



PROJETO DE SUBSTITUIÇÃO DE UM SISTEMA DE TRANSMISSÃO POR ENGRENAMENTO POR UM SISTEMA DE TRANSMISSÃO DE VARIAÇÃO CONTÍNUA (CVT) NO BAJA¹

Anderson Rogerio Bonfada², Daniel Francisco Carvalho², David Kafka², Fabricio Carlos Schimidt², Fernando Hendges Abentroth², Genaro Marcial Mamani Gilapa³, Joao Gabriel Stam⁴, Joao Ricieri Pereira Barbieri⁴, Jonatas Vieira Carpes⁴, Julio Cesar Von Heimburg⁴, Lucas Ivan Danette⁴, Marcelo Bataglin⁴, Mateus Benatti⁴, Maxuel Rodrigo Baratto Decian⁴, Mozart Bernardo Egewarth⁴, Rafael de Oliveira Gonçalves⁴, Rafael Gustavo Scholze⁴, Thiago Ferreira⁴, Tiago Cosseau⁴, Wilson Ritter dos Santos⁴

INTRODUÇÃO: O projeto baja vem a cada dia ganhando um maior destaque dentro do curso de engenharia mecânica, dentro da própria UNIJUI e também na sociedade em geral. A participação dos alunos do projeto nas competições nacionais da SAE faz com que estes usem cada vez mais a sua criatividade de desenvolvimento junto com os conhecimentos obtidos em sala de aula na busca de melhores resultados para a equipe. No sentido de melhorar ainda mais os resultados que a equipe baja vem tendo nas competições, este trabalho apresenta um estudo sobre a substituição do sistema de transmissão por engrenamento por um sistema de transmissão CVT (Continuously Variable Transmission). A CVT é um sistema bastante usado em outras equipes, porém é um sistema inovador para o protótipo da UNIJUI, já que a equipe nunca teve a oportunidade de instalar e testar a CVT. **OBJETIVOS:** Desenvolvimento do sistema de transmissão com a CVT para o baja, realizar provas dinâmicas similares à competição da SAE com o baja utilizando a transmissão por engrenamento e com a CVT, fazer uma análise comparativa entre a transmissão por engrenamento e a CVT. **METODOLOGIA E MATERIAIS:** Primeiro foi feito um estudo do funcionamento e da instalação da CVT através de livros, internet, TCCs e pesquisa em conjunto com outras equipes de baja que já utilizavam esse sistema de transmissão. Após foi realizado algumas provas dinâmicas com o sistema de transmissão por engrenamento que já estava instalado no baja. Então foi feita a instalação da CVT no baja e realizado as mesmas provas dinâmicas do sistema por engrenamento. Com os dados de ambas as provas foram realizadas análises comparativas de rendimento nas provas entre os dois sistemas de transmissão. **RESULTADOS:** Obteve-se o desenvolvimento da instalação do sistema da transmissão com a CVT e a análise comparativa entre os dois sistemas estudados para que a equipe possa escolher um destes para utilizar nas próximas competições. **CONCLUSÕES:** Este trabalho permitiu desenvolver metodologias de pesquisa de novos conhecimentos e tecnologias além da sala de aula, aplicação prática dos conhecimentos adquiridos principalmente nas disciplinas como: Elementos de Máquinas, Mecânica Geral e Mecanismos; e aprofundar os conhecimentos sobre o sistema de transmissão de variação contínua devido à difusão deste sistema na engenharia automotiva.



- 1 Trabalho de conclusão de curso
- 2 Alunos de Graduação em Engenharia Mecânica da UNIJUÍ
- 3 Professor Doutor do Detec, orientador.
- 4 Alunos de Graduação em Engenharia Mecânica da UNIJUÍ