



PARÂMETROS UTILIZADOS NA MODIFICAÇÃO DA SUSPENSÃO DIANTEIRA DO BAJA.¹

Anderson Bonfada, David Kafka, Fernando Abentroth, Genaro Marcial Mamani Gilapa, Joao Ricieri Barbieri, João Stamm, Jonatas Vieira Carpes, Julio Cesar Von Heimburg, Lucas Ivan Danette, Marcelo Bataglin, Mateus Benatti, Maxuel Decian, Mozart Bernardo Egewarth, Rafael Scholze, Thiago Antonio Ferreira, Wilson dos Santos

INTRODUÇÃO: Os veículos de corridas fora de estrada (Baja) são submetidos a testes em terrenos bastante acidentados e em competições que exigem o máximo dos componentes mecânicos. O veículo deve ser projetado de forma a resistir às solicitações mecânicas, possuir boa dirigibilidade, segurança e prover conforto ao piloto, bem como atender parâmetros de projetos necessários para participação na competição anual, realizada pela SAE (Society of Automotive Engineers). **MATERIAIS E MÉTODOS:** Após participar XIII Competição SAE BRASIL de BAJA, com o protótipo Mini Bugio versão três, foi observado algumas deficiências na suspensão dianteira e direção do protótipo. Para superar as deficiências do projeto, buscou-se melhorar a geometria dos componentes da suspensão dianteira (“a” e amortecedores) em conjunto com o sistema de direção. **RESULTADOS:** As alterações foram realizadas dentro dos laboratórios da Universidade Regional do Noroeste do Estado do Rio Grande do Sul visando a V Competição BAJA SAE BRASIL-DANA Etapa Sul, onde foram observadas as seguintes resultados: Amortecimento atendeu os requisitos desejados devido ao correto posicionamento dos amortecedores e do ângulo de câster ter sido alterado; Dirigibilidade foi melhorada quanto ao raio de giro do automóvel, mas as respostas ao volante continuaram deficientes. **CONCLUSÃO:** Com os resultados obtidos após as alterações realizadas notou-se uma significativa melhora do sistema de suspensão demonstrando que o ângulo de caster atende o requisito de impactos no qual é submetido a suspensão. O sistema de direção não atendeu os requisitos quanto a dirigibilidade devido ao seu esterçamento das rodas estar incorreto e a relação pinhão/cremalheira ser inferior ao desejável, necessitando assim um maior estudo dos componentes para um melhor resultado futuro.

¹ Trabalho de iniciação científica.