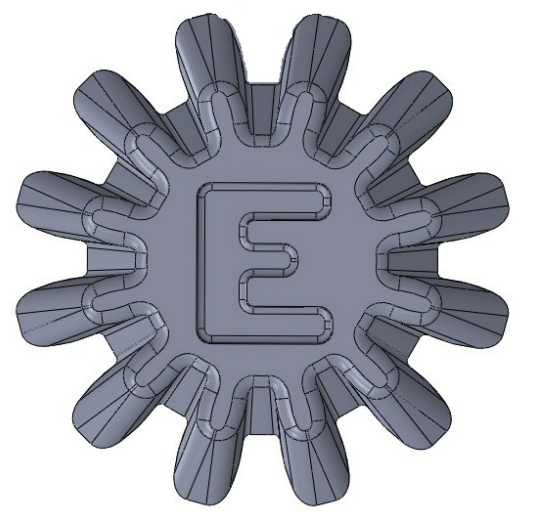




# ESTUDO DE UM SISTEMA DE DIREÇÃO PARA UM VEICULO ELETRICO



## Introdução

O projeto do sistema de direção tem uma influência sobre o comportamento de resposta direta de um veículo. A função do sistema de direção é dirigir as rodas dianteiras em resposta ao comando do condutor para prover o controle do veículo. No entanto, é necessário que todo o conjunto do sistema de direção trabalhe em harmonia com a suspensão dianteira para não ocorrer interferência entre os sistemas.

## Metodologia

Utilizando software CAD de modelagem 3D, assim como a literatura específica, será projetado braços e barras auxiliares que serão utilizados em conjunto com os demais componentes que existem disponíveis no mercado que formam o conjunto de componente do sistema de direção.

