

## Informativo 19

São Paulo, 1º de Dezembro de 2021

### 17ª FSAEB Virtual - Instruções para Enduro

Prezados competidores,

no fórum do Comitê vocês encontrarão o Database do CarSim que contém o evento de Enduro. Este informativo apresenta algumas diretrizes para esta etapa.

#### Prazo e formato de entrega

Seguindo o Informativo 11, vocês deverão entregar os arquivos correspondentes ao piloto do enduro até o dia **10/Dezembro** (horário limite: 23:59). Lembrando que não há previsibilidade do comportamento do fórum para vários uploads em paralelo, portanto não deixem para última hora. **Para esta entrega, não há tolerância: qualquer envio a partir do dia 11 será desconsiderado.**

O modelo de entrega se assemelha ao já realizado para a etapa anterior, sendo que neste caso apenas dois arquivos serão enviados em **um único zip**, seguindo o formato de nomes abaixo:

▪ **17aFSAEB\_Piloto\_Enduro\_Equipe\_XX.zip:**

- 17aFSAEB\_CarSim\_Piloto\_Vel\_Enduro\_Equipe\_XX.par

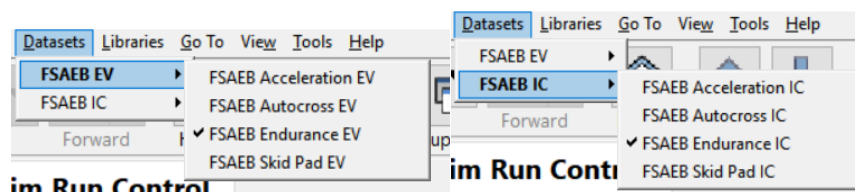
- 17aFSAEB\_CarSim\_Piloto\_Dir\_Enduro\_Equipe\_XX.par

Para tal, criem um novo tópico no grupo da equipe com o título abaixo e anexem o .zip.

▪ **[17ª FSAEB Virtual] 2ª Entrega**

#### Database e Datasets para Enduro

Assim como anteriormente, o Database para o Enduro se encontra disponível no fórum no formato **.cpar** e deverá ser importado no CarSim como um novo. Os Datasets de enduro se encontram no menu superior:



*Datasets de Enduro no CarSim*

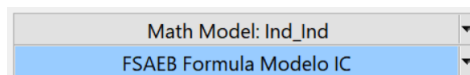
Com a finalidade de evitar confusões e dúvidas sobre a validade dos arquivos utilizados, todas as equipes participantes receberão 3 arquivos no seu respectivo grupo restrito:

- 1x Arquivos .par de Inputs parametrizados
- 1x Arquivo .par para a suspensão dianteira
- 1x Arquivo .par para a suspensão traseira

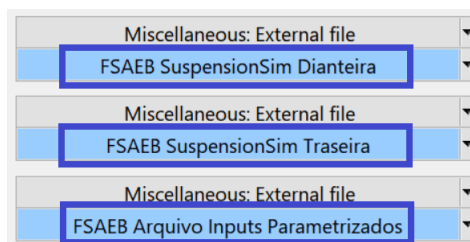
Estes são os arquivos oficiais utilizados pelo Comitê para a simulação da equipe e garantirão que o piloto será calibrado exatamente para a configuração que utilizaremos.

Com o Database carregado, cada equipe deverá colocar os 3 arquivos na pasta “FSAEB” do Database do CarSim (onde haverá apenas o .par de fórmulas) e referenciá-los no modelo do veículo, conforme caminho abaixo.

