



## CVT PARA MINI-BAJA – PROJETO DIMENSIONAL E FUNCIONAL<sup>1</sup>

*Jeovane Júnior Kappes<sup>2</sup>, Luiz Carlos Martinelli Júnior<sup>3</sup>. UNIJUÍ*

**INTRODUÇÃO:** Um dos principais empecilhos que as equipes mini-baja vêm tendo para obtenção de resultados satisfatórios nas competições da SAE, é o sistema de transmissão. Comercialmente não existe um sistema de transmissão específico, projetado e dimensionado para os mini-bajas. O que as equipes vêm fazendo atualmente, são adaptações de CVTs utilizados em Jet-squis, ATVs e sistemas de transmissão com marchas de motocicletas. Desta forma, seus sistemas de transmissão, acabam se tornando superdimensionados, com potências de até 2 vezes maiores que o necessário, baixando o rendimento do mini-baja. As transmissões de marchas adaptadas nos mini-bajas, além de superdimensionadas, já possuem uma relação de transmissão definida, e projetada para a sua aplicação específica. Também possuem uma característica de queda de rotação nos intervalos de troca de marcha, tanto como outros fatores que nos leva a repensar os conceitos e características para o sistema de transmissão do mini-baja. Este trabalho visa o desenvolvimento de um projeto preliminar para o CVT para o mini-baja, desta forma, adquirindo os principais conceitos técnicos de engenharia e o valor teórico agregado ao CVT. **MATERIAL E MÉTODOS:** Para a elaboração deste trabalho, será utilizada, no que diz respeito à determinação da relação de transmissão, desenvolvimento do projeto preliminar, estudo e detalhamento dos componentes, a metodologia indicada por bibliografias especializadas, literatura da mecânica dinâmica, metodologia de projetos, entrevistas com pessoas da área, assim como pesquisas a catálogo de fabricantes. **RESULTADOS:** Os resultados obtidos no estudo mostram a ótima relação de transmissão entre o eixo do motor e o eixo das rodas. Desenvolvimento de conceitos técnicos de engenharia atribuídos aos componentes do CVT assim como o projeto preliminar. **DISCUSSÃO/CONCLUSÕES:** O proposto Trabalho apresenta uma didática que servirá de benefício, e agregará valor e conhecimento a todas as pessoas que passarem pela equipe mini-baja. E também a outros alunos e professores da comunidade. Este projeto servirá de fundamento e manual para os cálculos de dimensionamento do CVT, seleção e especificação dos componentes comerciais e dos componentes que serão fabricados pelos próprios integrantes da equipe. O desenvolvimento do projeto se deu a partir das necessidades do mini-baja, baseado nas regras e obstáculos das provas dinâmicas da competição da SAE. Desta forma, repassando as principais coordenadas para a equipe mini-baja.

<sup>1</sup>Trabalho de Conclusão de Curso da Graduação.

<sup>2</sup>Aluno do Curso de Engenharia Mecânica da Unijuí.

<sup>3</sup>Professor Mestre do DeTEC.