

## Informativo 25

São Paulo, 15 de novembro de 2022.

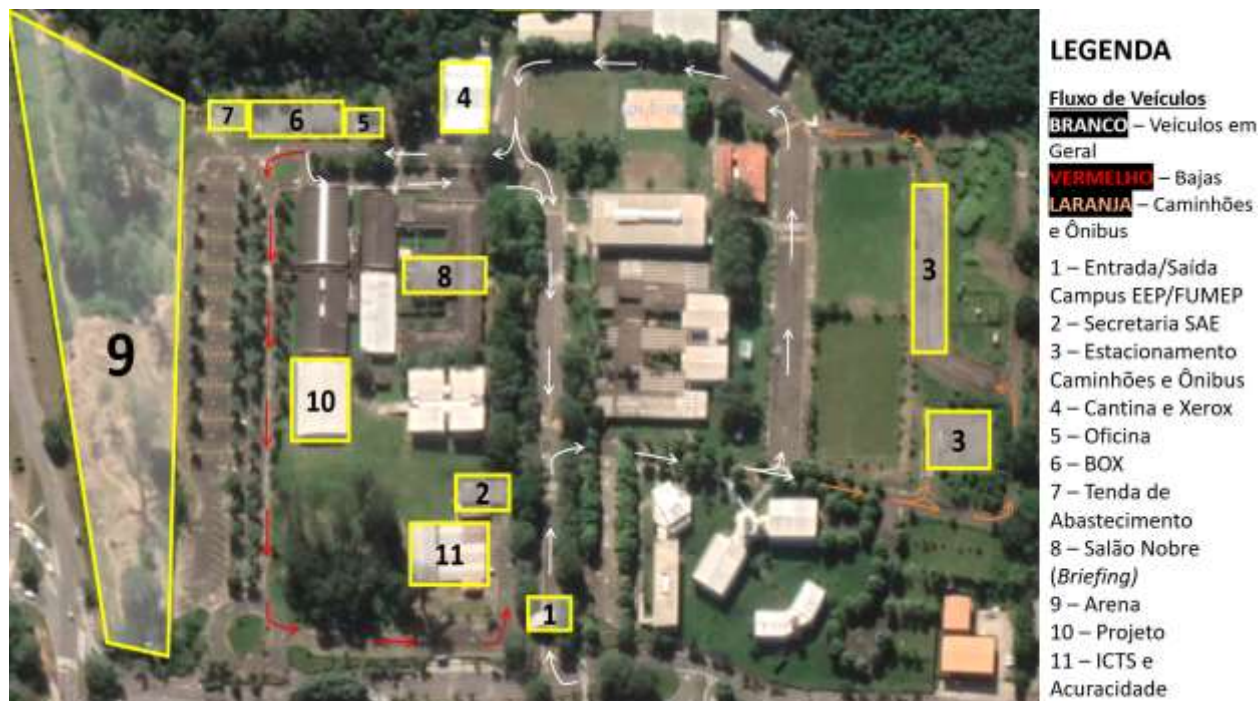
### **Informações Gerais sobre a 15ª Competição Baja SAE BRASIL - Etapa Sudeste 2022**

Prezados bajeiros,

Sejam bem vindos à 15ª Competição Baja SAE BRASIL – Etapa Sudeste 2022. É com muito prazer que recebemos todos novamente para uma competição presencial após 3 anos de intervalo.

Este ano a competição mais uma vez será realizada na cidade de Piracicaba / SP nas instalações da EEP – Escola de Engenharia de Piracicaba, situada Av. Monsenhor Martinho Salgot, 560 - Areião, Piracicaba - SP, 13414-040.

A Figura 1, a seguir mostra os principais locais, podendo ser modificados devido à disponibilidade do local.



**Figura 1 - Locais importantes**

O local da cerimônia de premiação será informado durante a competição.

O local onde será realizada as medições da última etapa do Desafio de Acuracidade será no Estacionamento Superior do local onde está indicado no mapa acima a prova de ICTS (item 11 do mapa da Figura 1).

O Credenciamento será realizado no local sinalizado como 2 - Secretaria SAE no mapa da Figura 1.

