

## Informativo 07

São Paulo, 25 de Agosto de 2023

### REF.: INSPEÇÃO DE CONFORMIDADE TÉCNICA E SEGURANÇA BAJA SUL 2023

Este informativo tem a finalidade de orientar e esclarecer eventuais dúvidas sobre o formato da prova de **ICTS - INSPEÇÃO DE CONFORMIDADE TÉCNICA E SEGURANÇA** da 20ª Competição Baja SAE BRASIL - Etapa Sul.

As equipes devem seguir o **RATBSB Emenda 5**, que pode ser encontrado no seguinte link:

[Regras e Relatórios - SAE BRASIL](#)

**Excepcionalmente**, para a ICTS da 20ª Competição Baja SAE BRASIL - Etapa Sul, devem ser consideradas as seguintes ressalvas:

#### **Não será cobrado os itens abaixo listados da Emenda 5:**

B8.7.2.2 Os fixadores devem possuir diâmetro nominal mínimo de 8 mm e atender os requisitos do item B12.

B9.2.1 O pedal deve estar posicionado de tal forma que o calcanhar do piloto permaneça em contato com o assoalho do carro durante sua operação.

B9.2.2 O pedal de freio deve possuir um batente negativo, além da própria haste de acionamento do cilindro mestre, que impeça que o pedal saia do campo de ação do pé do piloto.

B9.2.3 Durante a operação normal, o pedal não pode encostar no batente negativo.

B9.2.4 A distância entre o pedal e a carenagem lateral mais próxima deve ser menor ou igual a 50 mm ao longo de todo o curso de acionamento.

B9.2.5 A área de contato com o pé do piloto deve ser maior ou igual a 1500 mm<sup>2</sup>,

e a largura da base da superfície de contato deve ser maior ou igual a 50 mm.

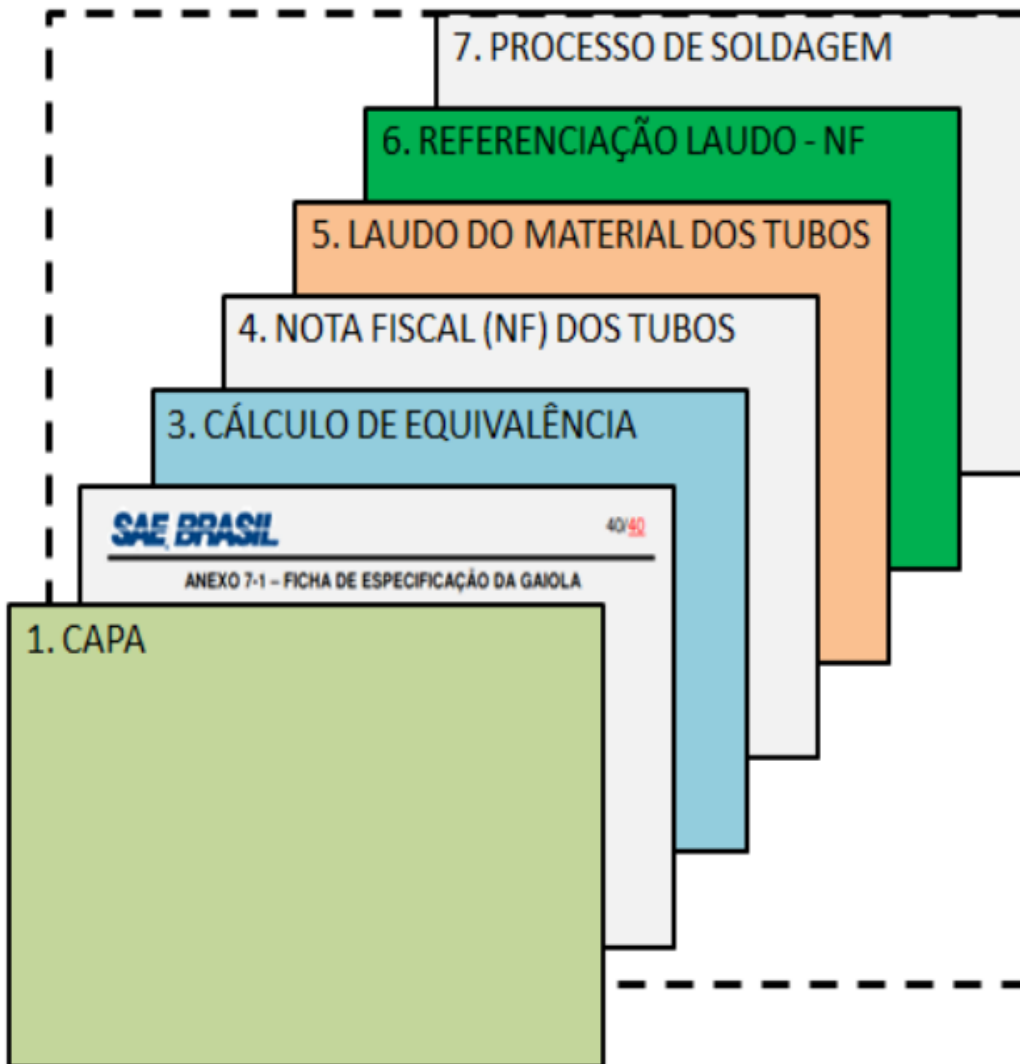
## 1. ENVIO DA DOCUMENTAÇÃO PARA A PROVA DE SEGURANÇA

