

CONCEPÇÃO DE CADEIRA DE RODAS PARA PETS: UM EQUIPAMENTO PARA PROMOVER A AUTONOMIA DOS ANIMAIS COM DEFICIÊNCIA

DESIGN OF A WHEELCHAIR FOR PETS: EQUIPMENT TO PROMOTE THE AUTONOMY OF ANIMALS WITH DISABILITIES

Cryzellem Aparecida da Costa Pacheco

Faculdade de Tecnologia de Jahu – Fatec Jahu, cryzellemppacheco@gmail.com

Maria Aparecida Tavares de Lima

Faculdade de Tecnologia de Jahu – Fatec Jahu, maryyotta@gmail.com

Flávio Cardoso Ventura

Faculdade de Tecnologia de Jahu – Fatec Jahu, flavio.ventura01@fatec.sp.gov.br

DOI: 10.54628/issn2763-5600.v18.1.2024.307

Resumo

Alguns animais, tais como cachorros e gatos (pets), necessitam de cadeira de rodas devido, principalmente, por problemas que afetam sua mobilidade, tais como: lesões na coluna vertebral; distúrbios neuromusculares; amputações, entre outros. As cadeiras de rodas oferecem uma solução que pode auxiliar tanto o pet quanto seu tutor, pois podem gerar qualidade de vida e independência. Esses dispositivos personalizados são projetados para se adaptarem às necessidades específicas de cada animal, proporcionando apoio e permitindo que eles continuem a desfrutar de atividades diárias, como brincar, explorar e interagir com seus tutores. O objetivo do artigo é apresentar o desenvolvimento de um equipamento ajustável à estrutura corporal de animais com deficiência, que seja capaz de promover maior autonomia, conforto e segurança no cotidiano desses animais. O projeto foi realizado por meio de uma pesquisa tecnológica de caráter experimental, o método utilizado foi o estudo de caso. Elaborou-se um equipamento denominado cadeira de rodas para pets com o propósito de facilitar a locomoção e o acesso aos alimentos e água, além de permitir que os animais realizem as necessidades fisiológicas básicas sem a dependência de seus cuidadores. A intenção é doar o protótipo a uma instituição que cuida de animais necessitados. A cadeira de rodas ajustável para pets é uma solução que permite que animais com deficiência ou mobilidade reduzida possam se locomover com mais facilidade e conforto, proporcionando mais mobilidade e participação nas atividades diárias junto de seus donos, o que pode proporcionar benefícios para os animais e tutores.

Palavras-chaves: Cadeirantes. Design Inclusivo. Deficientes. Cadeira Ajustável. Tecnologia Assistiva.

Abstract

This article presents the importance of adjustable wheelchairs for pets and discusses the available options on the market, as well as explaining a project in development by students from Fatec Jahu college to offer greater comfort, safety, and quality of life for these animals. The objective of the article is to present the development of an innovative and adjustable equipment to the body structure of animals with disabilities, which is capable of promoting greater autonomy, comfort, and safety in the daily life of these animals. The project aims to create equipment that facilitates mobility and access to food and water, as well as allowing animals to perform basic physiological needs without the dependence on their caregivers. The intention is to donate the final product to institutions that care for animals in need. The adjustable wheelchair for pets is a solution that allows animals with disabilities or reduced mobility to

Nota dos Editores

Este trabalho foi apresentado no XII GEPro realizado na Fatec Jahu em novembro/2023 e selecionado para compor esta edição da Revista FATECNOLÓGICA.

move more easily and comfortably, providing more mobility and participation in daily activities with their guardians, which can bring benefits for the animals, guardians, and caregivers. The methodology used was the evaluative research method, taking into account visual aspects of similar products, practicality, and versatility. The project seeks to offer greater autonomy, comfort, and safety for animals and their guardians, contributing to a more meaningful life.

