pela organização. Qualquer circuito complementar que venha a gerenciar, otimizar ou potencializar a carga desta bateria deverá estar com suas funções e detalhes explicitados no projeto do veículo entregue na fase de inscrição. Este dispositivo não deve fazer uso de outra fonte de energia a não ser a disponibilizada pela bateria fornecida pela organização. A não observância deste quesito ou a constatação de sistemas não informados no projeto entregue na inscrição provocará a pena de reprovação técnica do veículo e a consequente desclassificação da equipe.

ARTIGO 34º

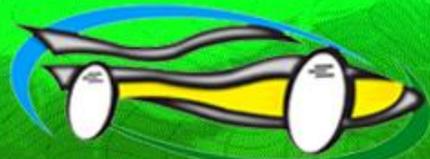
A equipe poderá retornar com o seu veículo para o box, ao ser constatado qualquer irregularidade durante a fase de vistoria, retirar o sistema complementar instalado no veículo que foi o causador da reprovação técnica do veículo e, após passar por nova vistoria, vir a ser aceito na competição.

ARTIGO 35º

Para as categorias gasolina e etanol, na motorização só serão permitidos motores de combustão interna ciclo Otto de 4 tempos, de qualquer fabricante, adequados ao uso dos combustíveis gasolina e etanol conforme descrito no item “Abastecimento e Combustível da Prova”.

ARTIGO 36º

Nas categorias gasolina e etanol, a preparação do motor e seu deslocamento volumétrico são livres, sendo obrigatória a instalação de uma tubulação de exaustão para fora do veículo.



ARTIGO 37º

Nas categorias a gasolina e etanol, o uso de motor de partida deve estar limitado exclusivamente à operação elétrica de partida do motor, não sendo permitido seu uso para qualquer outro fim ou mesmo como fonte externa de energia de movimento para o veículo.

ARTIGO 38º

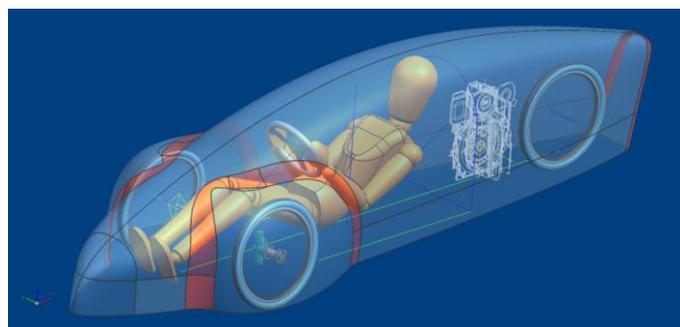
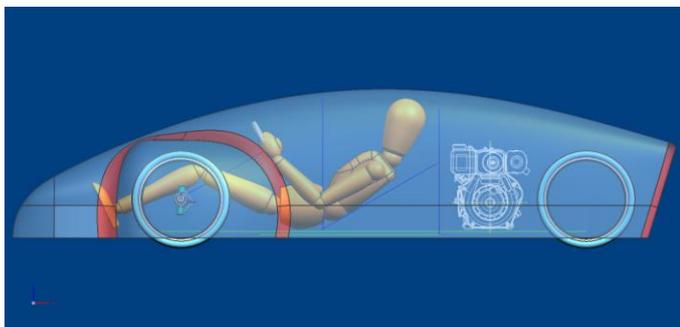
Nas categorias a gasolina e etanol, o uso de sistema de partida a frio está proibido, não sendo permitido seu uso em razão da necessidade de combustível diferente ao que será controlado nesta categoria.

ARTIGO 39º

Nas categorias a gasolina e etanol, o motor de partida não poderá exceder a 0,25 vezes o torque do motor de propulsão principal.

CAPÍTULO VIII – CARROCERIA

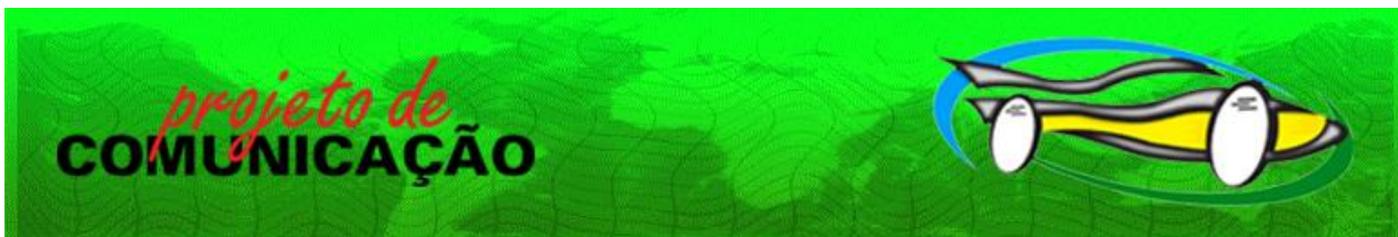
ARTIGO 40º - CARROCERIA / CARENAGEM



A carroceria deverá ser construída para ser um elemento independente da estrutura tubular do chassi, seja fazendo uso de placas de alumínio, acrílicos termomoldados ou outro material que resulte numa rigidez estrutural complementar ao chassi tubular ou monocoque e que auxilie na proteção o piloto. A carroceria poderá ou não ser construída em duas secções, neste caso o projeto deve atender aos seguintes requisitos:

- uma superior que deve ser parcial ou completamente apoiada no chassi e nele ter suas fixações.
- secção inferior, que deverá complementar o total isolamento do piloto dentro do veículo, seja com relação ao piso onde o veículo circulará no evento ou com relação ao meio externo.

ARTIGO 41º -



Na eventualidade do projeto de veículo contemplar uma solução diferente, onde a carroceria envolva integralmente o veículo, mantendo o princípio da rigidez estrutural de sua superfície e que provoque o total isolamento do piloto do meio externo, sendo feito em uma peça somente, este poderá ser desenvolvido e aceito. Caberá a organização e seu comissariado técnico, questionar detalhes quando da apresentação e avaliação do projeto entregue na fase de inscrição, evitando-se reprovações do projeto na fase de vistoria.

ARTIGO 42º -

É terminantemente proibido a utilização de fitas isolantes, folhas adesivas e tecidos com aplicação de resina na construção da carroceria do veículo. A adoção de fitas isolantes ou folhas adesivas somente serão aceitas nos casos excepcionais de emergências provocadas por acidentes ou danos causados na carroceria durante a prova e que deverão ter caráter de uso momentâneo, sendo que para a próxima tentativa do dia seguinte, dentro da mesma competição, o veículo deverá ter sua carroceria recuperada, o mais próximo possível seguindo o projeto original, passando por uma nova avaliação e aprovação do comissariado técnico da prova. Será aplicado um teste de resistência sobre a superfície da carenagem do veículo para comprovar a resistência da mesma. Este teste consiste em se aplicar uma força de 5 kgf, com uma esfera de diâmetro de 10 mm, perpendicularmente à superfície da carenagem no ponto de aplicação, não podendo a carroceria se romper ou se soltar em qualquer ponto de fixação.