Haverá um espaço destinado ao estacionamento no local (Item 3 - Estacionamento de Caminhões e Ônibus). Por favor, pedimos para que orientem os motoristas de suas universidades a estacionarem no local correto. Ônibus e caminhões parados em local inapropriado atrapalham a correta circulação de veículos de apoio, competidores e voluntários. Caso seja observado algum veículo de equipe parado para carga ou descarga ou estacionado em local inapropriado, o mesmo será convidado a se deslocar, o que deve acontecer imediatamente.

Gostaríamos de ressaltar primeiramente o cuidado com relação à segurança de todos durante a competição. Sempre é importante lembrar da constante hidratação que deve ser feita pelos competidores para evitar problemas com desidratação. Lembrem-se de se alimentar corretamente durante a competição também.

Dentro do Campus da EEP tem um restaurante e uma cantina. Nas proximidades existem mercados e um shopping. Importante, não é permitido fazer refeições dentro dos Boxes, recomendamos lanches rápidos, frutas e barras de cereais neste local.

É importante se proteger do Sol durante a competição. A SAE BRASIL este ano não fornecerá bonés. Portanto sugerimos que levem bonés / chapéus / protetor solar. Lembrem-se também que poderá chover nos dias da competição. Portanto, poderá ser necessário o uso de capa de chuva. Lembrem-se de sempre utilizar vestimenta adequada durante toda a competição.

## **BOX E OFICINA**

Os boxes ficarão posicionados dentro do estacionamento da Faculdade próximo do local onde será a pista do enduro. Os mesmos serão cercados por gradil e apenas pessoas inscritas no evento portando vestimenta correta poderão adentrar. As equipes ainda devem levar todos os equipamentos para montar seus boxes. Pedimos que cada uma tenha sua tenda de lona para abrigar os membros, o veículo e as ferramentas do sol e da chuva que podem aparecer nestes dias. É conveniente levar coberturas adicionais para as laterais da tenda e uma lona para usar como piso. Disponibilizaremos um espaço de cerca de 3 x 3 metros para cada box.

Não custa lembrar para evitar acidentes nos boxes. Usem sempre os EPIs necessários, não faça testes de motor com a CVT acoplada, ouça sempre as recomendações do Comitê Técnico, não corra nos boxes, não interrompa a passagem e sempre fique atento ao o que está ocorrendo ao redor.

Os boxes da quinta, sexta e do sábado estarão no mesmo local, portanto sendo utilizado também para o Enduro de Resistência. Eles serão ocupados conforme indicação do Comitê Técnico. Ele poderá ser montado a partir de quinta às 14:00, a partir da autorização do Comitê Técnico. O combustível e a caixa de abastecimento devem ser encaminhados diretamente para o posto de abastecimento, sendo proibida a permanência de combustível na área de boxes. Os equipamentos e veículos das equipes devem permanecer no local da competição desde a sua chegada nos primeiros dias de evento até o sábado. Caso a equipe tenha necessidade de retirar seu veículo para eventuais reparos durante a noite, a equipe deverá realizar toda a prova de segurança novamente. Todos devem ter deixado o local do evento até o horário estipulado pela organização, impreterivelmente. Como excepcionalmente o enduro será realizado na parte da tarde no sábado, programem-se para ir organizando a desmontagem do box durante o dia para que consigam aproveitar ao máximo a luz natural na hora da desmontagem após a prova (ela está prevista para terminar às 17h).

Ressaltamos as equipes que instruem seus membros, familiares, funcionários de suas universidades, imprensa e demais pessoas ligadas à equipe sobre as regras estabelecidas no item C1.4 do RATBSB – Emenda 4 que especifica os procedimentos a serem adotados nas áreas de boxes e oficina.

A oficina é uma área compartilhada em que as equipes podem realizar reparos mais complexos em seus veículos, portanto o atendimento será realizado de acordo com a ordem de chegada da equipe e o espaço disponível.