A avaliação de segurança será iniciada antes da competição. Essa documentação deverá conter, no máximo, os seguintes documentos:

- Ficha de especificação da gaiola;
- Cálculo de equivalência entre tubos – Necessário apenas se a dimensão dos tubos não estiver de acordo com o padrão estabelecido pelo RATBSB Emenda 5;
- Nota fiscal para todos os perfis estruturais usados;
- Laudo de ensaio com as propriedades de material dos perfis estruturais indicados na nota fiscal – A apresentação do Laudo torna-se opcional caso exista na nota fiscal a descrição explícita do material que compõe o membro estrutural (exemplo: “Tubo trefilado aço 4130”);

As submissões deverão ocorrer via e-mail, submetidos para [bajasul@gmail.com](mailto:bajasul@gmail.com), com o assunto do e-mail definido como o seguinte exemplo: [Baja Sul 2023] - ICTS - NOME DA EQUIPE. Formato do documento: Somente um (01) PDF, contendo todos os documentos; Documentos escaneados obrigatoriamente legíveis.

Formato padrão:



Caso seja necessária a presença do laudo de ensaio, deverá haver a rastreabilidade do mesmo com a nota fiscal do membro estrutural, ou seja, um documento deverá referenciar o outro (referência normalmente feita pelo número do lote ou número da nota fiscal). Caso não seja possível haver a referência entre os documentos, um documento a parte deverá ser escrito e anexado à documentação, referenciando o laudo e dizendo explicitamente que as propriedades são do membro estrutural indicado na nota fiscal (indicar o número da nota fiscal e o membro estrutural ensaiado). Esse documento deverá ser assinado pelo capitão da equipe, pelo professor orientador e deverá ter o carimbo da universidade ou do professor orientador.

## Formato padrão - legenda



Elemento opcional. Formato livre, devendo conter nome da equipe e nome da escola.



Documento obrigatório.



Documento obrigatório apenas se os tubos não forem iguais ao tubo indicado no item B6.3.3 do RATBSB Emenda 5.



Documento obrigatório apenas se não houver indicação explícita na nota fiscal do material usado no membro estrutural.



Documento obrigatório apenas se não houver a referência entre a nota fiscal e o laudo de material do tubo.



Presença obrigatória (em todos os documentos):

- a) Assinatura do capitão;
- b) Assinatura do professor orientador;
- c) Carimbo do professor orientador ou carimbo da universidade.

O envio correto de documentos ao e-mail da Competição é de total responsabilidade das equipes, sendo que o Comitê Técnico e a SAE BRASIL não se responsabilizam por documentos enviados de maneira errônea. É recomendado que a equipe, ao realizar o envio dos arquivos, faça o subsequente download, para averiguar a integridade dos arquivos submetidos. Arquivos corrompidos são de responsabilidade da equipe e não serão considerados para a avaliação. A data e horário limite para as entregas estão indicadas na tabela abaixo. Atenção aos prazos para não haver desconto de pontos, conforme **C2.4.3.1**.

ENVIO	PRAZO	RESPONSÁVEL
1º envio	06/10/2023 - 23:59:59	Equipes
Feedback - 1º envio	15/10/2023 - 23:59:59	Comitê
2º envio (se necessário)	20/10/2023 - 23:59:59	Equipes
Feedback - 2º envio	25/10/2023 - 23:59:59	Comitê

Se após o 2º envio ainda não ocorrer a aprovação da documentação por parte do comitê, os documentos deverão ser apresentados presencialmente durante a prova de Inspeção de Conformidade Técnica e Segurança.