ARTIGO 43º - CHASSI / RIGIDEZ DO MONOCOQUE

As equipes devem se assegurar que o chassi do veículo ou seu monocoque seja rígido, formado por componentes que realizem a função de uma célula de sobrevivência. Em caso de capotamento do veículo, nenhuma parte do piloto deve ter a possibilidade de tocar o solo.

Um monocoque, que geralmente é construído com materiais de boa resistência mecânica e de fácil moldagem (fibras resinadas ou similares) é uma construção que suporta uma boa carga estrutural. Estas chapas externas aplicadas na construção do veículo podem substituir a estrutura tubular que caracteriza um chassi, desde que comprovada sua resistência através do projeto apresentado na fase de inscrição, mas sujeita a esforços que poderão ser aplicados na fase de vistoria do veículo. São consideradas aqui a aplicação de fibra de carbono, fibra de vidro, com suas aplicações de resina, ou placas de acrílico termomoldado, como os materiais mais adequados para a construção das carrocerias.

ARTIGO 44º - BARRA DE PROTEÇÃO SUPERIOR

O veículo deverá ser equipado com uma barra de proteção superior, que se estenda lateralmente e horizontalmente em, no mínimo, 50 mm acima da extremidade superior do capacete do piloto, quando este estiver

acomodado e em posição de direção normal e com o cinto de segurança fixado. Esta barra de proteção deverá se estender em largura, além dos ombros do piloto, quando este estiver acomodado e em posição de direção normal, com o cinto de segurança fixado, conforme figura n° 3.



Figura n° 3

Para este componente de segurança obrigatório, é permissível utilizar um tubo ou um tipo de painel rígido. Se for utilizado um tubo, este deverá ser feito de metal, devidamente projetado para resultar em item de segurança do piloto. Caso seja feita a opção de se usar um painel rígido, este deve ser fixado como partição rígida, separando o habitáculo do piloto do compartimento do motor. Tal painel deverá ser parte integrante do chassi do veículo ou incorporado em seu monocoque.

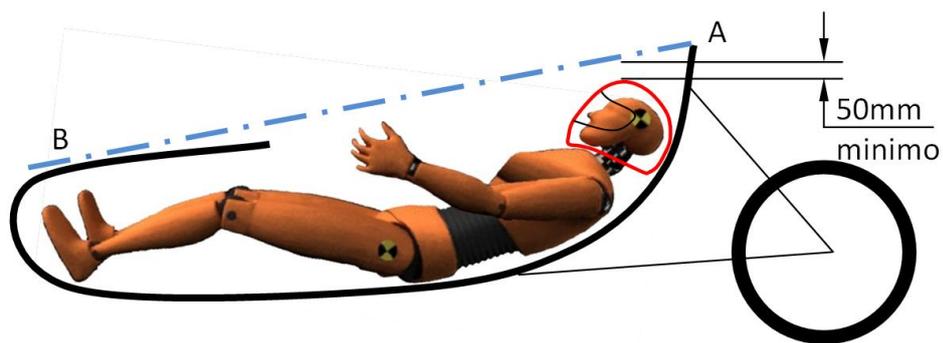
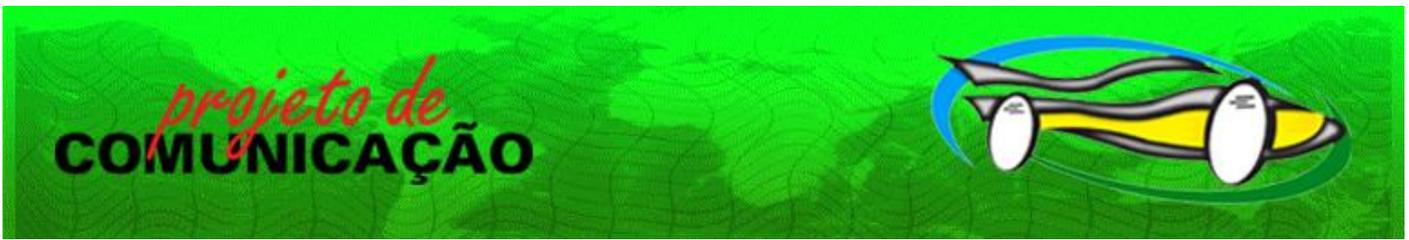


Figura n° 4

Uma linha imaginária, entre a barra de proteção superior (ponto A) e outro ponto de apoio à frente da cabeça do piloto (ponto B), deve passar acima da extremidade superior do capacete a pelo menos 50 mm de distância, conforme figura n° 4.



O ponto de apoio “B” deve ser determinado em uma estrutura rígida do chassi veículo, e deve suportar o peso do veículo mais o piloto, caso ocorra um capotamento. O chassi do veículo ou monocoque devem ser largo, longo e alto o suficiente para proteger o corpo do piloto, no caso de uma colisão frontal, lateral ou capotamento.

Este item poderá ser simulado pelos fiscais quando da vistoria de segurança. A localização do ponto B deve ser sobre um ou mais arcos estruturais que envolvam o piloto, além da barra de proteção superior.

O material da carenagem, na região do habitáculo do piloto, deve apresentar rigidez suficiente para proteger o piloto de objetos externos ao veículo que possam se encontrar na pista, ou mesmo da colisão contra outro veículo. O assoalho do habitáculo do piloto deve ser suficientemente resistente para prevenir que, corpos estranhos ou frutos de impacto venham a atingir o piloto por baixo do veículo. O assoalho do veículo deverá prevenir danos ao banco do piloto ou suportá-lo em caso de algum acidente, caso o banco não seja integrante da estrutura do veículo.

ARTIGO 45º - VISIBILIDADE

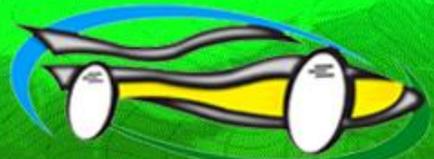
O piloto deve ter acesso a um arco direto de visibilidade (frontal e lateralmente) de no mínimo 90º em cada lado do eixo longitudinal do veículo. Este campo de visão deverá ser alcançado sem ajuda de qualquer dispositivo óptico (ou eletrônico) como espelhos, prismas, periscópios, câmeras e etc.

A estrutura interna do veículo deverá permitir o movimento de cabeça do piloto dentro do habitáculo para alcançar o arco completo de visão. O veículo deverá ser equipado com espelho retrovisor convexo em cada um dos lados do veículo, com diâmetro útil mínimo de 40 mm, suficiente para permitir identificação de veículos em sua traseira. O campo de visibilidade dos espelhos estará sujeito à inspeção e dispositivos eletrônicos não serão permitidos em substituição ao espelho retrovisor.