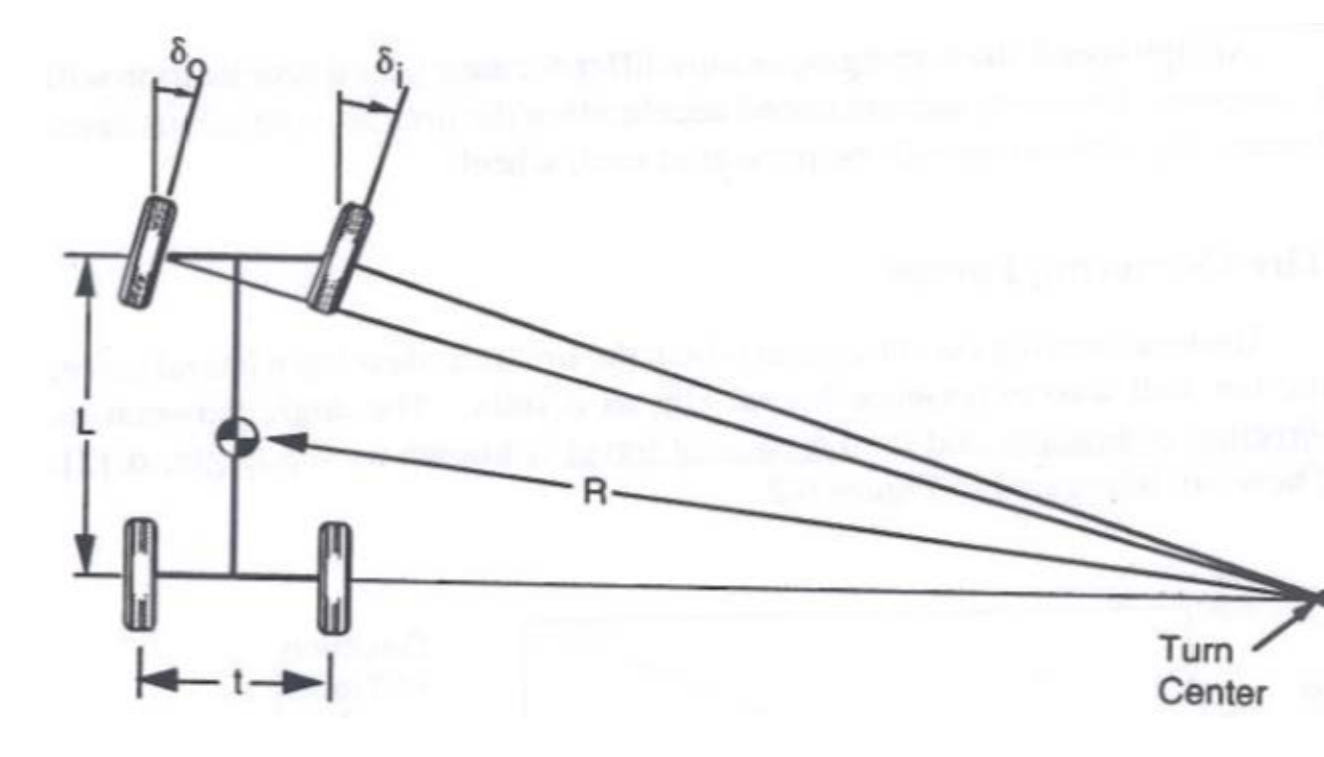
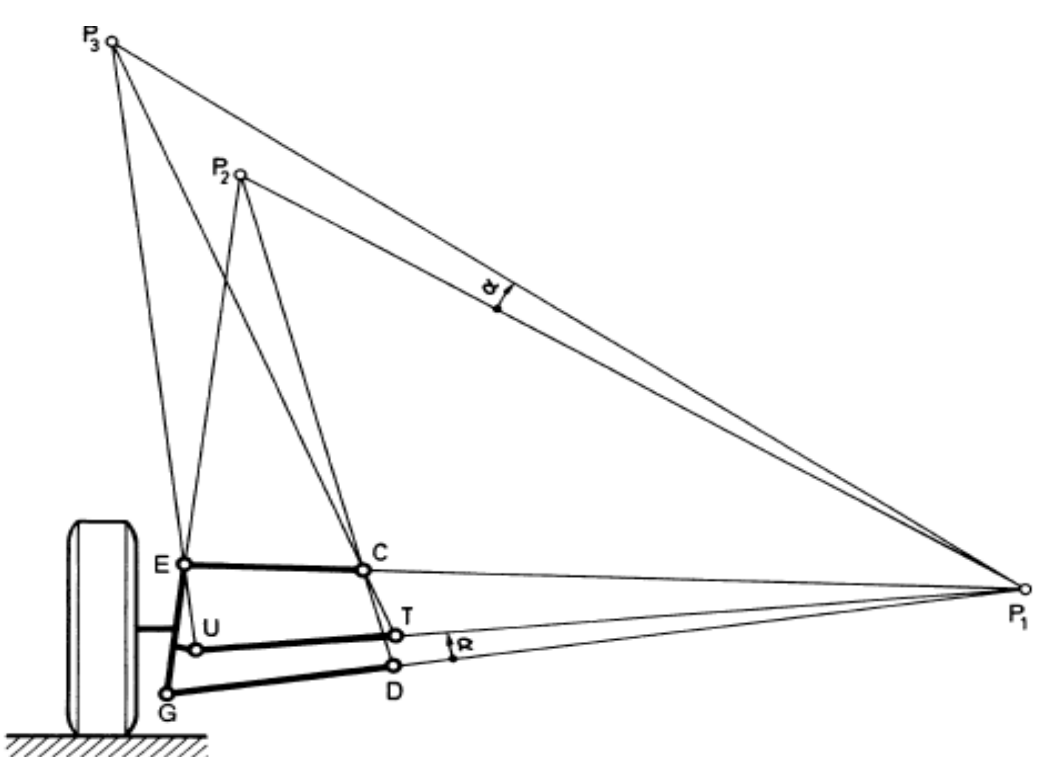


Figura 01 - Geometria

Figura 02 – Geometria ideal de direção

GOMES, R.; MELOS, C. A.; SCHUASTE, S.S.L;  
ULBRA – Universidade Luterana do Brasil

## Objetivos

Projetar componentes do sistema de direção para o veículo elétrico solar utilizando matéria-prima de aço e/ou alumínio considerando a máxima redução de massa e custo aplicando de forma prática os conceitos adquiridos durante a graduação.

## Resultados

Os primeiros resultados surgem da simulação avaliada em ambiente de software específico como MSC Adams e CARsim para que possíveis correções possam ser realizadas antes da etapa construtiva afim de melhorar o projeto.