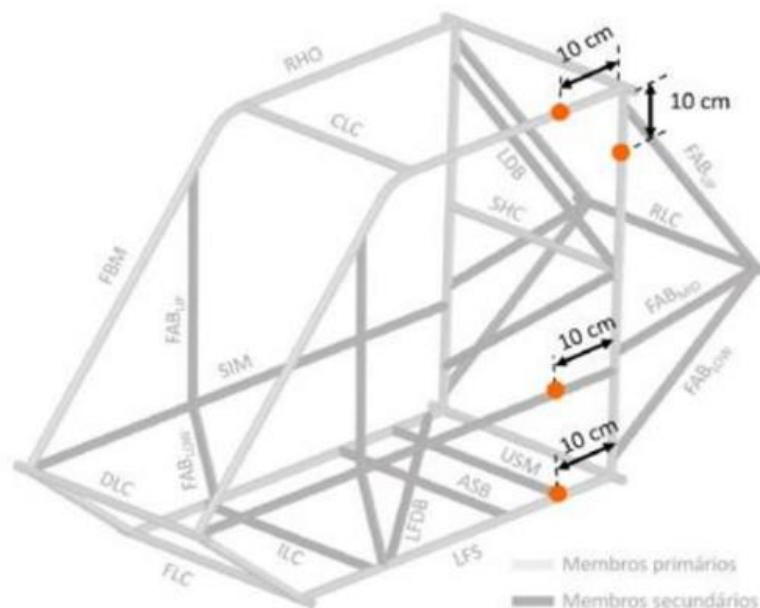
Lembrando que todas as amostras de soldagem devem ser, além de devidamente

documentadas na Ficha de Especificação da Gaiola (**B6.3.5**), entregues na Inspeção de Conformidade Técnica e Segurança, independente da aprovação ou não. As amostras de soldagem devem estar identificadas com nome ou iniciais da Instituição de Ensino, nome do soldador e data de fabricação, conforme **B6.3.2.4**.

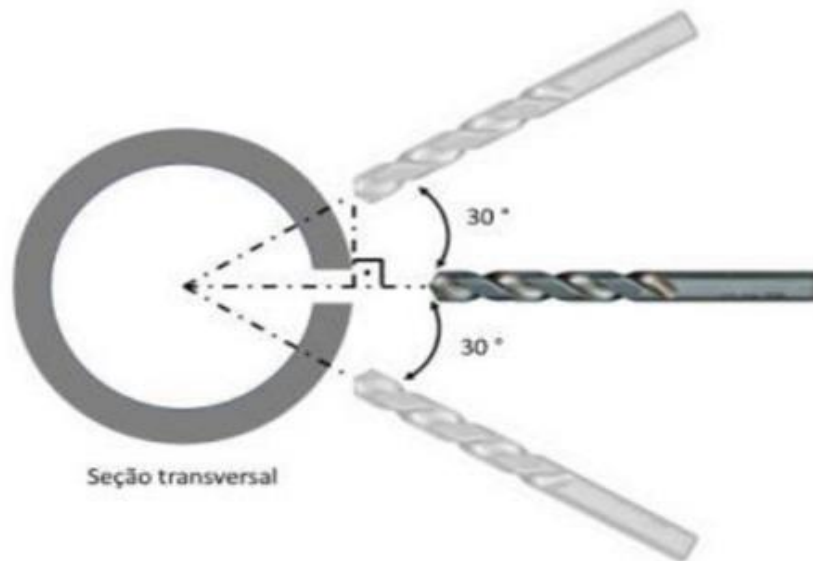
## 2. MEDIÇÃO DA ESPESSURA DOS TUBOS DA GAIOLA

Em conformidade com o item **B6.3.9.1** do RATBSB Emenda 5, solicitamos que as equipes preparem seus veículos para facilitar a medição da espessura dos tubos da gaiola de proteção. As medições serão realizadas pelo método tradicional utilizando paquímetro. O valor da espessura é obtido através da diferença entre o diâmetro externo do tubo e a medida obtida na inserção da haste de profundidade do paquímetro em um furo neste tubo.

As equipes deverão providenciar, de antemão, furos nos elementos RRH, RHO, LFS e SIM, conforme indicado na figura abaixo. Lembrando que todos os tubos dos itens **B6.2.2.2** e **B6.2.2.3** do RATBSB Emenda 5 são passíveis de medição, a critério dos juízes de segurança, com foco principal nos membros primários.



Os furos devem ter 4,5 mm de diâmetro e feitos somente em uma das paredes de cada tubo. A linha de centro de cada furo deve ser alinhada na posição horizontal sendo perpendicular em relação ao plano tangente do tubo. É permitido um desvio de  $\pm 30^\circ$  em sentido radial do tubo. A figura abaixo ilustra a descrição acima. Os furos podem estar em qualquer um dos lados do veículo, voltados para dentro ou fora do carro (aquele que facilita o processo de medição).