Keywords: *wheelchair, adjustable chair, accessibility, animals with disabilities, animal inclusion, animal protection.*

1 INTRODUÇÃO

A cadeira de rodas é um equipamento fundamental para proporcionar mobilidade e independência às pessoas com deficiência física ou mobilidade reduzida. Este dispositivo (cadeira de rodas) pode auxiliar aqueles que têm animais de estimação que também precisam de cuidados especiais, tratando-se de animais, a questão da mobilidade pode ser um desafio, uma vez que existem modelos diferenciados disponíveis no mercado (cada um com particularidades diferentes). Uma cadeira de rodas ajustável para pets pode ser um dispositivo inclusivo, pois esse equipamento permite que animais com deficiência ou mobilidade reduzida possam se locomover com mais facilidade e conforto. É uma solução que permite que os animais tenham mais qualidade de vida e possam participar das atividades diárias junto com seus tutores.

Apesar das vantagens supracitadas, encontrar uma cadeira de rodas que se ajuste perfeitamente ao tamanho e peso do animal pode ser um desafio. Por isso, os alunos da Faculdade de Tecnologia de Jahu – Fatec Jahu desenvolveram uma cadeira de rodas ajustável para pets. Inspirados no histórico de evolução das cadeiras de rodas para humanos, os alunos propuseram uma solução para atender às necessidades individuais de cada animal, proporcionando mais mobilidade e participação nas atividades diárias junto aos seus tutores.

Este artigo investiga a importância da cadeira de rodas ajustável para pets e apresenta algumas das opções disponíveis no mercado, além de explicar com mais detalhes o que foi abordado no projeto e na sua construção, por meio de pesquisas de mercado, opiniões de organizações não governamentais relacionadas ao meio animal a fim de encontrar a melhor solução para esses animais que precisam de uma atenção a mais. Além disso, foram abordados os benefícios que essa tecnologia pode proporcionar aos pets, bem como para seus tutores e cuidadores.

1.1 Objetivo

1.1.2 Objetivo Geral

O objetivo deste artigo é apresentar o desenvolvimento de uma cadeira de rodas para pets, elaborar um equipamento ajustável à estrutura corporal de animais com deficiência.

1.1.3 Objetivos Específicos

- Utilizar materiais usualmente encontrados no mercado;
- Realizar pesquisa de mercado e analisar as necessidades dos tutores e dos animais com deficiência;
- Projetar e confeccionar um protótipo de cadeira de rodas ajustável, levando em consideração o design inclusivo;
- Testar o equipamento no animal com deficiência, avaliando a eficácia e a aceitação por ele;
- Realizar ajustes e melhorias no equipamento com base nos resultados dos testes;
- Documentar todo o processo de desenvolvimento, desde a pesquisa até a fase final de testes, e na sua fase final do produto pronto, doar à uma instituição animal que precise da cadeira.

1.2 Metodologia

Este estudo foi desenvolvido por meio de uma pesquisa tecnológica de caráter experimental, o método selecionado foi o estudo de caso.

Para a análise foram levados em consideração aspectos visuais de produtos similares, que demonstram facilidade no manejo, versatilidade, praticidade e aspectos, esses que trariam conceitos e contribuições indispensáveis. Com isso, realizaram-se as seguintes etapas metodológicas: Revisão Bibliográfica; Tecnologia Assistiva; Design Inclusivo; Análise e discussões das ideias; detalhamento do projeto por meio de desenhos técnicos e projeções no Programa Inventor; maquete e a prototipagem final em escala real do produto.

2 REVISÃO BIBLIOGRÁFICA

Muitos tutores enfrentam inúmeras dificuldades ao cuidar de seus animais com deficiência, o que acarretam sérios desafios cotidianos aos animais de estimação, podendo causar aflição e insatisfação.

No entanto, a mobilidade vai além da simples locomoção ou aspectos semelhantes. Ao analisar as reais necessidades dos animais com baixa mobilidade, constatam-se que pequenos obstáculos assumem proporções significativas. Para solucionar tal problema, o presente projeto se dedica a um design inclusivo e tecnologia assistiva.

O passo de maior importância na criação de um novo projeto é a empatia, a empatia leva o projetista, o designer a serem mais curiosos, o processo de produção passa a ter mais equidade. A deficiência é um assunto de ampla gama social, é um assunto universal que todos devem ter um pouco de conhecimento. O design universal é o processo de criação de um produto para usuários com a mais ampla gama de habilidades e na mais ampla gama de situações (Batista, 2022).