Um comissário verificará a visibilidade em cada um dos veículos a fim de avaliar a segurança de circulação, caso julgue necessário, com procedimentos e sinais montados em torno do veículo e que deverão ser identificados pelo piloto posicionado dentro do veículo.

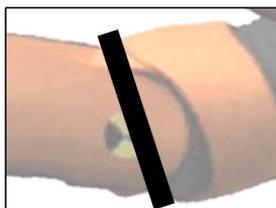
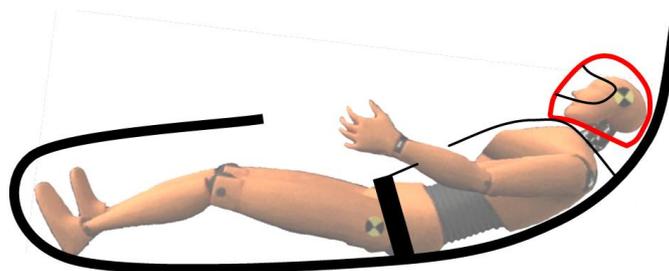
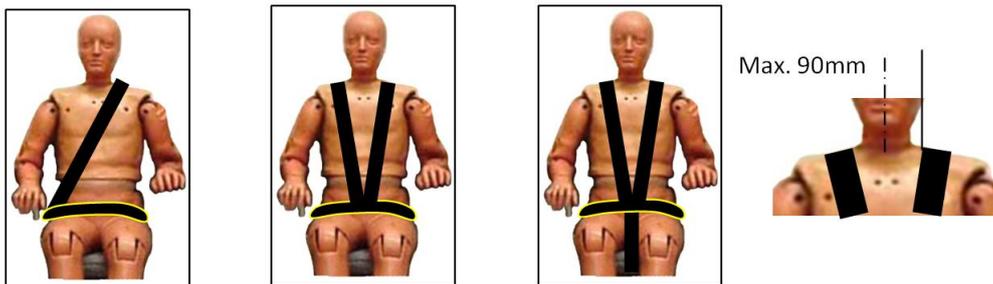
ARTIGO 46º - CINTO DE SEGURANÇA

O veículo deverá ser equipado com um cinto de segurança para o piloto, tendo pelo menos três pontos de fixação e tendo seu acionamento em uma única fivela. Obrigatoriamente, dois pontos de fixação devem formar o cordão sub-abdominal, cruzando por cima do quadril do piloto. O material utilizado para o cinto deve, obrigatoriamente, ser homologado para qualquer prática ou na indústria automotiva, podendo inclusive ser uma adaptação de um cinto automotivo comum. O cinto de segurança deve ser fixado à estrutura do veículo, em local

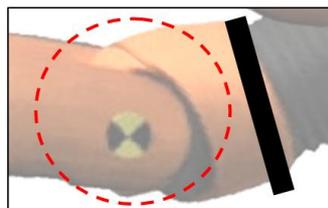


rígido o suficiente para manter o piloto em sua posição em caso de capotamento ou colisão. É de responsabilidade das equipes comprovar que o cinto de segurança é feito de material que atenda às exigências da prática ou indústria automobilística, através de catálogos ou informações de fornecedores.

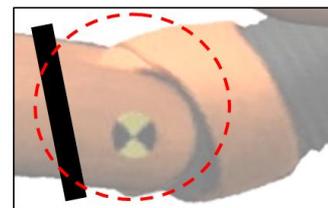
Um teste de ascensão com o piloto sentado será realizado durante a vistoria de segurança.



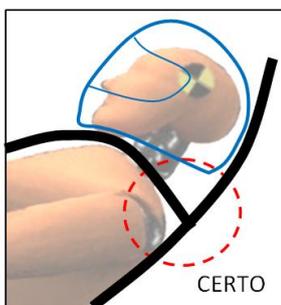
CERTO



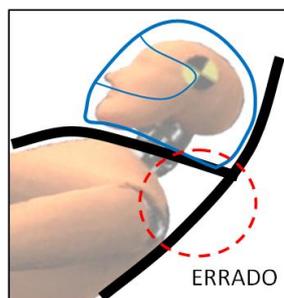
ERRADO



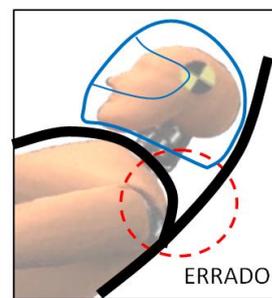
ERRADO



CERTO

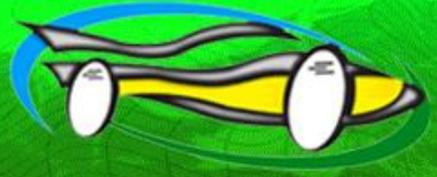


ERRADO



ERRADO

O equipamento de segurança deverá estar afivelado e firme o tempo todo, enquanto o veículo estiver em movimento.



ARTIGO 47º - ACESSO AO VEÍCULO

É imperativo que o piloto seja capaz de desocupar seu veículo a qualquer momento, sem ajuda, em menos de 20 segundos. Os veículos com carroceria fechada devem ser equipados com uma abertura suficientemente grande para facilitar o acesso ao banco do piloto. A posição de direção deve ser idealizada de forma que os serviços de emergência possam ser facilmente realizados, como a extração do piloto, se necessário.

A abertura da carroceria pode ser completamente ou em parte fixada por meio de dobradiças, e/ou portas destacáveis, desde que o mecanismo de sua liberação seja facilmente operacional de dentro do veículo e que o método de abertura por fora esteja claramente marcado por uma seta vermelha e que não exija quaisquer ferramentas. É proibido usar fita adesiva para fixar a abertura do piloto pelo lado de fora.

ARTIGO 48º - POSIÇÃO DE DIREÇÃO

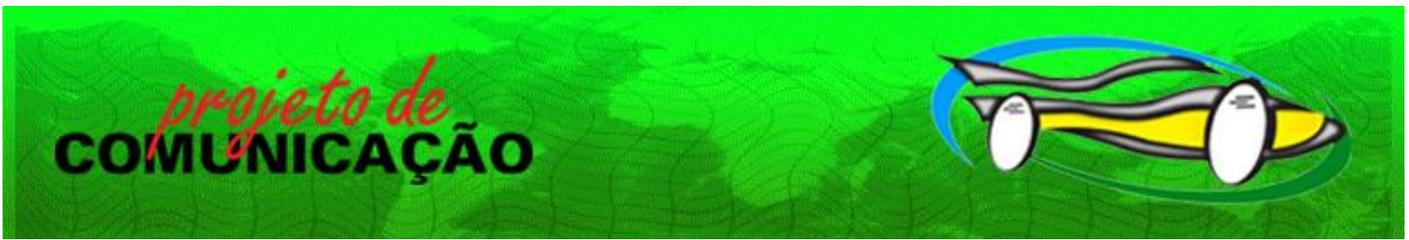
Por razões de segurança, a posição do piloto deitado com a cabeça à frente é proibida.

