

## **CADEIRA DE RODAS PARA PETS**

Joao Gabriel de Souza<sup>1</sup>

Ronan Bressanini Rodrigues<sup>2</sup>

Ryan Adriano Millnitz<sup>3</sup>

Victor Bruno Galvan Basilio<sup>4</sup>

William Luiz da Silva<sup>5</sup>

A mobilidade é um fator crucial para a qualidade de vida de seres vivos, incluindo cães domésticos que enfrentam limitações de locomoção devido a traumas, enfermidades ou deficiências congênitas. Este projeto de engenharia foi concebido com o propósito de desenvolver uma cadeira de rodas especialmente adaptada para cães, inicialmente utilizando tubos de PVC e, posteriormente, recorrendo à tecnologia de impressão 3D. O objetivo primordial é melhorar o bem-estar desses animais, possibilitando-lhes o acesso a atividades ao ar livre, promovendo tanto seu exercício físico quanto bem-estar psicológico, ao mesmo tempo em que reduz o estresse e a frustração decorrentes da incapacidade de locomoção. Além disso, busca-se criar um produto acessível e personalizável, capaz de atender às necessidades individuais de cada cão.

A metodologia adotada para a concretização deste projeto acadêmico consiste em várias etapas cruciais. Inicialmente, realizou-se uma pesquisa minuciosa sobre cadeiras de rodas para cães disponíveis no mercado e identificaram-se as necessidades específicas dos animais. Com base nessas informações, foi desenvolvido um desenho preliminar para o protótipo confeccionado em PVC.

A fase seguinte envolveu a construção do protótipo em PVC, utilizando tubos e componentes simples. Essa etapa teve como objetivo verificar a viabilidade do conceito e efetuar ajustes iniciais com base na experimentação prática.

Após a validação do protótipo em PVC, avançou-se para a fase de impressão 3D da versão definitiva da cadeira de rodas. Nessa etapa, foi elaborado um modelo 3D meticuloso, visando à produção de um produto leve, resistente e atóxico que proporcionasse conforto e segurança aos cães.

A fase final do projeto incluiu testes rigorosos com cães com mobilidade reduzida para avaliar a eficácia e o conforto da cadeira de rodas. Quaisquer modificações relevantes foram implementadas com base nas necessidades observadas durante esses testes.

---

<sup>1</sup> Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, joao\_gabrelds@hotmail.com

<sup>2</sup> Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, ronanrodriguesbre@gmail.com

<sup>3</sup> Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, ryanmillnitz@gmail.com

<sup>4</sup> Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, victorgalvanpg@gmail.com

<sup>5</sup> Aluno do Curso Técnico em Eletromecânica Integrado ao Ensino Médio do IFC Campus Blumenau, williamlds2005@gmail.com

Os resultados preliminares obtidos com o protótipo em PVC demonstraram promissoras melhorias na mobilidade e no bem-estar dos cães. No entanto, a expectativa é que a versão final, produzida com tecnologia de impressão 3D e materiais leves e seguros, seja ainda mais eficaz e personalizável, atendendo às necessidades específicas de cada cão.

Em conclusão, este projeto acadêmico busca criar uma cadeira de rodas inovadora e acessível para cães com limitações de mobilidade, melhorando significativamente suas vidas e proporcionando-lhes uma chance renovada de exercerem sua mobilidade e independência. Com a versão final, produzida com a tecnologia de impressão 3D, espera-se alcançar um nível superior de eficiência, adaptando o produto às exigências individuais de cada cão e contribuindo para o bem-estar e a felicidade de inúmeros cães e seus tutores.

**Palavras-chave:** Cadeiras de Rodas para Cães. Mobilidade Canina. Empatia Animal. Qualidade da Vida Canina. Doação dos Dispositivos.