



Universidade de Brasília - UnB

Faculdade UnB Gama - FGA

Engenharia Automotiva, Engenharia Eletrônica, Engenharia de
Energia e Engenharia de Software

MODULO DE AÇOPLAMENTO PARA TRANSFORMAÇÃO DE CADEIRAS DE RODAS MANUAIS EM ELÉTRICAS

Autor: Grupo Cadeira de rodas automatizada

Orientador: Prof. Paulo Meireles

Brasília, DF

2015



Grupo Cadeira de rodas automatizada

**MODULO DE ACOPLAMENTO PARA
TRANSFORMAÇÃO DE CADEIRAS DE RODAS
MANUAIS EM ELÉTRICAS**

Relatório para matéria do curso de graduação de Engenharias, Projeto Integrador 2

Universidade de Brasília - UnB

Faculdade UnB Gama - FGA

Orientador: Prof. Paulo Meireles

Coorientador: Prof

Brasília, DF

2015

Membros

Nome Aluno	Matricula	Engenharia
Carlos Filipe Araujo	10/0096093	Automotiva
Edward Douglas M. Pereira Junior	10/0028349	Automotiva
Felipe Duerno do Couto Almeida	11/0116712	Eletrônica
Gustavo Vinicius Martins Arvelos	09/0115830	Eletrônica
Henrique Berilli Silva Mendes	11/0120841	Eletrônica
Luiz Cláudio Percy	10/46497	Eletrônica
Bruno Carlos dos S. Moraes	10/43854	Energia
Bruno Lossio	10/0095208	Energia
Felipe de Souza Campos	10/0054323	Energia
Jéssica Rocha Gama	10/0054501	Energia
Rafael Ferrato	10/0120491	Energia
Felipe César	09/0005694	Software
Thabata Helen Macedo Granja	09/0139658	Software
Victor Cotrim de Lima	09/0134699	Software

Lista de abreviaturas e siglas

Fig. Area of the i^{th} component

456 Isto é um número

123 Isto é outro número

lauro cesar este é o meu nome

Sumário

1	INTRODUÇÃO	9
1.1	Justificativa	9
1.1.1	Cadeira de Rodas Motorizadas	9
1.2	Estado técnico	10
1.3	Objetivos	10
2	METODOLOGIA	11
3	CONCLUSÃO	13
	REFERÊNCIAS	15

1 Introdução

1.1 Justificativa

Segundo o artigo 2º da legislação brasileira sobre pessoas com deficiência:

Art. 2º Considera-se deficiência toda restrição física, intelectual ou sensorial, de natureza permanente ou transitória, que limita a capacidade de exercer uma ou mais atividades essenciais da vida diária e/ou atividades remuneradas, causada ou agravada pelo ambiente econômico e social, dificultando sua inclusão social.

De acordo com o censo de 2000 o Brasil tinha 14,5 % da população com algum tipo de deficiência mental, auditiva, visual ou motora, desses 7% possuem deficiência motora. Pode-se observar na tabela 1 que há um aumento significativo de pessoas com deficiência motora na população de 65 anos ou mais de idade.

Tabela 1: Distribuição percentual da população residente com deficiência motora segundo grupos de idade- Brasil-2010

Grupos de idade	Total	Deficiência Motora
Total	100,00	7,0
0 - 14 anos	100,00	1,0
15 - 64 anos	100,00	5,7
65 anos ou mais	100,00	38,3

Fonte: IBGE, censo demográfico 2010

As pessoas com deficiências motoras que pode decorrer de lesões neurológicas, neuromusculares, ortopédicas, mal formação e ainda amputação dos membros inferiores necessitam de cadeiras de rodas no seu dia-a-dia. A cadeira de rodas é imprescindível para permitir uma maior independência e qualidade de vida às pessoas com déficit de mobilidade. (Relatório 50, SUS)

Nos últimos anos cada vez mais se observa a luta pelo os direitos de pessoas com deficiência, nesse âmbito a lei nº 10.779, de 9 de março de 2001 obriga os "shopping centers" e estabelecimentos similares, em todo o Estado de São Paulo, a fornecer cadeiras de rodas para pessoas portadoras de deficiência e para idosos.

1.1.1 Cadeira de Rodas Motorizadas

As cadeiras de rodas motorizadas proporcionam conforto, segurança, rapidez e prevenção de lesões nos membros superiores devido ao uso repetitivo em cadeiras de rodas

manuais. Entre tudo uma cadeira de rodas motorizada representa um alto custo. Em uma análise do impacto orçamentário realizada pelo Departamento de Economia da Saúde, Investimento e Desenvolvimento- Ministério da Saúde-DESID/SE/MS, o preço sugerido para uma cadeira de rodas motorizada é de R\$ 4.999,00, além do custo de manutenção. (Relatório 50, SUS)

Além disso, outro problema que as cadeiras de rodas motorizadas possuem é que em caso de necessidade não podem ser usadas como cadeiras de rodas manuais, pois possuem rodas pequenas para aproveitar melhor a potência dos motores e sistema de transmissão. Outro detalhe importante é que cadeiras de rodas motorizadas são geralmente pesadas, e não possuem as facilidades de transportes das cadeiras manuais.

1.2 Estado técnico

1.3 Objetivos

Pretende-se projetar um sistema que possa ser acoplado a cadeiras de rodas manuais convencionais e transforma-las em cadeiras de rodas motorizadas. Visando o público alvo de shopping centers, com uma grande vantagem além do custo significativamente reduzido, a possibilidade do cadeirante de usufruir dos benefícios da cadeira motorizada sem perder a liberdade que o seu próprio modelo manual proporciona.

2 Metodologia

3 Conclusão

Referências