ARTIGO 49º - BITOLA DOS EIXOS DO VEÍCULO

A bitola máxima admissível é de 1250 mm em qualquer eixo. A bitola mínima é livre, mas caberá a organização solicitar uma comprovação de estabilidade na fase de apresentação do projeto, com a possibilidade de vir a realizar um teste durante o processo de vistoria do veículo. Este teste de inclinação lateral ou qualquer outra forma de avaliação servirá para se assegurar a estabilidade do veículo (o teste de inclinação lateral do veículo consiste em posicionar o mesmo em uma superfície plana com uma inclinação de 45°, devendo o mesmo permanecer com todas as suas rodas sobre o piso). Entende-se por bitola a distância entre centros das rodas de um mesmo eixo.

ARTIGO 50º - ISOLAMENTO DO PILOTO QUANTO AO MOTOR E SISTEMA DE COMBUSTÍVEL

Um painel corta-fogo deve separar completamente o habitáculo do motor, onde se encontram os sistemas de propulsão, tanques de combustível e baterias do veículo, do compartimento do piloto. Este painel deve ser construído com material não inflamável e que resista a chama por pelo menos 2 minutos. O propósito deste anteparo é de, no caso de um vazamento de combustível ou qualquer outro líquido ou ainda em caso de incêndio, isolar o piloto de ser atingido pelo líquido ou pelas chamas. Então, é necessário se ter a maior atenção, para se evitar qualquer furo que não seja devidamente selado neste painel. Cabe às equipes comprovarem através de informações técnicas ou testes a eficácia do material empregado no corta fogo. Fitas adesivas e abraçadeiras plásticas não são admitidas para a fixação ou vedação do painel corta-fogo. Colas ou resinas utilizadas neste componente devem ter



sua eficácia comprovada no quesito resistência ao fogo tanto quanto sua resistência química aos combustíveis ou ao ácido da bateria.

Este painel deve se estender em pelo menos 50 mm acima do ponto mais alto da propulsão e do sistema de combustível ou do piloto, o que for o mais alto. O anteparo deve isolar e evitar o acesso manual ao compartimento do motor pelo piloto.

CAPÍTULO IX – TRAÇÃO, FREIOS, DIREÇÃO, PNEUS E EXAUSTÃO

ARTIGO 51º - TRANSMISSÃO

O sistema de transmissão do veículo é livre devendo cada equipe escolher o mais adequado ao seu projeto. São obrigatórias proteções de correntes, correias, coroas, engrenagens e outros elementos que possam oferecer risco de lesões ao piloto ou outras pessoas que possam estar próximas ao veículo. A própria carenagem do veículo pode servir como elemento de proteção.

ARTIGO 52º - FREIOS

Os freios devem ter sistema de atuação duplo, tais como cabos, mangueiras, sapatas, cálipers, com acionamento semelhante, para que haja redundância. Caso um deles venha a falhar, o outro ainda atuará na redução de velocidade e imobilização.

No caso em que o veículo contenha um sistema de freio atuante em um eixo apoiado por duas rodas, elas deverão receber pinças atuantes em cada uma e, obrigatoriamente, frear simultaneamente, sendo considerado como um conjunto de atuação somente. No caso de falha neste tipo de sistema, não é permissível que o freio de um dos lados do veículo somente continue funcionando, isto para evitar desvios direcionais por diferença de força de frenagem entre as rodas de um mesmo eixo.

O freio do veículo terá sua eficácia comprovada através de prova de frenagem com o veículo em movimento. O veículo deve permanecer em linha reta durante o processo de frenagem. A eficácia da frenagem será dada através da seguinte equação $\mu = \frac{V^2}{2 * g * L}$, onde o veículo será aprovado se μ for maior ou igual à **0,4** (onde V = velocidade média do veículo medida em m/s no ponto determinado para o início da frenagem; g = 9,81; L = distância de frenagem). A velocidade mínima a ser atingida no ponto de frenagem é de 20 km/h para as categorias a combustão, e de 12 km/h para a categoria elétrico.

ARTIGO 53º - SISTEMA DE DIREÇÃO



O sistema de direção deve permitir que o veículo faça um percurso com raio de giro mínimo de 10 (dez) metros. Este deve ser constituído de elementos rígidos e com resistência adequada, já que este é um dos sistemas mais importantes do ponto de vista da segurança.

Deve ser evitado o uso de materiais como tubos de PVC, bambu, plásticos e outros materiais que possam colocar em dúvida a integridade do sistema. Não é admissível o uso de componentes que não ofereçam resistência à compressão, como cabos, arames, barbante, entre outros.

A coluna de direção deve possuir no mínimo dois pontos de apoio ligados à estrutura do veículo, sendo um deles próximo ao volante e o outro próximo à extremidade oposta de coluna, para que esta tenha rigidez.

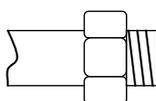
É recomendado o uso de articulações do tipo terminal de rótula, junta esférica ou pivô. Articulações feitas diretamente sobre pinos ou parafusos são desaconselhadas. Sistemas que apresentem deformações ou folgas excessivas serão reprovados na vistoria de segurança.

Não serão admitidos sistemas de direção acionados através de alavancas com movimento articulado “tipo manche”. Somente sistemas rotativos baseados em sistemas comerciais convencionais e atuais serão admitidos, ou seja, o volante deve rotacionar em torno de seu eixo principal e este eixo deve estar alinhado ao eixo longitudinal do veículo. Ainda assim, uma alavanca simples que gire em torno de um eixo principal não é admitido, porém esta alavanca pode ser dupla, formando uma configuração tipo “T” ou tipo “Y” (exemplo de um guidom de bicicleta ou moto), porém esta configuração é proibida se existir a possibilidade de pelo menos uma das extremidades da alavanca ficar voltada para o piloto, que em caso de acidente pode sofrer ferimentos em decorrência do impacto contra a extremidade da alavanca.

ARTIGO 54º - ELEMENTOS DE FIXAÇÃO

Nos sistemas de segurança do veículo (freios, direção, suspensão e cinto de segurança), é obrigatório o uso de parafusos com classe de resistência 8.8 ou superior. É obrigatório que cada parafuso fixado através de porca possua no mínimo três fios de rosca sobrando para fora da ponta do parafuso quando a porca estiver apertada conforme a figura X. Porcas auto-travantes são obrigatórias nestes sistemas.

Figura X



ARTIGO 55º - PNEUS



Está liberada a utilização de qualquer tipo de pneus pelas equipes, desde que seja respeitado o tamanho do aro de 20 polegadas em seu diâmetro, ficando a seu critério a escolha do modelo de pneu que melhor se adequar ao projeto do veículo.

