

Informativo 17

São Paulo, 07 de Novembro de 2021

CarSim - Perfil de Pedal na Prova de Aceleração

Prezados competidores,

em virtude de discussões sobre dificuldades encontradas durante a largada na prova de aceleração no software CarSim, informamos uma implementação para facilitar a calibração do modelo. A alteração compreende o modelamento do perfil do pedal de embreagem (carros IC) e de acelerador (carros EV) em uma rampa de dois estágios com durações calibráveis.

Até então, o perfil dos respectivos pedais era formado por uma rampa linear fixa, sendo o desacoplamento da embreagem realizado em 200 ms (IC) e o pressionamento do acelerador em 100 ms (EV).

No novo modelamento, as equipes terão a possibilidade de determinar um tempo para uma rampa linear até um valor intermediário, um tempo de manutenção deste valor intermediário e uma duração para o segundo estágio da rampa até o valor final. Mais detalhes sobre estes parâmetros estão na página a seguir.

Para tal, os parâmetros a serem calibrados estarão na tela inicial das respectivas provas de aceleração, assim como já era realizado com a rotação de largada para os carros IC. Atentem-se aos valores mínimos e máximos.

As equipes deverão determinar os valores ao alterar a declaração dos parâmetros na tela inicial e informá-los dentro do arquivo Parsfile .par de inputs, na forma de comentário (versão 1.1 do Parsfile). Uma nova versão do database do CarSim que contempla este novo modelamento está disponível no fórum do comitê.

```
! Valor do pedal entre as rampas (Valor entre 0 e 1)
! ped_hold_value = 0.7

! Tempo de duração da primeira rampa (Valor entre 0.05 e 2 s)
! ped_ramp_1_duration = 0.08

ped_hold_value = 0.7
ped_ramp_1_duration = 0.08
ped_hold_duration = 0.10
ped_ramp_2_duration = 0.05

! Tempo de duração do platô entre os dois estágios (Valor entre 0 e 2 s)
! ped_hold_duration = 0.10

! Tempo de duração da segunda rampa (Valor entre 0.05 e 2)
! ped_ramp_2_duration = 0.05
```

Exemplo de calibração no CarSim e respectivo preenchimento no .par

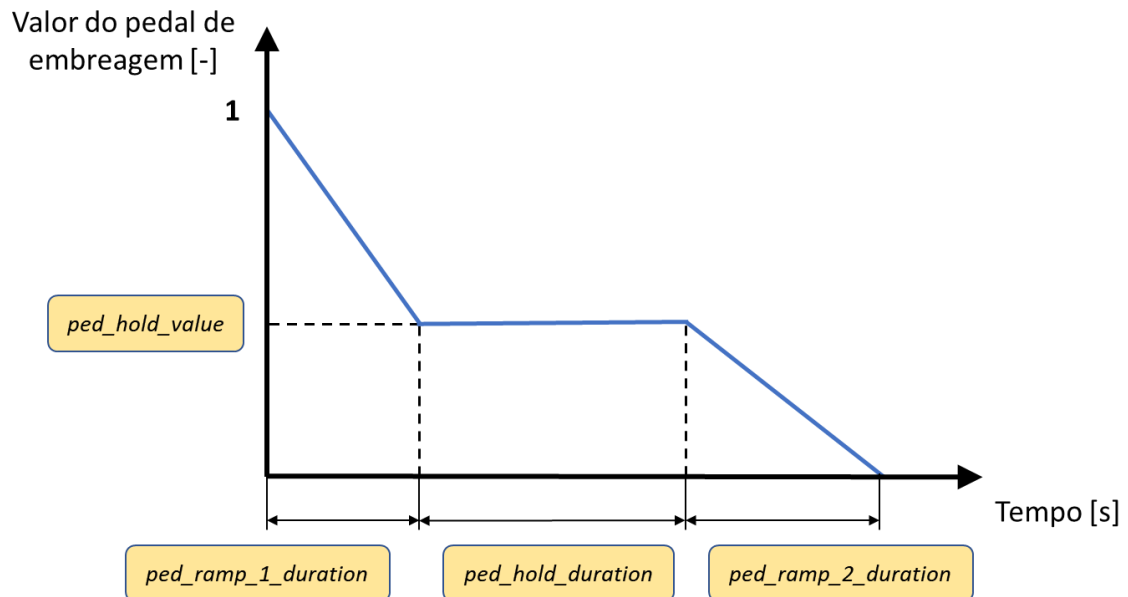
De modo a mitigar conflitos entre as duas versões, os valores iniciais do novo database serão transparentes com o antigo. Ou seja, caso a equipe resolva por não calibrar o perfil do pedal utilizando o novo modelamento, os resultados deverão ser os mesmos.

Para dúvidas relacionadas, favor entrar em contato com o Comitê pelo fórum.

SAE BRASIL

Carros IC

- Valor do pedal da embreagem inicia em 1 (embreagem desacoplada) e termina em 0 (embreagem acoplada).



Carros EV

- Valor do pedal do acelerador inicia em 0 (acelerador não pressionado) e termina em 1 (carga total).