O design inclusivo pode ser adaptado a qualquer tipo de usuário, o que leva o designer a usar mais a criatividade, criando algo exclusivo para o público. O design inclusivo tem ganhado destaque na sociedade, principalmente no que se refere a produtos e serviços que visam atender às necessidades de pessoas com deficiência. No entanto, a inclusão não se limita apenas aos seres humanos, também é aplicável aos animais, especialmente os que apresentam algum tipo de deficiência.

No caso dos animais com deficiência, é fundamental que os produtos sejam desenvolvidos de forma a garantir a acessibilidade e a autonomia desses animais, além de proporcionar qualidade de vida para eles e para seus tutores. Nesse contexto, a cadeira de rodas ajustável para pets surge como uma opção para ajudar na locomoção e nas atividades diárias dos animais que possuem algum tipo de dificuldade motora.

Quando o problema de saúde do animal é irreversível, haverá grande impacto na vida do animal, problema esse que pode se espelhar na vida dos tutores (Perez, 2017). No caso da cadeira de rodas, feita sob medida, o impacto pode ser menor, melhorando assim o trajeto futuro do animal e de seus donos (Griffin, 2021).

O design inclusivo visa desenvolver produtos que atendam as diversas necessidades permanentes ou temporárias (Bastos, 2021). Seja humano ou animal, o design inclusivo prioriza o conforto do usuário a qualquer custo. Tratando-se de pessoas, há certos cuidados a se tomar em questões de reabilitação, e com os animais não é diferente. Devemos ter um cuidado mais atencioso com os nossos pets, e para isso, utiliza-se a ergonomia, facilidade de manuseio (o tutor do animal também deve ter sua vida facilitada), conforto (principalmente), além de segurança e a resistência. Além disso, é importante que o produto seja ajustável às

características corporais do animal, permitindo um encaixe adequado e confortável.

De acordo com o site FisioCarePet (2022) não é segredo que muitos cidadãos deixam de adotar uma animal de estimação por causa de uma doença ou deficiência, as vezes por preconceito, receio de não saber como conviver ou tratar seu animal, e até questões financeiras. Por isso, é fundamental que o animal com deficiência tenha a vida facilitada com tratamentos inovadores. Espera-se que o produto desenvolvido neste estudo seja de fácil montagem e manutenção, para que o animal possa ser transportado com facilidade e segurança. Além disso, o produto deve ser resistente a impactos e durável, para garantir a segurança e o conforto do animal por um longo período.

Em resumo, o design inclusivo para animais deficientes deve ser pautado pela acessibilidade, autonomia e qualidade de vida dos animais e de seus tutores. A cadeira de rodas ajustável para pets é um exemplo de produto que atende a esses critérios, proporcionando conforto, segurança e independência aos animais com deficiência. A aplicação desse tipo de design é fundamental para promover a inclusão e a igualdade de oportunidades para todos, inclusive para os animais com deficiência.

De acordo com a Tecnoblog (2021), a Tecnologia Assistiva (TA) é tudo aquilo que visa melhorar de pessoas com algum tipo de deficiência ou limitação. E, de acordo com a revista Isto É, a Tecnologia Assistiva para Animais (TAA), ou ‘pet terapia’, é uma prática que consiste na reeducação física, social e psíquica, que utiliza do auxílio de animais, para tratamento. Este método já é bastante reconhecido pelo Conselho Federal de Medicina (CFM) e pelo Conselho Federal de Fisioterapia e Terapia Ocupacional (COFFITO). No passado, os animais de estimação que nasciam com alguma doença ou problema de saúde ou físico, dificilmente eram tratados, já que não existiam muitas formas de tratamento.

Com o passar dos anos, com a chegada da era da tecnologia, começaram a ser feitos projetos em prol da deficiência humana, e agora, novos projetos voltados para a deficiência animal, como o Projeto Lunna, que arrecada dinheiro para a doação de cadeira de rodas, andadores e acessórios para cães e gatos com deficiência (Alves, 2021). Apesar de ser uma área ‘pequena’, a TAA está se tornando assunto para diversas redes de notícia. Assim como a TA para humanos deve ser, para animais com deficiências pode ser definido como: conjunto de recursos, equipamentos e técnicas que visam auxiliar na qualidade de vida dos animais que possuem algum tipo de limitação funcional, seja física ou sensorial. Essas tecnologias incluem produtos que ajudam na mobilidade, como cadeiras de rodas ajustáveis e próteses, e dispositivos

que auxiliam na comunicação, como coleiras que emitem sinais sonoros ou vibratórios para orientar animais com deficiência visual.