O uso da oficina está restrito ao espaço físico disponível. Em caso de não ser possível acessar a oficina, apenas dois carros podem permanecer na fila, os demais podem ser representados por um integrante que aguardará na fila até o momento de trazer o veículo.

O uso da oficina está condicionado ao uso dos EPI's necessários a cada atividade, principalmente em atividades que envolvam solda conforme descrito no item C1.4.4 do RATBSB – Emenda 4.

O ambiente da oficina deve permanecer limpo e organizado para que a próxima equipe também possa utilizar. Ressaltamos que a oficina não é uma extensão do seu box, e não será permitido armazenamento de cilindros de gás, máquinas de solda ou bancadas de trabalho, todo material necessário à atividade da equipe em seu veículo deve ser levado no momento da execução e retirado após o encerramento da atividade.

**Só poderá transitar nos boxes com a vestimenta adequada** ao exposto no item C1.4.3 do RATBSB – Emenda 4, e, em caso de realização de atividades, **os EPI's adequados também devem ser utilizados**. A segurança na realização de trabalhos, sejam eles manuais ou com auxílio de maquinário específico, será um item bastante vistoriado e cobrado. A placa com número do carro e nome da instituição de ensino devem permanecer sempre visíveis, inclusive com o box fechado.

## ADESIVOS E BANDEIROLAS

As equipes deverão reservar um espaço na frente e nas duas laterais do carro de uma forma visível e sem obstruções (30cmx30cm) para fixação dos adesivos do evento, com o número do carro, este não poderá ser recortado, em hipótese alguma. A SAE BRASIL irá fornecer este adesivo.

O adesivo frontal fornecido pela SAE BRASIL poderá substituir a numeração requerida no item B5.1.5.4 do RATBSB – Emenda 4. Sugerimos que a fixação deste adesivo seja realizada da maneira mais vertical possível, a fim de facilitar a identificação do veículo. A equipe deve atentar para que essa informação não fique coberta pelo ponto de reboque.

Não haverá bandeirolas obrigatórias de patrocinadores.

## INSTRUÇÕES SOBRE AS PROVAS DE ICTS, APD E SD

Segue abaixo algumas instruções de como serão organizadas as provas: Inspeção de Conformidade Técnica e Segurança – parte estática (ICTS), Avaliação de Projeto Dinâmica (APD) e Inspeção de Conformidade Técnica e Segurança – parte dinâmica (Segurança Dinâmica – SD).

