

Modalidade do trabalho: Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Matemática, Engenharia, Transporte e Edificações

M542 - TRICICLO PARA CARGAS LEVES¹

**Solange Lopes Ferrari², Tiago Rafael Grenzel Welter³, Jamile Tábata Balestrin Konageski⁴,
Eduardo De Oliveira Da Silva⁵, Luis Felipe Stolz Brizzi⁶, Thales Eduardo Godoy Aozane⁷.**

¹ TRABALHO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

² PROFESSORA DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA ORIENTADORA DO TRABALHO

³ PROFESSOR DO CURSO TÉCNICO DE MECÂNICA COAUTOR DO PROJETO

⁴ PROFESSORA DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

⁵ ALUNO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

⁶ ALUNO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

⁷ ALUNO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

TRABALHO DO CURSO TÉCNICO EM MECÂNICA

INTRODUÇÃO

O presente projeto de pesquisa M542 TRICICLO PARA CARGAS LEVES foi desenvolvido no Curso Técnico em Mecânica da Escola Técnica Estadual 25 de Julho, e objetiva o desenvolvimento e a fabricação de um triciclo para cargas leves, para diferentes finalidades.

Para o desenvolvimento, consideramos principalmente as questões de ergonomia, praticidade e economia. O projeto envolve características socioambientais, auxiliando as pessoas nas atividades do dia-a-dia, tais como: transporte de mercadorias, serviços de catadores de materiais recicláveis; entre outros. As questões relativas a ergonomia, praticidade e economia foram tratadas com prioridade.

Estudamos os processos que orientaram a construção, tais como: resistência dos materiais, conformação, elementos de máquinas, usinagem, soldagem, entre outros, relacionando a teoria e a prática.

Além de ser uma nova possibilidade para transporte de cargas leves a curtas distâncias, poderá se tornar um novo nicho de atividades, sendo mais uma alternativa a diversos problemas sociológicos e ambientais. Auxiliará com a redução de emissão de gases prejudiciais à atmosfera, já que não utiliza motor a combustão e sim energia mecânica gerada pela força humana através do sistema pedais e correia.

Através da sua concepção e destinação torna-se alternativa para um dos problemas mais corriqueiro dos ambientes urbanos, que é o caso de maus tratos aos animais que são utilizados na tração de carroças utilizadas pelos catadores de materiais recicláveis, uma vez que os seus proprietários não dispõem de recursos suficientes para garantir as mínimas condições dignas de sobrevivência destes animais.

Opta-se por uma metodologia de estudo de caso (Yin, 2001), de abordagem qualitativa (Lutke e André, 1986). A pesquisa bibliográfica teve base em Caputo (2010), Cassiano (2011) e Vichy (2012), na articulação dos conhecimentos teóricos e práticos dos componentes curriculares de Usinagem, Soldagem, Projetos, Cálculo Técnico, Desenho industrial. A pesquisa exploratória

Modalidade do trabalho: Relato de Experiência (de 02 a 05 páginas)

Eixo Temático: Matemática, Engenharia, Transporte e Edificações

buscou compreender a funcionalidade dos triciclos; os materiais utilizados; as diferença entre os tipos de triciclo. Na pesquisa de campo visitamos a Studio e Academia Green Fit.

O objetivo do estudo foi desenvolver um veículo de baixo custo, para auxiliar trabalhadores do setor de coleta seletiva, bem como de transporte de várias modalidades de cargas (como por exemplo: supermercado, farmácias, etc.). Através da aplicação dos conhecimentos adquiridos no curso técnico em mecânica.

RESULTADOS

Na construção do triciclo foi necessário analisar as propriedades e mecânicas dos materiais selecionados. Buscou-se o melhor dimensionamento para a sua estrutura, design e montagem com o intuito de suprir os objetivos estipulados de baixo custo e manutenção entre outros. A ergonomia e segurança obtida, garantiram o melhor aproveitamento do esforço físico e do trabalho mecânico

Com isso, tornou-se possível a construção de um veículo leve, com sistema de reduções (roda dentada e correia), diminuindo a força aplicada ao pedalar e proporcionando maior desempenho do equipamento.

Com esta configuração viabiliza a criação de um novo nicho de mercado no segmento de logística e de marketing; Pelo fato do triciclo percorrer vários lugares diariamente, sua visualização atinge grande número de pessoas e todo material que for divulgado por ele, como banners, placas e até letreiros se torna um importante instrumento de publicidade.

CONCLUSÕES

Os triciclos são veículos promissores, são uma alternativa de transporte e de locomoção de pessoas e/ou cargas, que podem ser utilizados para diferentes funções, como lazer e também para diversos serviços. Contribuem com o meio ambiente, não causando poluição; Capaz de gerar renda, não apenas como transportador, mas também como meio de divulgação de mídias. Torna-se com certeza uma solução para a questão de maus tratos aos animais utilizados na tração de carroças atualmente.

REFERÊNCIA

CAPUTO, Toni. HISTÓRIA DO TRICICLO (2010). Disponível em: <http://www.clubedotriciclo.com.br/novo/o-aclube/historia-do-triciclo/>>. Acesso em: 28/04/2017.

CASSIANO, Tiago. ERGONOMIA DO CICLISTA (2011). Disponível em: <http://tiagocassiano.blogspot.com.br/>. Acesso em: 26/06/2017.

VICHY, Paola. PROPOSTA DE REDESENHO DE UMA BICICLETA DE LOCAÇÃO (2012). Disponível em: http://objdig.ufrj.br/60/teses/coppe_m/PaolaDeLimaVichy.pdf>. Acesso em: 03/06/2017.

YIN, R. Estudos de caso- planejamento e métodos. Porto Alegre: Bookman, 2001.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A. Pesquisa em educação: abordagens qualitativas. São Paulo: EPU, 1986.