3 RESULTADOS E DISCUSSÃO

3.1 Análise do problema e geração de ideias

Para conseguir uma cadeira ideal para o animal, foram analisados produtos similares já existentes no mercado, sendo assim, foram analisados de forma que facilite a vida dos pets e que não tenha custo tão alto, que seja confortável (ergonomicamente), design adequado. A Figura 1 apresenta uma cadeira de rodas fabricada com alumínio ou algum material semelhante ao ferro.



Fonte: Mercado Livre / Elo7, (2023).

Observa-se na Figura 1 que a cadeira de rodas pode causar algum desconforto para o animal. Especificamente, o material que fica abaixo do corpo, para segurá-lo pode ser um material básico que pode até prejudicar as articulações do animal se não for bem ajustado. Isso pode ser um problema para o animal, uma vez que é importante que ele tenha uma experiência confortável ao usar a cadeira de rodas para garantir sua mobilidade e saúde.

Na Figura 2, é possível notar que a cadeira de rodas é feita de um material mais simples, o PVC.

Figura 2. Cadeira de rodas para pet feito com material de cano de PVC



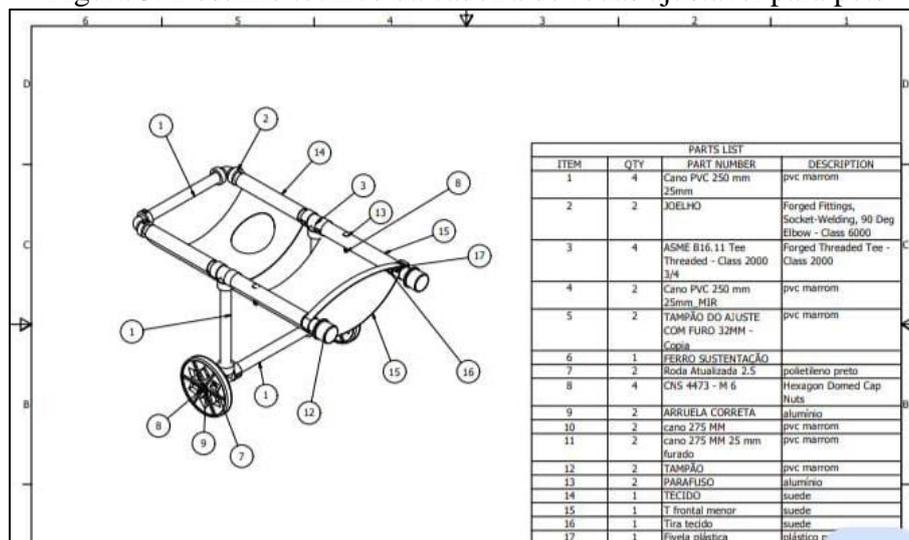
Fonte: Clubedocabeloecia, (2023).

Na Figura 2 é apresentada uma cadeira de rodas feita com canos de PVC, que é uma opção mais acessível para ajudar animais com deficiências. No entanto, ainda há a questão do apoio na parte inferior do animal, que muitas vezes é fino e mal posicionado, o que pode causar desconforto e até mesmo prejudicar as articulações do animal. Para abordar essas questões, seria interessante considerar o uso de materiais que permitam uma melhor ventilação e conforto para o animal, além de permitir ajustes para garantir a ergonomia adequada para o corpo do bichinho. Esse tipo de solução já foi proposto em um projeto anterior e pode ser aplicado a outros modelos de cadeira de rodas para animais de estimação.

3.2 Detalhamento do Projeto

O desenho técnico do produto foi desenvolvido com o propósito de apresentar as medidas básicas (tendo como base as medidas da cadeira, estatura de um animal com deficiência com vários tamanhos, estrutura corporal e a necessidade para o uso e as dificuldades enfrentadas por eles e seus tutores), realizaram-se vistas das peças, como demonstra-se na Figura 3.