### ICTS

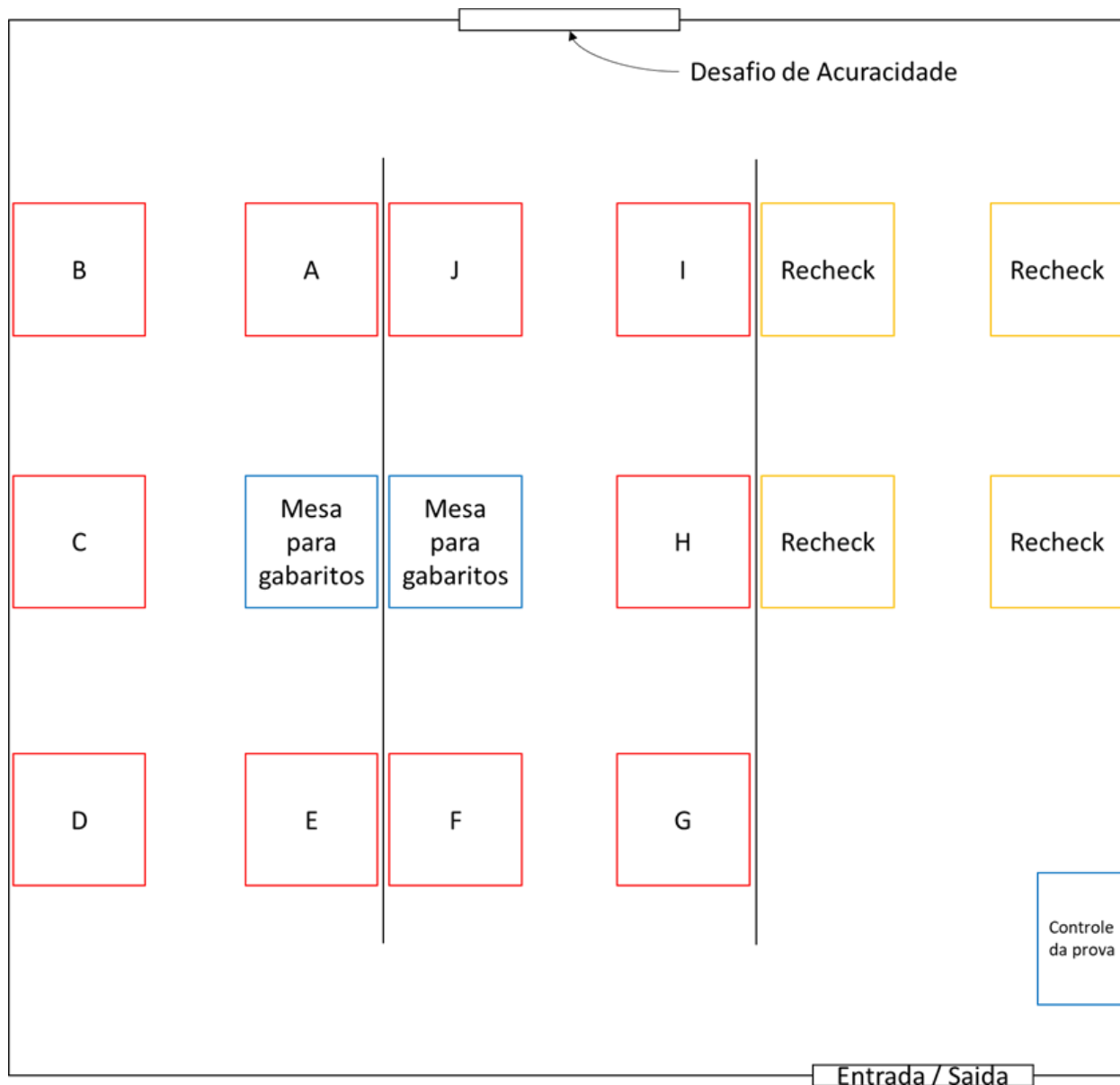
Diferente de anos anteriores, a prova de ICTS será realizada em três grupos/rodadas, cada um com 10 carros por vez. Cada carro será alocado em um dos 10 postos de avaliação (A-J) e permanecerá nele durante toda a prova. Todos os carros serão avaliados simultaneamente, de forma que em cada posto serão verificadas até duas páginas da planilha de segurança (Informativo 20) por vez. Ao término de sua verificação, o juiz seguirá para o próximo posto. Os juizes terão tempo fixo de 19 minutos para verificar os carros e mais um minuto para trocar de posto. A sequência de verificação será de acordo com a Tabela 1.

**Tabela 1 - Sequência de inspeção da ICTS**

		Tempo (min)											
		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Equipe	A	Pré	Abast.	Motor	Seg. 1	Seg. 2	Seg. 3	Pós					
	B	Pré	Abast.	Motor	Seg. 1	Seg. 2	Seg. 3	Pós					
	C	Pré	Seg. 3	Abast.	Motor	Seg. 1	Seg. 2	Pós					
	D	Pré	Seg. 3	Abast.	Motor	Seg. 1	Seg. 2	Pós					
	E	Pré	Seg. 2	Seg. 3	Abast.	Motor	Seg. 1	Pós					
	F	Pré	Seg. 2	Seg. 3	Abast.	Motor	Seg. 1	Pós					
	G	Pré	Seg. 1	Seg. 2	Seg. 3	Abast.	Motor	Pós					
	H	Pré	Seg. 1	Seg. 2	Seg. 3	Abast.	Motor	Pós					
	I	Pré	Abast.	Seg. 1	Seg. 2	Seg. 3	Motor	Pós					
	J	Pré	Abast.	Seg. 1	Seg. 2	Seg. 3	Motor	Pós					

Nota: páginas da planilha de segurança: Pré: 3; Abast.: 4 e 5; Motor: 6; Seg. 1: 7 e 8; Seg. 2: 9 e 10; Seg. 3: 11 e 12; Pós: 2.

