

Informativo 19

São Paulo, 25 de julho de 2023

IMD em provas dinâmicas, Energy Meter, Inspeção e Recarga de Veículos Elétricos 2023

Prezadas, seguem abaixo as descrições e procedimentos para as equipes com veículos elétricos.

- **Teste de IMD em provas dinâmicas**

Antes de todas as provas dinâmicas no evento, as equipes com veículos elétricos deverão estar aptas a refazer o teste de isolamento do IMD. O teste deverá ser feito pelo ESO da equipe na apresentação da prova dinâmica. O ESO deverá ter em mãos equipamentos de proteção individual e o resistor utilizado na inspeção de segurança. O procedimento será da seguinte forma:

1. Ao chegar ao local da prova, a equipe e veículo deverão estar prontos para efetuar o teste com todos os itens em mãos.
2. Com o veículo parado e as rodas trativas fora do contato com o chão, o ESO irá ligar o sistema de tração do veículo.
3. Utilizando óculos de proteção e luvas isoladas, o ESO deverá efetuar a conexão do HV+ e do HV- com o GLV, um de cada vez, e demonstrar que o sistema de tração será desativado dentro de 30 segundos, assim como no procedimento de inspeção.
4. O número de pessoas deverá ser mínimo ao redor do veículo e ele deverá estar direcionado para uma área segura.
5. Após a validação o veículo estará liberado para fazer o número de passadas disponíveis na prova em questão.
6. Em caso de reprovação o veículo será impedido de fazer a prova naquele momento e deverá corrigir o problema em questão.
7. A equipe de inspeção será alertada sobre o evento em caso de falha e poderá a qualquer momento solicitar informações e requisitar uma reinspeção.

- **Energy Meter**

Para o ano de 2023, os Energy Meter utilizado será o padrão utilizado no EUA. O Energy Meter será entregue para a equipe ao final da inspeção elétrica e deverá ser devolvido ao final da competição.

Para mais informações sobre dimensões e elétrica ver documento FSAEBR_EM_2023.pdf.

• Infraestrutura de recarga

Os pontos de recarga só poderão ser utilizados por equipes inscritas com veículos elétricos e apenas para com o intuito de efetuar a recarga de acumuladores e inspeção técnica.

A área definida para recarga estará disponível com uma infraestrutura mínima com 220[V] bifásico limitado a disjuntores de 20[A] por fase.

Conectores padrões estarão disponíveis para que as equipes possam efetuar conexão com a rede de alimentação e recargar seus veículos, **estejam preparadas com os conectores compatíveis do lado do seu carregador**. Abaixo os conectores que estarão disponíveis para utilização das equipes durante o evento:

- (8x) 220V com tomada fêmea de 3 pinos (2P+T 20A).
- (2x) 110V com tomada fêmea de 3 pinos (2P+T 20A).
- (2x) 220V com conector industrial fêmea de 3 pinos (2P+T 32A).
- (2x) 220V com conector industrial fêmea de 4 pinos (3P+T 32A).



(Imagens ilustrativas)

• Requisitos para recarga

Algumas regras devem ser seguidas para que equipes possam utilizar os pontos de alimentação para recarregar seus acumuladores:

- Apenas equipes que concluíram a inspeção técnica de acumulador poderão utilizar a área de recarga;
- Apenas dois membros da equipe serão permitidos ao mesmo tempo dentro da área de recarga;
- Pelo menos um dos membros presentes durante a recarga deverá ser um ESO da equipe;
- O acumulador deverá estar no 'Hand Cart' da equipe;
- Os equipamentos de segurança aplicáveis deverão estar presentes (extintor, ferramentas isoladas, óculos de proteção etc.);
- Os membros deverão estar utilizando óculos de proteção durante todo o processo de recarga;
- Um juiz deve acompanhar a equipe durante o processo;
- Para acionar o circuito dos AIRs do acumulador, e durante o processo de recarga, os membros deverão estar utilizando luvas isolantes.

- **Inspeção de veículos elétricos**

Para o ano de 2023 iremos efetuar a inspeção mecânica e de acumuladores dos veículos elétricos antes do veículo completo, observe que é possível efetuar a inspeção de acumuladores e mecânica ao mesmo tempo. Ao ser aprovado nas duas etapas a equipe estará apta para efetuar a inspeção elétrica de veículo completo. **Verifique a lista de itens que devem ser apresentados durante a inspeção e apresente o acumulador com uma carga que possa ser possível demonstrar, rapidamente, o processo de carga (não precisa estar zerada). O Acumulador poderá ser aberto durante a inspeção de acumuladores, tenham a ferramentas isoladas e proteções necessárias para a operação de abertura.**