Figura 3. Desenho técnico da cadeira de rodas ajustável para pets



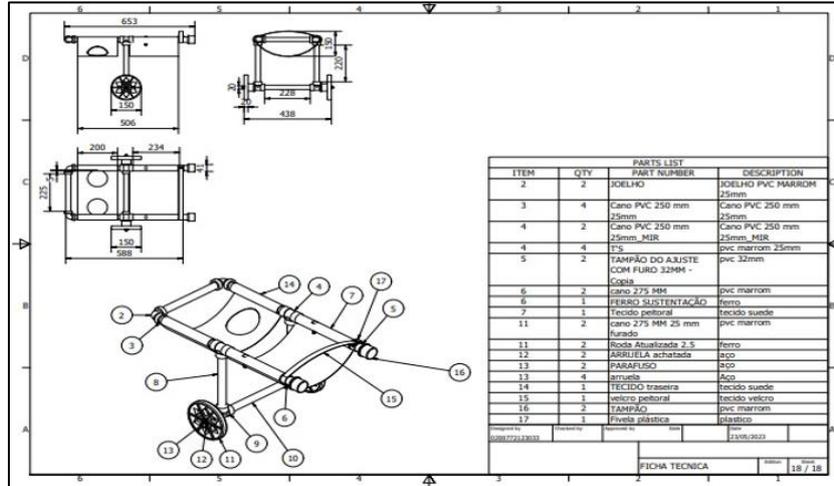
Fonte: Autores, (2023).

Na Figura 3, a imagem demonstra uma visão em perspectiva de como o projeto será montado e projetado para uma futura prototipagem. Sendo assim, as especificações na lateral direita da folha A4 mostra os tipos de materiais e a quantidade necessária para montar uma parte dessa cadeira de rodas ajustável, sendo que existem duas partes (direita e esquerda) mantendo o padrão e a mesma sequência de montagem.

A partir do modelo idealizado, iniciou-se a busca pelos materiais necessários para sua confecção. Na produção, todos os materiais foram escolhidos com muito cuidado, para oferecer

ao animal um conforto maior e que não fique machucando durante o uso da cadeira. Observa-se, na Figura 4, as vistas frontal, lateral e superior do projeto.

Figura 4. Versão final

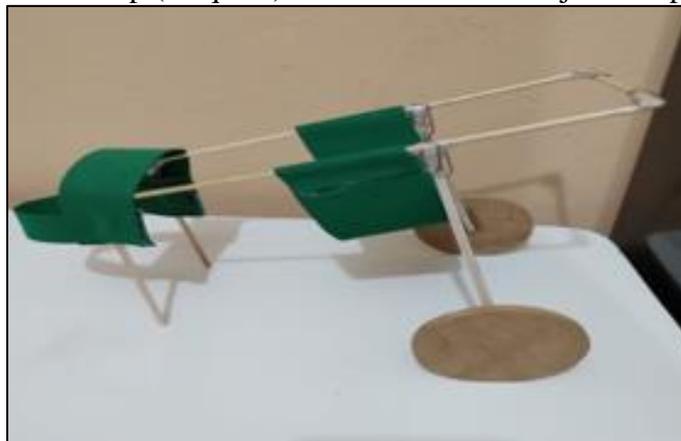


Fonte: Autores, (2023).

3.4. Prototipagem

Com intenção de avaliar as melhorias e colocações feitas através das pesquisas, criou-se o modelo em forma reduzida, apresentado na Figura 5, a fim de criar uma visão ampla do projeto, com o objetivo de encontrar qualquer tipo de alteração e se aquela estrutura realmente é adequada para uso.

Figura 5. Mockup (maquete) da cadeira de rodas ajustável para pets



Fonte: Autores, (2023).

Através da maquete observa-se a forma que a cadeira vai ficar. Como a maquete é rígida, sem regulagem, foi possível observar que uma possível regulagem de comprimento entre as peças rígidas pode auxiliar nos ajustes entre o corpo do animal e o dispositivo, essa regulagem pode ampliar a gama do porte de animais atendidos, podendo ser utilizado por diversos animais com deficiência.

Neste ponto do estudo, observou-se que ainda são necessárias diversas alterações e observações, pois alguns fatores não dependem da parte física do projeto, como por exemplo: a adaptação do animal. Os animais podem levar algum tempo para se adaptar à cadeira de rodas, o que pode exigir paciência e treinamento dos tutores. Além disso, é importante garantir que a cadeira de rodas esteja ajustada corretamente para a estrutura corporal do animal, pois uma má adaptação pode causar desconforto ou lesões.