Cada equipe terá 10 minutos para se apresentar na área de ICTS e seguir para seu posto de inspeção, de acordo com a Figura 2. A pré-inspeção (folha 3 da planilha de segurança) será realizada no posto da equipe, e dentro desses 10 minutos iniciais. Assim, a equipe deve chegar à entrada do local de ICTS com antecedência e aguardar a liberação do comitê, evitando que seu tempo de pré-inspeção seja reduzido.



**Figura 2 – Postos de ICTS**

Equipes que chegarem após os 10 minutos iniciais estarão automaticamente de repescagem. Equipes de repescagem sofrerão penalizações descritas no item C3.1.9 do RATBSB – Emenda 4, com exceção da pontuação: ao invés de descontar 140 pontos da pontuação total da competição, serão descontados 140 pontos da pontuação total obtida nas provas dinâmicas.

Caso a equipe atrasada ainda esteja dentro do horário do grupo, ela pode seguir para o seu posto e realizar as verificações seguintes de acordo com o cronograma da prova. Neste caso, todos os itens anteriores serão marcados como recheck. Por



exemplo, caso a equipe D chegue aos 65 minutos, serão realizadas as verificações de Motor (parcial), Seg.1 e Seg. 2. Caso a equipe atrasada esteja fora do horário do grupo, ela deve aguardar o horário de repescagem determinado no cronograma da competição (Informativo 17).

Equipes em repescagem só poderão se apresentar para reavaliação de rechecks durante o horário de repescagem.

O carro deve chegar preparado para a inspeção. Se o juiz não conseguir terminar de verificar os itens da folha no tempo determinado, os itens faltantes serão marcados como recheck. Não será permitido consertar nenhum item dentro da área destinada para ICTS. Será permitida a entrada de ferramentas de pequeno porte, porém caixas de ferramentas são proibidas. O comitê ressalta que nos anos seguintes a entrada de ferramentas será proibida, portanto locais que precisam ser abertos/desmontados durante a inspeção (por exemplo proteção da CVT, capa do governador do motor, carenagens, etc.) deverão ter uma solução de engenharia que não necessite de ferramentas para desmontagem.

Durante a pós-inspeção, a equipe deve aguardar juízes específicos, que contarão o número total de rechecks, caso haja, e finalizarão a inspeção, liberando a equipe para ir aos boxes.

Caso o carro seja 4x4, a página 13 da planilha de segurança será avaliada separadamente após a inspeção ordinária da equipe, com horário e local a combinar com o comitê técnico, de forma que não prejudique os demais eventos previstos no cronograma da equipe.

Após a aprovação em ICTS, a equipe deve seguir para a prova de APD.

## APD

A prova de APD será conduzida por um Juiz Credenciado de Segurança (JCS). A primeira parte contará com a apresentação técnica do veículo ao juiz avaliador, demonstrando as funcionalidades e expectativas funcionais do veículo. Após isso o juiz avaliará o veículo em um traçado pré-determinado e por fim, realizará a última etapa, passando o feedback à equipe sobre a avaliação. As equipes poderão ser avaliadas por mais de um juiz a fim de demonstração de alguma avaliação específica, tal procedimento não influenciará nas notas atribuídas à equipe. Somente após a aprovação em APD que a equipe pode seguir para a prova de SD.

## SD

A prova de SD consiste em demonstração das capacidades de:

- Manter o carro estacionário sem acionar qualquer sistema de freios;
- Frenagem;
- Transposição de obstáculos.

A prova será conduzida em um local fechado e por um piloto da equipe, devidamente aprovado em ICTS. Primeiramente será verificado se o carro é capaz de ficar parado com o motor ligado e sem acionar qualquer sistema de freios. Em seguida, será verificada a capacidade de frenagem do carro. Por último, o carro deverá percorrer um circuito pré-determinado transpondo obstáculos. Se o carro for reprovado em qualquer uma das etapas, ele perderá o status de aprovado das anteriores e deverá refazer todas novamente.