ARTIGO 56º - AROS

Os aros das rodas também estão liberados, assim como a quantidade de raios aplicados e os cubos de conexão aos eixos. Está mantida a dimensão de 20 polegadas como o padrão para o projeto do veículo, ficando a critério de cada equipe, construir o aro ou adotar algum modelo já comercializado. Os aros devem respeitar os limites de segurança de esforços no uso dos pneus.

ARTIGO 57º - SISTEMAS DE EXAUSTÃO

Todo e qualquer gás resultante do funcionamento de um motor de combustão interna deve ser eliminado para fora da carroceria do veículo. Canos de escapamento não devem se estender além da extremidade traseira da carroceria do veículo. Todos os veículos devem concordar e primar pela aplicação dos níveis de padrões ambientais razoáveis, por exemplo, a quantidade de fumaça ou cheiro.

CAPÍTULO X - SISTEMA DE PARTIDA E SISTEMA ELÉTRICO

ARTIGO 58º

Todas as conexões, fios e outros equipamentos devem ser criteriosamente fixados e isolados para evitar acidentes elétricos.

ARTIGO 59º

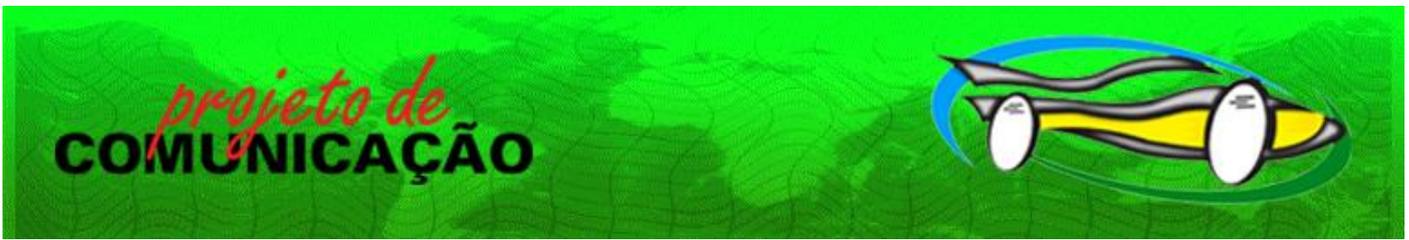
É obrigatório o uso de duas chaves gerais, sendo uma interna e outra externa, identificadas visualmente. Estas chaves devem interromper o funcionamento do motor independentemente uma da outra.

ARTIGO 60º

Nas categorias a gasolina e etanol é obrigatório que o piloto possa dar a partida no motor sem ajuda externa e por meio próprio, podendo o acionamento ser elétrico ou mecânico. Durante o tempo em que o veículo estiver competindo, somente o piloto poderá fazer o seu acionamento.

CAPÍTULO XI - SISTEMA DE ENERGIA DE PROPULSÃO - CATEGORIA ELÉTRICO

ARTIGO 61º



A energia fornecida para propulsão será padrão para todos os concorrentes e fornecida pela organização da prova. A fonte será uma bateria de motocicleta com tensão nominal de 12 Volts e carga nominal de 4 Ampér/hora fornecida para todos os concorrentes pela organização da prova.

ARTIGO 62º

A fiação que se destina às conexões e terminais que serão utilizadas para a fixação da bateria deverá respeitar a seguinte norma de identificação:

.- cor vermelha para a conexão do pólo positivo da bateria;

.- cor preta, para a conexão do pólo negativo da bateria.

ARTIGO 63º

As fontes de energia elétrica (Baterias) serão codificadas e identificadas pela organização para cada participante, sua tensão medida será registrada em relatório de prova somente para efeito de controle estatístico e de padronização, identificando o resíduo de carga ainda presente nelas.

ARTIGO 64º

As medições de tensão inicial para cada fonte de energia elétrica (Baterias) será feita por profissionais habilitados da fornecedora das mesmas ou por membros da organização, através de aparelho medidor Voltímetro calibrado por órgão credenciado pela RBC (Rede Brasileira de Calibração), para controle da categoria.

ARTIGO 65º

A bateria de alimentação deverá estar fixada no veículo em local de fácil acesso, isolada do habitáculo do piloto e de fácil remoção pela organização da prova para proceder às substituições, medições e controles de tensão.

ARTIGO 66º

É proibido o uso de qualquer dispositivo extrafonte de energia ou sistema que regenere e armazene energia além da linha de alimentação principal do motor. Também não é permitido nenhum tipo de artifício montado na bateria, tais como refrigeração, dispositivo de recarga, etc.

ARTIGO 67º - EMERGÊNCIA E MECANISMO DE CORTE DE ENERGIA



Um mecanismo de emergência, acessível do exterior do veículo, deve ser instalado em todos os protótipos. Uma seta vermelha com pelo menos 100 mm de comprimento e 30 mm de largura deve ser posicionada na carroceria do veículo para indicar claramente a posição deste mecanismo de interrupção de emergência do exterior. Este sistema deve parar o motor e isolar a bateria.

CAPÍTULO XII - VISTORIA TÉCNICA

ARTIGO 68º

A Vistoria Técnica inicial dos veículos será realizada em horário e data a ser definida através do Regulamento Particular da Prova. Só será permitida no local da vistoria, a presença dos alunos integrantes de cada equipe do veículo em inspeção, que poderão questionar e responder aos comissários a questões relativas ao veículo.

ARTIGO 69º

Não poderão participar do evento os veículos que não realizarem a Vistoria Técnica ou os que forem reprovados, exceção feita a aqueles que recebam uma autorização especial, formulada e justificada pelos Comissários Desportivos. Esta autorização não isenta os veículos e equipes de outras sanções ou restrições à participação.

ARTIGO 70º - NOVA VISTORIA PARA LIBERAÇÃO

O veículo que por ventura não passar na primeira vistoria realizada na chegada para participação no evento, tem o direito de realizar as correções solicitadas pelo Comissário, em seu veículo nas dependências dos boxes definidos pela organização da Maratona. Após estas correções, deverá convocar um dos Comissários para nova vistoria e assim receber o selo de liberação.

ARTIGO 71º

O veículo que estiver nesta condição, não será liberado para realizar treinos ou mesmo tentativas até conseguir a sua liberação na vistoria. A demora nas correções poderá provocar a perda de treinos e tentativas de marcas que estarão acontecendo, conforme programação de horários previamente divulgados, não cabendo a equipe qualquer direito para repor estas perdas.

ARTIGO 72º

Não cabe recurso da equipe que estiver nesta condição, já que a organização disponibiliza um contato eletrônico aos inscritos confirmados, com tempo hábil, para dirimir quaisquer dúvidas quanto às normas



regulamentares. A falta de consulta a esta assessoria técnica online é a confirmação do pleno aceite das restrições regulamentares ao projeto do veículo. Sendo assim, a perda de uma ou mais tentativas será resultante do não tempo hábil para o cumprimento das correções que forem solicitadas pelos comissários constatadas no dia exclusivamente previsto para vistorias.