Outro obstáculo pode ser a adaptação do ambiente em que o animal vive para acomodar a cadeira de rodas, como a remoção de obstáculos que possam impedir a locomoção do animal ou a instalação de rampas para permitir o acesso a diferentes áreas da casa.

Um outro desafio consiste em caso o animal em questão não possua as suas quatro patas, uma vez que a concepção do projeto se baseia exclusivamente na instalação de rodas traseiras. Assim, avaliam-se diversos aspectos para se alcançar uma solução eficiente.

3.5. Produto em Escala Real

Uma das etapas essenciais do projeto foi a fabricação do produto em escala real. Essa decisão foi tomada com base no compromisso de tornar a cadeira de rodas acessível a um maior número de animais necessitados. Ao criar o equipamento em escala real, o projeto irá ser doado a uma instituição dedicada ao cuidado e reabilitação de animais com deficiência.

O equipamento foi projetado para ser adaptável às diferentes necessidades de cada animal, permitindo ajustes personalizados para garantir o máximo de conforto e funcionalidade. Observa-se na Figura 6 o resultado do projeto em escala real. O produto já pronto para uso.

Figura 6. Produto em Escala real da cadeira de rodas ajustável para pets



Fonte: Autores, (2023).

A equipe de desenvolvimento se empenhou em criar um produto que fosse acessível do

ponto de vista financeiro, facilitando assim o acesso tanto para instituições quanto para tutores de animais com deficiência. Por meio de uma cuidadosa seleção de materiais duráveis e de alta qualidade, a cadeira de rodas foi projetada com o objetivo de garantir resistência e segurança, oferecendo uma solução confiável e de longa duração. Para atingir esse propósito, foram utilizados materiais que proporcionam um ajuste preciso e confortável para o animal.

Em relação às análises de produtos similares, um dos diferenciais do projeto é a possibilidade de ajuste de tamanho para atender diferentes portes de cachorro. Embora o foco inicial seja em cadeiras de rodas para cães, espera-se expandir para incluir também gatos em breve, tornando essa uma característica distintiva do nosso projeto. Durante o processo de desenvolvimento e testes do projeto, foi dada especial atenção ao comportamento do animal em relação ao uso da cadeira. Foram avaliadas se as projeções e adaptações realizadas foram adequadas e proporcionam o máximo de conforto para os animais. Acredita-se que essa abordagem interativa e orientada pelos resultados foi fundamental para aprimorar continuamente o design e garantir que a cadeira de rodas atenda plenamente às necessidades e bem-estar dos animais com deficiência.

Ao visitar o animal para dar finalização aos testes, os colaboradores do projeto ficaram muito satisfeitos com o ajuste do produto no pet. A estrutura ficou apropriada ao seu tamanho, garantindo o conforto e alcançando as projeções feitas pela equipe de desenvolvimento. Ao final do teste, o peso do animal acabou ultrapassando as projeções iniciais esperadas, e na união entre as peças, a estrutura acabou cedendo. Com o ocorrido, a equipe optou por trocar o material PVC por um mais resistente, que se enquadre nos requisitos iniciais do projeto (resistência, segurança e preço acessível). Os colaboradores vão estar à disposição para novos testes em um novo material, gerando uma nova estrutura para que o produto seja finalizado com todos os pontos positivos.

4 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Diante do exposto, é possível concluir que a cadeira de rodas ajustável para pets é um equipamento de extrema importância para garantir a mobilidade e independência dos animais com deficiência ou mobilidade reduzida. O projeto desenvolvido pelos alunos do curso de Gestão da Produção Industrial – GPI da Fatec Jahu é um exemplo de iniciativa que busca oferecer maior conforto e qualidade de vida para esses animais, através de uma solução que atenda às suas necessidades individuais.

Embora o protótipo já tenha sido testado em animais deficientes e apresentado resultados positivos, é importante ressaltar que ainda haverá ajustes no projeto. No entanto, o fato de já estarmos em um caminho bem andado, é motivo de otimismo e esperança para os tutores e cuidadores dos pets que necessitam de uma cadeira de rodas ajustável.

