

Com o passar dos anos, foi observado no projeto Baja, da UFRGS, a necessidade de uma caixa de velocidades para um melhor desempenho do veículo em diferentes situações, de muita tração a agilidade e velocidade, além de poder andar tanto para frente quanto para trás.

Essa nova caixa de transmissão, denominada de T-012, foi projetada e pensada utilizando os conhecimentos adquiridos com os modelos mais antigos desenvolvidos pelo projeto, visando uma evolução contínua. Com a experiência adquirida, pode-se perceber o que deveria permanecer e o que deveria ser melhorado. Desse conjunto de conclusões nasceu esse atual modelo, foi observada a importância na manutenção da estrutura da caixa, com três marchas à frente, uma marcha à ré e um neutro, para termos de vendabilidade do protótipo, porém as relações das marchas foram alteradas visando à situação ideal para as necessidades observadas nas competições as quais a equipe participa. Além da inércia da caixa que foi fortemente reduzida, mecanismos como os de troca de marcha, sensores de temperatura e de marcha foram, respectivamente, implementados e melhorados, visando uma modernização do veículo através de instrumentação eletrônica. A praticidade na manutenção era um dos principais problemas observados no modelo antecessor. Nesse caso muitos parafusos foram substituídos por poucos, mas melhorando a eficiência na vedação da caixa, além de mudar o material da carcaça da mesma de ferro por alumínio, que é mais leve.

Com tais mudanças, espera-se uma melhora significativa no desempenho do veículo, tanto pela redução do peso, melhora da lubrificação e diminuição de atritos das engrenagens, como por um melhor controle sobre as condições de funcionamento do carro, agora possível pela instrumentação aplicada no mesmo.