Caso a equipe encontre dificuldades em fazer algum dos furos no local indicado, esta poderá, somente neste caso, deixar a furação do tubo em questão para que seja feita durante a inspeção. Ressaltamos que a não conformidade de qualquer destas medidas com aquelas reportadas na ficha de especificação da gaiola e requeridas nos itens **B6.2.2.2**, **B6.2.2.3**, **B6.3.3** e **B6.3.4** do RATBSB Emenda 5 constitui falta grave e implicará na desclassificação da equipe.

### 3. SEGURANÇA DINÂMICA

A parte dinâmica da prova de inspeção de conformidade técnica e segurança, conforme o item **C3.3** do RATBSB Emenda 5, poderá ser realizada pelos juízes da prova de APD (Avaliação de Projeto Dinâmico), conforme necessidade devido à logística da competição. Contudo, as equipes deverão estar preparadas para realizar a prova com seu próprio piloto. A verificação do funcionamento do 4x4 será realizada junto com APD (Avaliação de Projeto Dinâmico).

### 3. INSPEÇÃO DE VEÍCULOS 4X4

Para prévia organização das equipes, como as regras para veículos 4x4 ainda não se encontram no RATBSB Emenda 5, os veículos serão avaliados de acordo com a “Folha 13 da Planilha de Segurança” que se encontra no “Informativo 26 - Planilha-de-seguranca-4x4”, o qual é embasado no “Informativo 02 - Transmissão 4x4”. Os Informativos 26 e 02 da 28ª COMPETIÇÃO BAJA SAE BRASIL – ETAPA NACIONAL (2023) estão disponíveis no link:

[Mensagens e Informativos - SAE BRASIL](#)

**A Planilha de Segurança para ICTS da da 20ª Competição Baja SAE BRASIL - Etapa Sul será divulgada em um próximo informativo e contará com a folha de itens para avaliação do 4x4.**

Caso alguma equipe utilize veículo com tração 4x4 para esta competição, deve avisar o comitê Baja Sul via fórum até **01/10/2023 23:59:59**.

#### 4. MOTORES

Como publicado no “Informativo 02 - Novos Motores” da 20ª COMPETIÇÃO BAJA SAE BRASIL – ETAPA SUL, serão aceitos os modelos de motores RATBSB Emenda 4 (mesmos motores da Emenda 5) e o modelo *Kohler CH440-3302*.

Para o modelo *Kohler CH440-3302*, **especialmente**, para essa competição serão utilizadas as regras do regulamento americano *Collegiate Design Series Baja SAE Rules 2023 – Revision C (06 Feb 2023)*, parte *B.2.7 - Engine Requirements and Restrictions* disponível no link abaixo:

[Series Resources](#)

Atentar para modificações do motor Kohler para estar apto a regra, ver “*Engine Documents*”.

Caso alguma equipe opte por utilizar o motor *Kohler CH440-3302* para esta competição, deve entrar em contato com o comitê Baja Sul via fórum até **01/10/2023 23:59:59** acusando o uso do motor, para prévio treinamento dos juízes.

#### 5. FUNCIONAMENTO DA ICTS

O funcionamento da prova se dará em janela aberta, conforme cronograma da competição que será divulgado.

Não será permitida a entrada de ferramentas na tenda de inspeção. As equipes devem vir preparadas para demonstrar a conformidade de seus veículos. Especialmente para essa competição, fotografias serão aceitas para comprovação de itens que têm visibilidade dificultada. Para isso serão aceitas fotografias de no máximo 7 dias antes da inspeção de segurança com comprovação de data. Ao encontro disso, não é permitido trabalhar no veículo ou modificá-lo durante a inspeção.

As penalizações de 15 pontos caso tenha mais de 3 *rechecks* no fim de uma inspeção se mantém conforme estabelecido em C2.4.3 do RATBSB Emenda 5. A penalização relacionada à repescagem será desconsiderada.

**Você já sabe, mas não custa lembrar:**

- 1. Em caso de dúvidas, o canal oficial de comunicação com o comitê é o Baja SAE Brasil Online (Fórum de Discussões):**

<https://forum.bajasaebrazil.online/>

- 2. Organize sua equipe e não esqueça de enviar os documentos!**
- 3. Tragam seus veículos PRONTOS para a ICTS!**

**Atenciosamente,**

**Comitê Técnico Baja Sul**