

## Protocolo de coleta de dados para Co-design de Vestuário Adaptativo, voltado a usuários com Deficiência Múltipla Sensorial assistidos durante a atividade de vestir e despir

**Mariana Moraes Santana da Silva, Denise Dantas**

marianamoraes@usp.br

lattes <http://lattes.cnpq.br/1852941006253613> orcid <https://orcid.org/0000-0001-8534-7211>

dedantas@usp.br

lattes <http://lattes.cnpq.br/7636937300587505> orcid <https://orcid.org/0000-0003-4419-6394>

### Deficiência Múltipla Sensorial, Co-Design, Vestuário Adaptativo

Esta pesquisa tem como foco aspectos referentes às vestimentas adaptativas para usuários com Deficiência Múltipla Sensorial (D.M.S), debruçando-se sobre os seguintes aspectos : a) Tempo de troca, b) Conforto c) Ergonomia, d) Higiene, e) Questões subjetivas das pessoas cuidadoras e usuários em relação ao vestuário. A pesquisa dedica-se aos indivíduos cadeirantes, com deficiências múltiplas sensoriais, de ambos os sexos, dentro das diversas faixas etárias atendidas pela instituição de ensino AHIMSA. Foram selecionadas 10 pessoas, utilizando como critério de inclusão tamanho e peso, sendo os maiores e mais pesados os usuários a serem enfatizados durante a pesquisa. Considera-se a equipe de pesquisa, além da pesquisadora e do usuário a ser vestido, as pessoas cuidadoras, fisioterapeutas e professores presentes na instituição. Além da revisão exploratória da literatura, serão aplicadas técnicas de coleta de dados como: entrevistas em profundidade, semi estruturadas e abertas com as pessoas cuidadoras, observações in loco não participantes, medições dos corpos com fita métrica, goniômetro e simetrografia compilando com isso os tipos de restrição e ritmo de mobilidade, oficinas de co-design com as pessoas cuidadoras (Sanders e Stappers, 2007; Thiolent, 2011; Watkins e Dunne, 2015; Broguin, 2019), e por fim a aplicação e validação de testes com protótipos de vestuário adaptativo, a serem desenvolvidos com base nos resultados dos dados provenientes da pesquisa de campo realizada junto aos usuários, buscando com isso a avaliação de efetividade das propostas adaptativas direcionadas a estes usuários, os resultados serão validados através de questionários de satisfação e observação do

Nível de pesquisa

**Doutorado**

Linha de Pesquisa

**Design: Processos  
e Linguagens**

uso. Durante as observações do uso do vestuário em situação de troca, serão registrados o tempo de duração da atividade de troca com as vestimentas típicas comparadas às adaptativas. Nesta etapa serão realizadas anotações no caderno de campo, bem como fotografias, áudios ou vídeos, caso necessário, sempre com os corpos dos usuários vestidos, com a presença da pessoa cuidadora e sem identificação da criança ou dados sensíveis revelados na divulgação dos resultados. As informações provenientes da pesquisa em campo serão centralizadas com o auxílio de software, os dados serão interpretados e categorizados segundo as necessidades a serem atendidas pelo vestuário, além de informações acerca do vestuário utilizado atualmente com modificações executadas pelas pessoas cuidadoras. Estas informações fornecerão os requisitos para desenvolvimento dos moldes, da costura e aspectos gerais das peças do vestuário adaptativo. Assim será possível avaliar se as modificações foram eficazes, se ocorreu a diminuição do tempo de troca e se as pessoas cuidadoras conseguem utilizar o vestuário sem instruções ou desconforto com a mudança proposta no hábito de vestir e despir. Proporcionar oficinas e testes de usabilidade com os usuários contribui para um desenvolvimento de produtos do vestuário acessíveis, tangíveis e efetivos, tornando a experiência de vestir melhor para todos os usuários sendo vestidos e as pessoas cuidadoras que realizam o vestir e despir.

### SILVA, M. M. S.

Doutoranda em Design :  
Processos e Linguagens  
na FAUUSP, Mestre em  
Têxtil e Moda na EACHUSP,  
Bacharela em Design de  
Moda com habilitação em  
Modelagem no Centro  
Universitário SENAC /  
ESMOD França.

### DANTAS, D.

Docente na Universidade de  
São Paulo na graduação e  
pós-graduação em Design,  
coordenadora do LabDesign  
FAUUSP e colíder do grupo  
de pesquisa Design em  
Ação. Realiza pesquisas  
em Human Centred Design,  
Inovação social, Materiais  
para o design.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

BROGIN, Bruna. *Método de design para cocriação de moda funcional para pessoas com deficiência*. Tese de Doutorado, Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2018.