ARTIGO 73º - VISTORIAS COMPLEMENTARES

a) O Comissário Técnico poderá realizar vistorias complementares em qualquer dos veículos inscritos no evento, no intuito de conferir a regularidade dos mesmos durante toda a realização do evento.

b) Independente de o veículo estar portando o selo de aprovação, o mesmo poderá vir a ser convocado para nova avaliação, sempre sob o comando de um Comissário Técnico da organização.

c) O Comissário também poderá requerer que um veículo seja desmontado pelo participante para se assegurar que as condições de elegibilidade ou conformidade estejam plenamente satisfeitas.

d) O Comissário também poderá requerer que um participante forneça a eles as peças ou amostras de materiais referentes ao veículo inscrito que considerar necessárias.

ARTIGO 74º

Todo veículo que, após haver sido aprovado pelo Comissário Técnico, for desmontado ou modificado de forma que possa afetar sua segurança ou que coloque em dúvida sua elegibilidade, ou se envolver num acidente com similares conseqüências, deve ser reapresentado para uma nova Vistoria Técnica.

ARTIGO 75º

A Direção de Prova pode requerer que qualquer veículo envolvido num acidente seja parado e verificado.

ARTIGO 76º

As verificações e a Vistoria Técnica serão realizadas em local previamente determinado e somente terão acesso às pessoas autorizadas pela organização.

CAPÍTULO XIII - ABASTECIMENTO E COMBUSTÍVEL DA PROVA - CATEGORIAS GASOLINA E ETANOL

ARTIGO 77º



Categoria Gasolina - o combustível oficial da prova é a gasolina comercial Petrobrás Pódium pura, sem a adição do etanol. O procedimento para separação do etanol deste combustível é objeto de manual próprio que está disponível aos participantes inscritos nesta categoria.

ARTIGO 78º

Categoria Etanol - o combustível oficial da prova é o etanol comercial revendido pela Petrobrás em sua rede.

ARTIGO 79º

O combustível será igual para todos os concorrentes, controlado e fornecido pela organização durante a prova.

ARTIGO 80º

O abastecimento dos veículos será realizado pela organização da prova assim como todos os controles de consumo.

ARTIGO 81º

Os reservatórios de combustível são confeccionados em plástico derivado do etanol da cana de açúcar, com medidas padronizadas e de fornecimento exclusivo pela organização da prova.

ARTIGO 82º

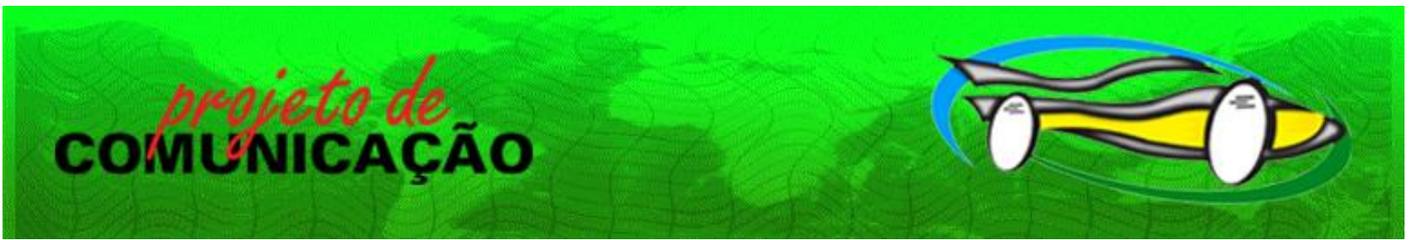
Os tanques de combustível deverão ser fixados no veículo, isolado do habitáculo do piloto, e de fácil remoção pela organização da prova para proceder aos abastecimentos, medições e controles de consumo. Este reservatório deverá estar montado em local de fácil acesso no veículo e protegido quanto a qualquer tipo de captação de resíduos externos, tipo respingos de óleo, poeira, etc., que possam provocar adição de peso durante a tentativa.

ARTIGO 83º

É proibido o uso de qualquer dispositivo extratanque ou sistema que armazene combustível adicional além da linha de alimentação do motor.

CAPÍTULO XIV - CRONOMETRAGEM DA PROVA

ARTIGO 84º - Cronometragem



O sistema de cronometragem será todo automatizado pela organização, gerando um documento onde se tenha a leitura dos tempos de voltas realizadas por cada participante, documentando num histórico completo a performance individualizada, com as medições de tempo, posição e velocidade média, volta a volta.

ARTIGO 85º

Todos os veículos poderão vir a receber um sensor de cronometragem, que terá a função de controlar a realização exata de suas voltas, seja na quantidade como no tempo de cada uma delas.

ARTIGO 86º

Todos os veículos deverão dispor de um apoio para a instalação do sensor de cronometragem, construído conforme orientação que será distribuída em folheto específico sobre o assunto na formalização da inscrição da equipe.

CAPÍTULO XV - Equipamento de Segurança da Equipe

Artigo 87º - EQUIPAMENTOS E MATERIAIS DA EQUIPE

Não serão admitidos participantes das equipes, que estejam trabalhando em seus veículos, vestindo calçados abertos, como sandálias e chinelos.

Recomendamos às equipes que façam uso de EPI - Equipamentos de Proteção Individual, onde são listados os seguintes itens para este evento:

- Luvas apropriadas para cada produto ou ferramenta a ser manipulado;
- Óculos de segurança para todos os membros da equipe;
- Protetor auricular para todos os membros das equipes;
- Fitas adesivas de alta resistência para afixar quaisquer cordas ou cabos que estiverem soltos no interior do veículo;
- Bancadas ou plataformas para apoio e manutenção dos veículos;
- É obrigatório a cada equipe ter um extintor operacional de 1 kg (do tipo automotivo), de pó químico, em seu boxe. O extintor deve estar acessível na área específica da equipe na garagem. O extintor deve estar



operacional, e ter um certificado ou selo de validade, identificando número do fabricante, a data de produção e expiração.

CAPÍTULO XVI - SEGURANÇA GERAL

ARTIGO 88º

Como em qualquer atividade de competição a motor, deve haver uma compreensão de que riscos inerentes a sua prática estarão presentes. Reconhecer e controlar estes riscos são vitais para o bem-estar das pessoas e do ambiente esportivo e a segurança é a maior prioridade do organizador.

