

## **Estudo dos ângulos de direção de um conceito veicular urbano**

Alysson Lucas Souza<sup>1</sup>, Airton Campanhola Bortoluzzi<sup>1\*</sup>  
\*Orientador

<sup>1</sup>Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Rio Grande do Sul (IFRS)  
*Campus Erechim*

A mobilidade urbana é um assunto pertinente desde a evolução dos ambientes urbanos e a implementação dos veículos, sejam eles de tração animal ou motora. Durante esta evolução, até os dias atuais, o meio de transporte mais estudado e utilizado são os automóveis, veículos motorizados, ágeis e seguros que facilitam o transporte das pessoas em vias terrestres por todo o nosso planeta. Dentro da área automotiva, sempre se busca o desenvolvimento de subsistemas seguros e ao mesmo tempo eficientes. Desde o ano de 2019, a equipe Drop Team vem desenvolvendo o projeto de um conceito urbano para participar de competições de eficiência energética e, após os estudos realizados na parte do chassi do automóvel, agora será desenvolvido um sistema de direção eficiente e seguro ao piloto. Nesta fase do desenvolvimento do novo sistema de direção foram analisadas de acordo com a bibliografia as principais medidas e ângulos pertinentes ao sistema, e suas influências na dirigibilidade do veículo. Também foi feita uma análise visual via imagens dos veículos vencedores das últimas competições de eficiência energética para verificar as escolhas tomadas pelas outras equipes na fase de projeto dos seus sistemas de direção. Após a análise bibliográfica e o entendimento dos ângulos do sistema de direção, foram observados que existem fatores a serem seguidos para a máxima eficiência do veículo, também foi constatado que a utilização do sistema de direção Ackerman deve ser o utilizado no projeto, assim como já é utilizado em todos os outros conceitos da categoria, como foi observado pela a análise de imagens. Pela análise das outras equipes também foi verificado a utilização de suspensão em alguns conceitos, assim sendo um assunto que pode ser estudado mais a fundo para verificar a eficácia e os benefícios trazidos pela implementação de um sistema de amortecimento ao veículo.

**Palavras-chave:** veicular; direção; projeto.

**Modalidade:** Pesquisa