Para as equipes que não estiverem de repescagem, será disponibilizado um local para fazer ajustes nos sistemas do carro (suspensão, direção, CVT, etc.), não necessitando retornar aos boxes. Apenas regulagens são permitidas, de acordo com o item C3.1.7.3. Neste local só serão permitidas ferramentas que podem ser carregadas por uma pessoa e não será disponibilizada energia elétrica.

## RECHECKS

O tempo limite para ser aprovado em todas as etapas de ICTS, APD e SD será de acordo com o cronograma disponibilizado no Informativo 17. De acordo com o item C3.1.9.2 do RATBSB – Emenda 4, as equipes que não cumprirem o horário estarão automaticamente em situação de repescagem.

## POSTO DE ABASTECIMENTO

O posto de abastecimento seguirá alguns procedimentos, conforme detalhado abaixo:

### RETIRADA DE ÁGUA DO DISPOSITIVO DE REABASTECIMENTO:

Para que não haja incidentes com contaminação do combustível, será disponibilizado um recipiente para o descarte da água\* utilizada para a validação dos dispositivos de reabastecimento.

A recomendação é que as equipes retirem a água dos dispositivos logo após sua validação na Inspeção de Conformidade Técnica e de Segurança.

\*Caso haja a necessidade de descarte de combustível (ou mistura água-combustível), a equipe deverá possuir um recipiente que cumpra o item B10.6.5.

### MANIPULAÇÃO DE COMBUSTÍVEL:

A manipulação de combustível (transbordo entre o recipiente e o dispositivo de reabastecimento) deverá ser feita somente no posto de abastecimento.

Esta manipulação deverá ser feita por duas pessoas da equipe e não é necessária a presença do carro.

**FILAS PARA REABASTECIMENTO (POSTO DE ABASTECIMENTO):**

As equipes que estiverem com os dispositivos de reabastecimento já com combustível terão prioridade nas filas de reabastecimento durante todos os dias do evento.

**INSTRUÇÕES SOBRE A APRESENTAÇÃO DA TRANSMISSÃO 4x4**

A etapa relativa à apresentação da área de desenvolvimento do projeto do sistema de 4x4 será realizada nas mesmas salas onde serão as demais etapas da Prova de Projetos, conforme mapa orientativo do início deste informativo. Haverá indicações no local a respeito das salas.

A prova será realizada em um formato aberto, onde cada equipe ouvinte poderá enviar 01 membro devidamente credenciado. Conforme cronograma de prova abaixo, serão realizadas até 02 apresentações simultâneas, cabendo à equipe direcionar um membro para cada apresentação que tenha interesse. Vale ressaltar que a equipe que estiver se apresentando em uma sala, poderá direcionar um membro para outra apresentação que estiver ocorrendo na sala ao lado. Em resumo, toda equipe apresentadora também se configura como equipe ouvinte.

Conforme informado por e-mail e no grupo dos capitães no Telegram, serão consideradas equipes apresentadoras e ouvintes as equipes que assim responderam ao formulário disponibilizado pelo Comitê a respeito da inscrição para apresentação nesta etapa. Abaixo são apresentadas as equipes que irão apresentar e as equipes ouvintes.

<b>Equipes Apresentadoras / Ouvintes</b>		<b>Equipes Ouvintes</b>	
2	Zebu Baja	3	Baja Mud Racing
7	UFVBAJA PERERECAS	11	USJT BAJA SAE
8	ITA BAJA	12	Tatu Baja
15	Vitória Baja	13	UNICAMP Baja SAE
17	Pac Baja	14	Equipe Poli - USP
25	BAJA UFSCar	16	Mud Runner baja
26	FEI Baja	18	Reptiles Baja PUC-Rio
27	EESC USP	22	FOX BAJA
32	FHO-Baja	23	Baja UFMG
		29	CEFAST BAJA SAE
		31	Equipe Cerrado
		33	Baja Espinhaço

O tempo das apresentações segue o Informativo 11 - REV01, sendo:

- 06 minutos: apresentação por parte da Equipe;
- 02 minutos: perguntas dos juízes;
- 02 minutos: troca de Equipe.