Estas regras são para proteger todos os indivíduos e atividades e está em conformidade com o espírito e intenção de se reduzir o risco na competição. Qualquer atividade julgada insegura ou fora do espírito da competição será respondida com ação apropriada pelo organizador da prova. Portanto, concordar com pilotagem segura e as regras esportivas são objetivos obrigatórios para todos participantes. Todos os membros da equipe devem concordar com as normas de segurança e colaborar e notificar o organizador sobre qualquer anomalia ou incidente que ponha em risco esta prioridade. No evento, ao se deparar com condições perigosas, é obrigatório deixar a área imediatamente. Durante o evento as áreas de boxes serão monitoradas pelo organizador para orientar as equipes e reforçar as atividades seguras. A não-concordância com quaisquer das regras oficiais pode provocar a desqualificação da equipe da competição, numa decisão exclusiva e absoluta do organizador.

ARTIGO 89º

As instruções oficiais serão dadas aos pilotos por meio de sinais, placas e bandeiras previstas nas normas de controle de competição, em vigor no CDA/CBA.

ARTIGO 90º

Os pilotos estão proibidos de dirigir seus veículos em direção oposta à direção da corrida, exceto apenas quando for necessário para se retirar o veículo de uma posição perigosa, fato que será acompanhado pelos fiscais de pista.

ARTIGO 91º

Os pilotos, quando na condução de seus veículos, deverão estar trajando sempre indumentária completa de acordo com as condições mínimas de segurança apresentadas aos participantes.

ARTIGO 92º



Um piloto que abandone seu veículo deverá deixá-lo em lugar seguro e, se possível, fora da pista de uso na competição.

ARTIGO 93º

Os reparos do veículo podem unicamente ser realizados nos Boxes.

ARTIGO 94º

Durante a prova, em caso de quebra e paralisação do veículo na pista, a direção de prova permitirá que um elemento da equipe, acompanhado por um comissário de pista, se dirija em auxílio ao piloto para a retirada do veículo.

ARTIGO 95º

É proibida a utilização de outros veículos, durante a prova, dentro da pista e na área dos boxes por qualquer equipe participante.

CAPÍTULO XVII – BRIEFING

ARTIGO 96º

O briefing será realizado pelo diretor de prova em horário e local determinado no regulamento particular da prova. É obrigatória a presença de todos os pilotos, pilotos reservas e capitães e na falta estarão sujeitos a penalização no tempo de entrada na pista. A presença será comprovada pelas assinaturas na lista de presença do briefing que fará parte da documentação oficial do evento.

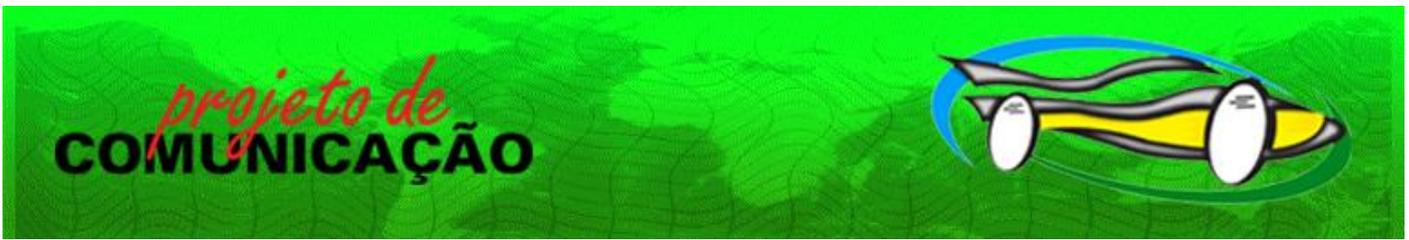
CAPÍTULO XVIII – MARATONA

ARTIGO 97º - LARGADA

É proibido empurrar o veículo. A largada será dada apenas por condições próprias para ganhar velocidade para iniciar sua tentativa.



Figura 1



A largura da rampa é de 1500 mm.

O veículo ficará posicionado sobre a rampa, com sua roda traseira apoiada em um anteparo, ponto "B", a uma distância de 300 mm da extremidade superior "C", conforme mostra a figura 2.

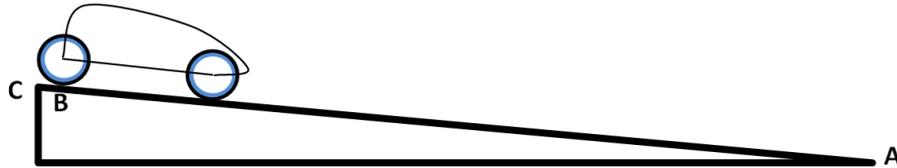


Figura 2

ARTIGO 98º - LIBERAÇÃO DE LARGADA

Todos os veículos participantes na competição deverão vir para a prova com seus veículos projetados e construídos para atender ao ângulo de ataque frontal normatizado na largada com a rampa de lançamento. O veículo que não atender a este quesito, mesmo que tenha sido identificado no projeto a sua viabilidade e causar algum tipo de acidente na sua tentativa, terá sua tentativa cancelada e encaminhada para correção do projeto e sujeito a nova vistoria para continuar atuando na prova.

ARTIGO 99º - CATEGORIA ELÉTRICO

Cada equipe concorrente poderá realizar até 3 (três) tentativas de marca, em dias distintos e dentro do período de pista aberta estabelecido pela organização da prova, sendo invalidada qualquer tentativa realizada fora deste tempo.

ARTIGO 100º - CLASSIFICAÇÃO REGULAMENTAR DA CATEGORIA ELÉTRICO

Para se definir a classificação do veículo vencedor na categoria elétrico teremos dois critérios por ordem hierárquica de avaliação:

- O primeiro critério classificatório é a quantidade de voltas, dentro da média de 15 km/h, sequenciais ou não. Quanto maior a quantidade de voltas dentro desta marca, melhor classificação o veículo obterá dentre os demais.

- O segundo critério classificatório a ser considerado, será a maior distância percorrida até se esgotar a bateria, sem se considerar a velocidade média neste momento da prova. Este critério será de fundamental importância quando houver dois ou mais veículos empatados com o mesmo número de voltas dentro do primeiro critério, permitindo a reclassificação pelo critério do percurso adicional realizado destes participantes.

Cada equipe participante terá 3 (três) tentativas para determinar seu melhor resultado, não havendo



possibilidade de vir a se alterar esta quantidade de tentativas, durante a realização da Maratona.

O resultado final de participação na categoria elétrico será a de maior quantidade de voltas dentre as 3 (três) tentativas realizadas, descartando-se as demais do processo classificatório. Adicionando-se a este resultado a aplicação do segundo critério, somente quando for necessário.

ARTIGO 101º

As equipes terão liberdade para continuar a circular na pista, mesmo cientes de que suas voltas já não mais estarão sendo consideradas pelo primeiro critério da classificação. Este segundo critério passará então a computar as voltas completas e percurso adicional, estabelecendo uma possível situação de desempate dentre participantes.

ARTIGO 102º

Para a categoria elétrica, a organização da prova disponibilizará 3 fontes de energia elétrica (Baterias) para cada equipe concorrente sorteadas aleatoriamente, antes do briefing, com a presença do capitão, para o recebimento das mesmas e assinatura nos lacres de identificação.

