

**Curso**  
Doutorado

**Linha de Pesquisa**  
Design: Processos e Linguagens

**Trilha**  
Achados recentes da pesquisa em design

**Amanda Sousa Monteiro**

*Doutoranda no programa de pós-graduação em Design na Universidade de São Paulo — USP, participante do programa Novos Talentos do Instituto de Pesquisas Tecnológicas — IPT mestra em Têxtil e Moda pela Universidade de São Paulo e bacharel em Design de Produto pela Universidade do Estado do Pará.*

**e-mail** [amandasousamonteiro@usp.br](mailto:amandasousamonteiro@usp.br)  
**lattes** [lattes.cnpq.br/6873967172824882](https://lattes.cnpq.br/6873967172824882)  
**ORCID** [0000-0002-9965-0390](https://orcid.org/0000-0002-9965-0390)

**Denise Dantas**

*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.*

**e-mail** [dedantas@usp.br](mailto:dedantas@usp.br)  
**lattes** [lattes.cnpq.br/7636937300587505](https://lattes.cnpq.br/7636937300587505)  
**ORCID** [0000-0003-4419-6394](https://orcid.org/0000-0003-4419-6394)

**Referências**

- CAMERE, S.; KARANA, E. Experiential Characterization of Materials: toward a toolkit. DRS2018: Catalyst, v. 4, 2018.
- PISELLI, A. et al. Development and evaluation of a methodology to integrate technical and sensorial properties in materials selection. Materials and Design, v. 153, p. 259–272, 2018.
- WILKES, S. et al. Design tools for interdisciplinary translation of material experiences. Materials and Design, v. 90, p. 1228–1237, 2015.

## Aplicativo para avaliação da experiência sensorial, emocional e interpretativa de novos materiais

Amanda Sousa Monteiro, Denise Dantas

**aplicativo; análise de experiência; novos materiais**

A pesquisa tem como objetivo o desenvolvimento de uma abordagem metodológica de modo a orientar designers nos processos de desenvolvimento e avaliação da percepção de novos materiais quanto a características semânticas, físicas, estéticas e funcionais, cuja verificação da potencial eficácia advém de experimentos indutivos empíricos entre tais materiais e os referidos usuários. A abordagem divide-se em quatro etapas, tendo os materiais em foco: (1) desenvolvimento e confecção; (2) caracterização física; (3) avaliação sensorial, emocional e interpretativa; (4) definição dos padrões de experiência e requisitos de projeto. Para a etapa três, foi desenvolvido um aplicativo adaptando as ferramentas e protocolos presentes nas pesquisas de Camere e Karana (2018), Wilkes et al., (2015) e Piselli et al., (2018) para avaliação qualitativa de materiais. No aplicativo X-MAT, pesquisadores e designers utilizam uma série de questionários objetivos e subjetivos para compreender as características sensoriais, visuais, afetivas e interpretativas dos materiais, fazendo testes com usuários sem a necessidade de contato físico em laboratórios e universidades. Por utilizar o meio digital, facilita a mensuração dos dados obtidos, diminuindo expressivamente o tempo de análise de dados quando comparado a avaliações realizadas de forma presencial. O aplicativo ainda possibilita que designers e pesquisadores de materiais possam cadastrar suas próprias amostras, recebendo um manual de como preparar a avaliação, além de posteriormente, os resultados obtidos de forma clara e organizada. Tal instrumento se faz importante no desenvolvimento e estudos de novos materiais, pois ferramentas em português ainda são escassas assim também como opções que façam conexão entre resultados obtidos em caracterizações físicas oriundas da engenharia e avaliações sensoriais do design. Através da triangulação dos dados, obtém-se resultados que permitem a geração de padrões para aquele material e sua aplicação como requisito de projeto.

## Course

Doctorate

## Line of Research

Design: Processes and Languages

## Trail

Recent design research findings

### Amanda Sousa Monteiro

*Doctoral student in the Design Graduate Program at the University of São Paulo — USP, participant of the New Talents Program at the Institute of Technological Research — IPT, master in Textiles and Fashion at the University of São Paulo, and product designer at the University of the State of Pará.*

**e-mail** [amandasousamonteiro@usp.br](mailto:amandasousamonteiro@usp.br)

**lattes** [lattes.cnpq.br/6873967172824882](https://lattes.cnpq.br/6873967172824882)

**ORCID** [0000-0002-9965-0390](https://orcid.org/0000-0002-9965-0390)

### Denise Dantas

*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.*

**e-mail** [dedantas@usp.br](mailto:dedantas@usp.br)

**lattes** [lattes.cnpq.br/7636937300587505](https://lattes.cnpq.br/7636937300587505)

**ORCID** [0000-0003-4419-6394](https://orcid.org/0000-0003-4419-6394)

## References

CAMERE, S.; KARANA, E. Experiential Characterization of Materials: toward a toolkit. DRS2018: Catalyst, v. 4, 2018.

PISELLI, A. et al. Development and evaluation of a methodology to integrate technical and sensorial properties in materials selection. Materials and Design, v. 153, p. 259–272, 2018.

WILKES, S. et al. Design tools for interdisciplinary translation of material experiences. Materials and Design, v. 90, p. 1228–1237, 2015.

# Application for evaluating the sensory, emotional, and interpretive experience of new materials

Amanda Sousa Monteiro, Denise Dantas

**application; experience analysis; new materials**

The research aims to develop a methodological approach in order to guide designers in the processes of development and assessment of the perception of new materials regarding semantic, physical, aesthetic, and functional characteristics, whose verification of potential effectiveness comes from empirical inductive experiments among such materials and users. The approach is divided into four stages, with the materials in focus: (1) development and manufacture; (2) physical characterization; (3) sensory, emotional and interpretive evaluation; (4) definition of experience standards and project requirements. For step three, an application was developed adapting the tools and protocols present in the researches by Camere and Karana (2018), Wilkes et al., (2015), and Piselli et al., (2018) for the qualitative evaluation of materials. In the X-Materials application, researchers and designers use a series of objective and subjective questionnaires to understand the sensory, visual, affective, and interpretive characteristics of materials, testing users without the need for physical contact in laboratories and universities. By using the digital medium, it facilitates the measurement of the data obtained, significantly reducing the time of data analysis when compared to analyses carried out in person. The application also allows designers and materials researchers to register their own samples, receiving a manual on how to prepare the assessment, as well as later, the results obtained in a clear and organized manner. This instrument is important in the development and studies of new materials, as tools in Portuguese are still scarce, as well as options that make a connection between results obtained in physical characterizations from engineering and sensory evaluations of design. Through data triangulation, results are obtained that allow the generation of standards for that material and its application as a project requirement.