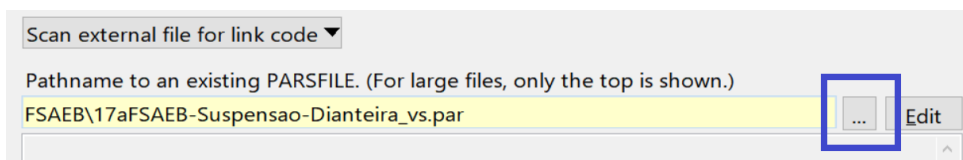
*Nota: os arquivos originais foram deletados, fazendo com que a simulação apenas rode depois de carregar os 3x .par enviados por nós. Desta forma as chances de vocês rodarem com os arquivos errados são mínimas.*



*Opção na tela inicial*



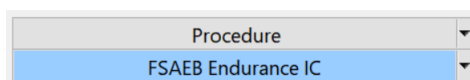
*Opções para cada um dos 3 arquivos*



*Opção para atualizar arquivo faltante*

## Pilotos de Velocidade e Direção

Os pilotos se encontram dentro do procedimento do enduro, sendo que o piloto de velocidade está dentro de uma cadeia de eventos. Ambos os caminhos para se chegar aos pilotos estão abaixo



*Tela inicial*

**Driver Controls**

Do not specify speed control here

Braking:

Shifting Control: Closed-Loop Shift Control  
MT (All Gears w/ Fast Clutch)

Steering: Driver Path Follower  
FSAEB Piloto Dir Endurance Equipe XX

*Piloto de Direção na tela do procedimento*

Miscellaneous: 3D Road  
Endurance, Path Segment Builder

Miscellaneous: Generic Group  
2 Axle - Fx, Fy, Fz

Miscellaneous: Events  
FSAEB Endurance A. Rolling Start

Miscellaneous:

If the event is triggered: read the linked dataset and continue; or, if there is no link, do:  
FSAEB Endurance B. Closed Loop

Data to use now  Which vehicle?  
 Specify initialization details?  More links?  
 Reset control clocks?  Reset vehicle speed  
 Reset vehicle X, Y, yaw?  Reset vehicle spring

Target speed from path preview  
FSAEB Piloto Vel Endurance Equipe XX

*Caminho para piloto de velocidades a partir do procedimento*

Para renomear os Datasets com o código da equipe, utilizem o menu abaixo, ou o atalho Ctrl+T:

**Edit** Datasets Libraries Go To View Tools Help

Undo Ctrl+Z  
Redo Ctrl+Y

Cut Ctrl+X  
Copy Ctrl+C  
Paste Ctrl+V  
Select All Ctrl+A

**Change Title or Category of This Dataset Ctrl+T**

Title: FSAEB Piloto Dir Endurance Equipe XX

Delete old dataset Set No Change

*Opção para renomear Dataset dos pilotos*

O procedimento de exportação segue o que foi feito anteriormente. Como dica, confirmam o conteúdo do arquivo exportado em um bloco de notas para garantir que o piloto e o formato correto foram gerados.

## Cronômetros e penalidades

Conforme comentado no Informativo 11, haverá duas voltas para a prova de enduro, sendo a 1ª volta correspondente à 1ª de cada um dos 2 pilotos da competição real e a 2ª volta como as restantes. Dado que a pista possui 896 m, serão consideradas **24 voltas (2x 1ª volta + 22x 2ª volta)**.



Lap	3
Gear	2
Engine RPM	10,562
Cronometro 1	81.014
Cronometro 2	79.527

As penalidades de cones ou off-courses seguem o informativo 11, tendo em vista o desvio lateral do veículo em relação à pista. **Em caso de DNF (desvio muito grande) ou falha no carregamento ou simulações dos arquivos, a equipe não terá a possibilidade de enviar novamente o piloto.** Aqui, assume-se que a equipe já possui experiência o suficiente para calibrar e exportar o piloto corretamente.

## Tempos de AutoX

Para referência com relação ao carro projetado e ao piloto calibrado na primeira etapa, seguem abaixo os 3 melhores tempos validados de cada categoria:

*Tabela 1: Top 3 tempos de AutoX*

	IC	EV
1º	58.617 s	60.721 s
2º	59.433 s	62.916 s
3º	60.735 s	62.334 s

Caso o tempo de vocês tenha ficado muito acima destes, utilizem a oportunidade para explorar as possibilidades de calibração de piloto. Levem o carro ao limite do desvio lateral permitido e apliquem técnicas de traçado para tirar melhor proveito da prova.

Em caso de dúvidas, estamos à disposição pelo fórum. Bom trabalho!

**SAE BRASIL**