



XVII Congresso Nacional de Estudantes de Engenharia Mecânica - 02 a 06/08/2010 - Viçosa – MG
Paper CREEM2010-POS-30

ESTUDO DA INTEGRIDADE ESTRUTURAL DE UM PROTÓTIPO OFF-ROAD DO TIPO MINI-BAJA
Paper CREEM2010-POS-30

Lucas Paes Almeida

lucas.pa@hotmail.com

Curso de Engenharia Mecânica – Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ
São João Del Rei - MG

Josimar da Silva Duque

Josimar_duque@hotmail.com

Curso de Engenharia Mecânica – Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ
São João Del Rei - MG

José Antônio da Silva

jant@ufsj.edu.br

Departamento de Ciências Térmicas e dos Fluidos – Universidade Federal de São João Del Rei - UFSJ
São João Del Rei - MG

Resumo. *O chassi é a estrutura utilizada em um veículo automotor para sustentar seus subsistemas e, em parte, garantir a segurança de seus ocupantes. No projeto de um protótipo off-road do tipo mini-baja, é utilizado um elemento chamado Fore-aft Bracing member (FAB) em seu chassi (estrutura tubular) que garante o não dobramento da estrutura. Esse elemento pode ser posicionado na dianteira ou na traseira do veículo. O trabalho em questão objetivou estudar qual configuração (FAB dianteiro ou FAB traseiro) garante melhor eficiência ao projeto. As variáveis respostas estudadas foram a resistência a torção e ao capotamento. O estudo foi realizado com método de elementos finitos para proporcionar uma maior aproximação com a realidade e assim possibilitando definir a melhor configuração.*

Palavras chave: *chassi, elementos finitos, mini-baja.*