O cronograma de apresentações será como apresentado abaixo. Destaca-se que será simultâneo com as provas dinâmicas. Portanto, cabe a cada equipe se organizar da melhor forma para apresentar. Serão permitidos até 02 apresentadores, por equipe:

SEXTA-FEIRA - 18 de Novembro															
Carro	16:00	16:10	16:20	16:30	16:40	16:50	17:00	17:10	17:20	17:30	17:40	17:50	18:00	18:10	18:20
Carro 02								SALA 01							
Carro 07								SALA 02							
Carro 08							SALA 01								
Carro 15									SALA 01						
Carro 17									SALA 02						
Carro 25							SALA 02								
Carro 26						SALA 01									
Carro 27						SALA 02									
Carro 32					SALA 01										

As demais etapas da prova de Projetos estão detalhadas no Informativo 11 - Informações sobre Apresentação de Projetos REV01 e o cronograma de provas no Informativo 17 - Cronograma SAE BRASIL - Etapa Sudeste 2022.

## INSTRUÇÕES SOBRE AS PROVAS DINÂMICAS

Por medidas de segurança somente o piloto com o seu veículo e um apoio poderão entrar na Arena, salvo casos onde um Juiz de Entrada da Arena autorizar a entrada de outros membros da equipe.

A sequência de execução das provas no segundo tempo das dinâmicas (Sábado de manhã), fica a critério da equipe. Ao entrar na Arena, o piloto deve se encaminhar à fila da prova escolhida. Salientamos que a equipe que escolher fazer sua segunda passagem, logo após a primeira, tem prioridade em relação aos outros. Ou seja, o veículo não perde sua posição na fila em sua segunda passagem se a equipe escolher fazer duas passagens uma seguida da outra.

Tanto a entrada quanto a saída na arena serão registradas pelo comitê, sendo que a qualquer momento qualquer veículo pode estar sujeito a inspeções de conformidade técnica e segurança mesmo depois de ter sido aprovado nas provas nos dias anteriores, podendo ser devidamente penalizado em caso de alguma irregularidade.

Não serão permitidos NENHUM tipo de reparo após o veículo ter oficialmente entrado na Arena. Esta informação prevalece ao descrito no RATBSB - Emenda 4.

Caso seja necessário algum tipo de intervenção, o veículo não poderá mais participar de nenhuma avaliação e deverá se encaminhar para a saída da Arena onde deverá aguardar a liberação do Juiz. As avaliações realizadas antes do reparo e que

forem constatadas que não houveram irregularidades não serão perdidas e deverão valer como pontuação da equipe.

Caso ocorra alguma quebra ou necessidade de manutenção após o primeiro tempo das dinâmicas (sexta), o veículo poderá participar normalmente do segundo tempo das dinâmicas (sábado) caso solucione o problema. As equipes não estarão em regime de parque fechado entre a sexta e o sábado.

Durante o primeiro tempo das dinâmicas (sexta), o término das atividades da prova de suspensão será a segunda passagem do último carro que estiver na fila (lembrando que há limite de horário para que as equipes vão para a fila).

Durante o segundo tempo das dinâmicas (sábado), o término das atividades de todas as provas da Arena será o horário de fechamento da mesma, ou seja, os veículos que estiverem aguardando em fila ou na área de espera deverão se dirigir ao Juiz da Arena para realizar os procedimentos de saída. A equipe que estiver realizando a prova no horário de fechamento deverá terminar a avaliação e não perderá a sua passagem. Não será realizada nenhuma avaliação após o horário de fechamento da Arena.

Não será realizada a prova de suspensão durante o segundo tempo das Dinâmicas (sábado) e também não serão realizadas as provas de AVF e Manobrabilidade durante o primeiro tempo das dinâmicas (sexta).

O comitê se reserva o direito de revisar ou modificar os horários e os procedimentos das provas a qualquer momento, a seu critério, caso seja necessário para o prosseguimento seguro e eficiente do evento.

No mais, desejamos a todos uma excelente competição!

Atenciosamente,

**SAE BRASIL**