SANDERS, Elizabeth.; & STAPPERS, Pieter. J. Co-creation and the new landscapes of design. *International Journal of CoCreation. International Journal of CoCreation in Design and the Arts* [Volume 4], 2007.

THIOLLENT, Michael. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez : Autores Associados, 2011.

WATKINS, Susan. M.; DUNNE, Lucy. E. *Functional Clothing Design: from sportswear to spacesuits*. Nova York: Bloomsbury Publishing Inc, 2015.

## Data collection protocol to Co-design Adaptive Clothing, aiming users with Multiple Sensory Disabilities assisted during the dressing and undressing activity

**Mariana Moraes Santana da Silva, Denise Dantas**

marianamoraiss@usp.br

lattes <http://lattes.cnpq.br/1852941006253613> orcid <https://orcid.org/0000-0001-8534-7211>

dedantas@usp.br

lattes <http://lattes.cnpq.br/7636937300587505> orcid <https://orcid.org/0000-0003-4419-6394>

### Multiple Sensory Disability, Co-Design, Adaptive Clothing

**T**his research focuses on aspects relating to adaptive clothing for users with Multiple Sensory Disabilities (MSD), on the following aspects: a) Dressing-undressing time, b) Comfort c) Ergonomics, d) Hygiene, e) Subjective issues of caregivers and users in relation to clothing. The research is dedicated to individuals in wheelchairs, with multiple sensory disabilities, of both sexes, within the different age groups served by the educational institution AHIMSA. 10 people were selected, using size and weight as inclusion criteria, with the largest and heaviest users being the ones to be emphasized during the research. The research team is considered to be, in addition to the researcher and the user to be dressed, the caregivers, physiotherapists and teachers present at the institution. In addition to the exploratory literature review, data collection techniques will be applied such as: in-depth, semi-structured and open interviews with caregivers, non-participant on-site observations, body measurements with measuring tape, goniometer and symmetrography, thereby compiling the types of restriction and pace of mobility, co-design workshops with caregivers (Sanders and Stappers, 2007; Thiolent, 2011; Watkins and Dunne, 2015; Broguin, 2019), and finally the application and validation of tests with prototypes of adaptive clothing, to be developed based on the results of data from field research carried out with users, seeking to evaluate the effectiveness of adaptive proposals aimed at these users, the results will be validated through satisfaction questionnaires and observation of use. During observations of the use of clothing in a dressing-undres-

Research level

**Doctorate**

Line of Research

**Design: Processes  
and Languages**

sing situation, will be recorded the length of time taken to complete the activity, comparing typical clothing to adaptive clothing. At this stage, notes will be taken in the field notebook, as well as photographs, audios or videos, if necessary, always with the users' bodies clothed, with the presence of the caregiver and without identifying the child or sensitive data revealed when publishing the results. The information from field research will be centralized with the help of software, the data will be interpreted and categorized according to the needs to be met by the clothing, in addition to information about the clothing currently used with modifications made by caregivers. This information will provide the requirements for developing patterns, seams and general aspects of adaptive clothing. This way it will be possible to assess whether the modifications were effective, whether there was a reduction in dressing-undressing time and whether caregivers are able to use the clothing without instructions or discomfort with the proposed change in dressing-undressing habits. Providing workshops and usability tests with users contributes to the development of accessible, tangible and effective clothing products, making the dressing experience better for all users being dressed and the caregivers who perform the dressing and undressing activity.

### SILVA, M. M. S.

PhD student in Design: Processes and Languages at FAUUSP, Master in Textiles and Fashion at EACHUSP, Bachelor in Fashion Design with specialization in Pattern Making at Centro Universitário SENAC / ESMOD France.

### DANTAS, D.

Lecturer for the under and post graduate Design programs at the University of São Paulo, coordinator of LabDesign FAUUSP and co-chair of the research group Design in Action. Active researcher in human centered design, social innovation and materials for design.

## REFERENCES

- BROGIN, Bruna. *Método de design para cocriação de moda funcional para pessoas com deficiência*. Tese de Doutorado, Curitiba: Universidade Federal do Paraná, 2018.
- SANDERS, Elizabeth.; & STAPPERS, Pieter. J. Co-creation and the new landscapes of design. International Journal of CoCreation. *International Journal of CoCreation in Design and the Arts* [Volume 4], 2007.
- THIOLLENT, Michael. *Metodologia da pesquisa-ação*. São Paulo: Cortez : Autores Associados, 2011.
- WATKINS, Susan. M.; DUNNE, Lucy. E. *Functional Clothing Design: from sportswear to spacesuits*. Nova York: Bloomsbury Publishing Inc, 2015.