Acreditamos que, através do comprometimento e dedicação dos alunos envolvidos no projeto, bem como da contribuição de profissionais e ONG's relacionados ao meio animal, será possível aprimorar ainda mais o projeto, proporcionando aos pets mais mobilidade, conforto e segurança em suas atividades diárias. Por fim, esperamos que esse artigo tenha contribuído para uma maior conscientização sobre a importância da cadeira de rodas ajustável para pets, e para a valorização do cuidado e respeito aos animais de estimação que fazem parte das nossas vidas.

REFERÊNCIAS

ALVES, I. **Projeto arrecada doações para ajudar animais com deficiência**. 2021.

Disponível em: <https://observatorio3setor.org.br/noticias/projeto-arrecada-doacoes-para-ajudar-animais-com-deficiencia/>. Acesso em: 20 set. 2023.

BASTOS, P. **O que é Design Inclusivo e sua importância**. 2021. Disponível em:

<https://arphoenix.com.br/o-que-e-o-design-inclusivo-e-qual-a-sua-importancia/>. Acesso em: 14 ago. 2023.

BATISTA, D. **Design Universal, Design Inclusivo, e Design no foco da qualidade**. 2022.

Disponível em: <https://brasil.uxdesign.cc/acesibilidade-ux-design-universal-design-inclusivo-e-design-com-foco-na-equidade-4e5429811997>. Acesso em: 14 ago. 2023.

CLUBE DO CABELO E CIA. **Cadeira de rodas para pet feito com material de cano de PVC**. Disponível em: <http://www.clubedocabeloecia.com.br/2013/07/cadeira-de-rodas-para-caes-e-gatos-com.html>. Acesso em: 05 mai. 2023.

FISIOCAREPET. **Pets com necessidades especiais: quais os principais cuidados**. 2022.

Disponível em: <https://fisiocarepet.com.br/pets-com-necessidades-especiais-quais-os-principais-cuidados/>. Acesso em: 18 set. 2023.

GRIFFIN, B. **Wellness. Infectious Disease Management in Animal Shelters**, *Wiley Online Library*, Vol. 1, p. 13–45. Abril, 2021. Disponível em:

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1002/9781119294382.ch2>. Acesso em: 14 set. 2023.

MAIS QUE CUIDAR. **Mesa para cadeira de rodas**. Disponível em:

<https://www.maisquecuidar.com/loja/mais-mobilidade/cadeiras-de-rodas/manuais/ Mesa-para-cadeira-de-rodas>. Acesso em: 25 nov. 2022.

MERCADO LIVRE. **Cadeira de rodas animal's car-até 8k e 35 cm comp-sob medida.** 2023. Disponível em: <https://www.elo7.com.br/cadeira-de-rodas-animal-s-car-ate-8k-e-35-cm-comp-sob-medida/dp/13CA700>. Acesso em: 05 mai. 2023.

PEREZ, M. de F. **Design de um equipamento para auxílio na mobilidade de cães paraplégicos.** 2017. Disponível em: <https://www.lume.ufrgs.br/handle/10183/169296>. Acesso em: 16 ago. 2023.

PET BEST. **Cadeira de rodas cão cachorro grande c roda grande 15 a 30kg.** 2023. Mercado Livre. Disponível em: https://produto.mercadolivre.com.br/MLB-1437685170-cadeira-de-rodas-co-cachorro-grande-c-roda-grande-15-a-30kg-_JM. Acesso em: 05 mai. 2023.

TECNOBLOG. **O que é Tecnologia Assistiva.** 2021. Disponível em: <https://tecnoblog.net/responde/o-que-e-tecnologia-assistiva-4-ferramentas-que-cumprem-essa-funcao/>. Acesso em: 14 set. 2023.

TODOS POR ELA. **Mesa de Acrílico para Cadeira de Rodas.** Disponível em: <https://www.todosporela.org.br/mibrela/produto/mesa-de-acrilico-para-cadeira-de-rodas/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

UNIVERSO SENIOR. **Tabuleiro em Madeira para cadeira de rodas.** Disponível em: <https://www.universosenior.com/products/tabuleiro-em-madeira-para-cadeira-de-rodas/>. Acesso em: 26 nov. 2022.

"O conteúdo expresso no trabalho é de inteira responsabilidade do(s) autor(es)."