ARTIGO 103º

O veículo deverá ser vistoriado por um dos comissários técnicos da prova, e o sistema de alimentação do motor devidamente lacrado após instalação da bateria na área do “pit” antes de sua liberação para cada tentativa.

ARTIGO 104º - CATEGORIA A GASOLINA E ETANOL

Cada equipe participante poderá realizar até 3 (três) tentativas de marca, em dias distintos e dentro do período de pista aberta estabelecido pela organização da prova, sendo invalidada qualquer tentativa realizada fora deste tempo.

Cada equipe participante deverá completar o número de voltas determinado pela organização para cada tentativa, perfazendo o percurso com velocidade média horária mínima de 24 km/h, sendo invalidada a tentativa que não atingir o índice mínimo aqui definido.

ARTIGO 105º

Cada equipe participante terá 3 (três) tentativas para determinar seu melhor resultado, não havendo possibilidade de vir a se alterar esta quantidade de tentativas, durante a realização da Maratona.

Para a categoria a gasolina e etanol, o resultado final de participação será a melhor marca de consumo entre as 3 (três) obtidas no percurso da distância oficial da categoria, descartando-se as demais do processo classificatório.



ARTIGO 106º

Todos os veículos da categoria gasolina e etanol deverão seguir para o Parque Fechado imediatamente após o término de cada tentativa, independentemente da necessidade de reparos, que poderão ser realizados em seus respectivos boxes após as vistorias e medições necessárias. O não cumprimento desta rotina invalidará a respectiva tentativa.

ARTIGO 107º

A corrida não será paralisada por causa de chuva, exceto no caso que o circuito esteja obstruído ou por avaliação e decisão do diretor de prova.

ARTIGO 108º

A estratégia de volta de cada equipe participante é livre.

ARTIGO 109º

Para a categoria elétrica, em caso de qualquer pane durante a realização do percurso, que provoque a paralisação do veículo terá sua tentativa considerada realizada, com a quantidade de voltas de seu percurso lançado como o valor obtido nesta tentativa.

Para a categoria a gasolina e etanol, em caso de qualquer pane durante a tentativa, o veículo será trazido pela equipe de resgate para a área de Box, a fim de realizar os devidos reparos. A distância percorrida após a sua última passagem pela cronometragem até o local onde estiver estacionado em razão de sua pane, poderá ser medido e será considerado como complemento da presente tentativa meramente para registro, já que a tentativa tem distância fixa determinada e somente é válida se completado o percurso.

CAPÍTULO XIX – REGULAMENTAÇÕES

ARTIGO 110º

As regulamentações técnicas para Maratona da Eficiência Energética são definidas pela organização e colocadas a publico através do site oficial do evento.

ARTIGO 111º



A realização da inscrição da equipe na Maratona é a confirmação plena da aceitação das cláusulas do regulamento vigente e dos profissionais eleitos para sua coordenação e demonstram sua disposição em cumpri-las na sua integralidade.

ARTIGO 112º

Cada ano, a organização publicará todas as mudanças e aprimoramentos realizados para estas regulamentações, através de adendos técnicos, desportivos e complementos, obedecendo aos critérios de prazos para suas validades.

ARTIGO 113º

Os veículos participantes devem cumprir com as regulamentações e prazos, em sua totalidade, a todo e qualquer momento do evento.

ARTIGO 114º

É dever de cada equipe participante provar aos Comissários Técnicos e Desportivos, eleitos pela organização, que seus veículos cumprem todas as regulamentações em sua totalidade durante qualquer etapa no processo de participação no evento.

ARTIGO 115º - PROTESTOS

O Capitão da equipe é a única pessoa autorizada para formular protestos. Os protestos devem ser preparados por escrito e endereçados ao diretor da competição, e dependendo de sua natureza, os protestos devem ser entregues dentro dos prazos seguintes:

- .- Contra Veículo: antes do final da competição.
- .- Contra Equipe e/ou comportamento de piloto: dentro de 10 minutos antes do término da tentativa.
- .- Resultados: dentro de 15 minutos depois dos resultados de cada tentativa ser divulgada.

ARTIGO 116º

Reclamações e protestos somente serão aceitos por escrito, com fundamentação no presente regulamento e de acordo com as determinações previstas nos códigos desportivos automobilísticos homologados pela justiça desportiva. Os protestos deverão apontar os artigos em que são embasados.



ARTIGO 117º

A organização se reserva no direito de modificar, excluir ou adicionar qualquer novo artigo no regulamento oficial da Maratona. Também é direito da organização decidir as circunstâncias da realização da prova, no caso de excepcionalidade que possa vir a pôr em risco a segurança ou as condições básicas para o rendimento das equipes. Chuva, ventos fortes ou excessivo calor, são exemplos de situações que poderão provocar o adiamento ou cancelamento da prova.

CAPÍTULO XX – PENALIZAÇÕES

ARTIGO 118º

A não observância de qualquer uma das instruções e normas oficiais previstas nos regulamentos que regem a MARATONA poderá resultar em comunicação, invalidação da tentativa e até a desqualificação da equipe.

ARTIGO 119º

A organização do evento, respaldada por reclamação formal de qualquer um de seus profissionais, poderá provocar uma penalização verbal, por parte do diretor de prova ou organizador do evento, para qualquer integrante de equipe que se justifique, podendo-se estender na formulação de um comunicado oficial ao professor responsável da equipe ou até mesmo a desqualificação e exclusão de participação deste integrante dentro do presente evento.

ARTIGO 120º

Em função da gravidade comprovada de atitude de algum integrante de equipe que possa vir a interferir no andamento seguro e organizado do evento, a penalização poderá provocar efeitos inclusive na equipe, prejudicando sua participação no evento.

ARTIGO 121º

As irregularidades técnicas ou desportivas serão julgadas e penalizadas pela organização, através da eleição de um comitê excepcional para atuar em cada ocorrência.

ARTIGO 122º



Membro da equipe que venha a ter um comportamento inadequado a qualquer momento, nas dependências do evento ou que tenha atitudes antidesportivas, poderá provocar a desclassificação da equipe participante.

CAPÍTULO XXI - DISPOSIÇÕES GERAIS

ARTIGO 123º

Não será permitido o consumo de bebidas alcoólicas por nenhum dos integrantes da equipe durante o período em que estiver sendo realizada a Maratona, sob pena de desclassificação da equipe caso seja identificado sua ocorrência.

ARTIGO 124º

As alterações ao presente regulamento, quando houver, serão em forma de adendo.

A organização da Maratona, através de seus membros eleitos para atuarem como Comissários Técnicos e Desportivos da prova poderão promover a qualquer tempo modificação no presente regulamento, caso haja medida que a justifique, não excluindo os adendos particulares produzidos pelo Comissariado presente na competição, quando se fizerem necessários.

Modificado e atualizado em 01/03/2012