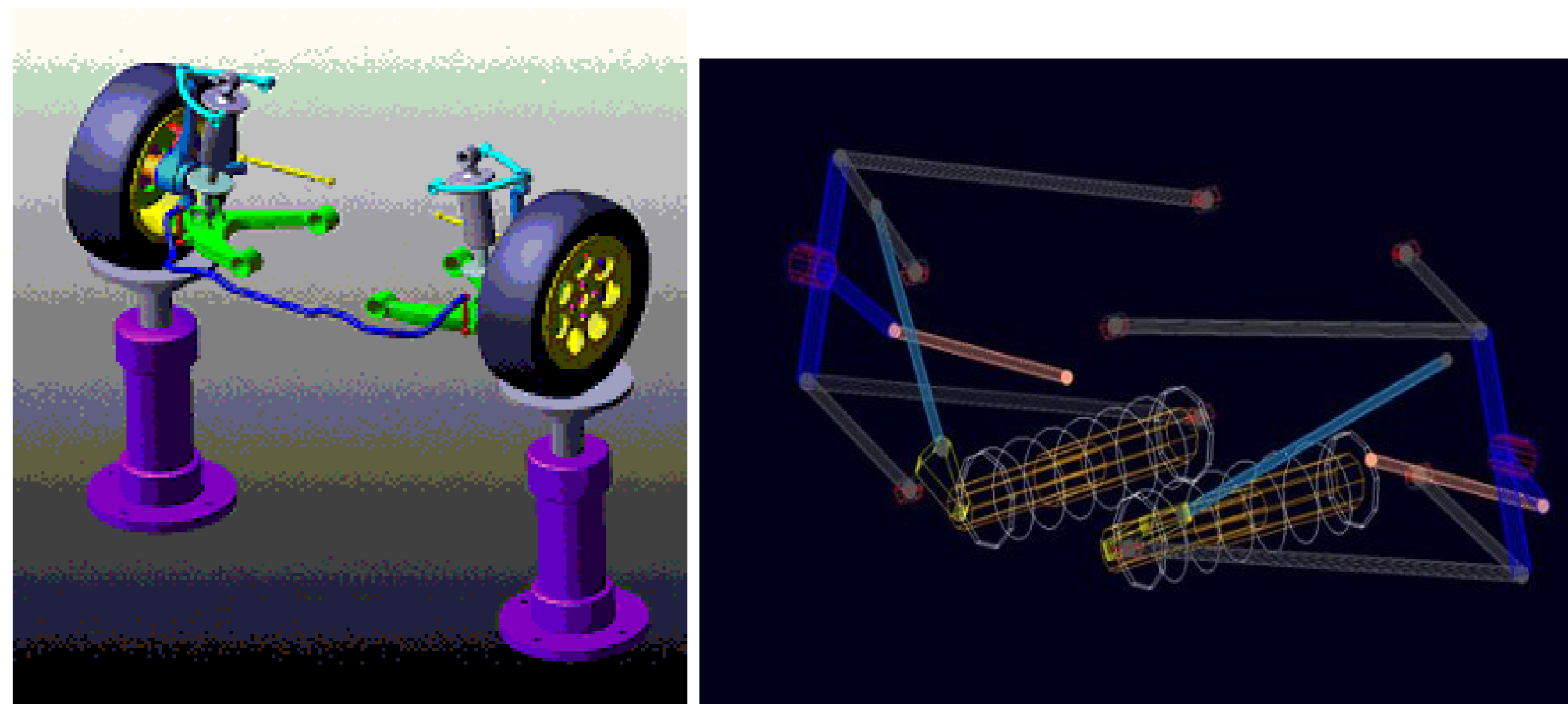


Figura 03 - Sistema

## Conclusões finais ou parciais

A equipe tem como finalidade a pesquisa científica e a conclusão de 3 etapas:

- Desenvolver o projeto de forma prática com base nos conceitos adquiridos durante a graduação;
- Utilizar este projeto de sistema de direção no veículo elétrico solar para realizar testes de campo;
- Com base nos testes, agregar maior conhecimento e entendimento do assunto.

## Referências bibliográficas

- GILLESPI, T. Fundamentals of Vehicle Dynamics. 1999.  
NICOLAZZI, T. Uma introdução a modelagem quase estática de automóveis. 2001.  
REIMPELL, J. The automotive chassis engineering principle. 1993.

Rodrigo.gomes@ulbra.inf.br

