



2º seminário  
de pesquisa  
do programa de  
pós-graduação  
em design

## **Abordagem metodológica para desenvolvimento de compósitos de tururi (*Manicaria Saccifera Gaertn.*) e sua aplicação no design de produtos**

*A methodological approach for the development of tururi composites (*Manicaria Saccifera Gaertn.*) and its application in product design.*

fauusp  
doutorado

**Amanda Sousa Monteiro,  
Denise Dantas**

### **MONTEIRO, A. S.**

Graduada em Design pela UEPA (2014), Mestre em Têxtil e Moda pela EACH USP (2016), com período sanduíche na North Carolina State University (EUA). Cursa o Doutorado em Design na FAU USP (2018) e atua como professora na rede pública. Graduated in Design from UEPA (2014), Master's degree in Textile and Fashion from EACH USP (2016), with sandwich period at North Carolina State University (USA). She's currently doing a Doctorate in Design at FAU USP (2018) and works as a teacher in the public school.

### **DANTAS, D.**

Professora Doutora no curso de Design da Universidade de São Paulo. Atua nos seguintes temas: design centrado no usuário, design inclusivo, materiais para o design, design de produto, design de embalagem, metodologia de projeto em design. Professor of Design at the University of São Paulo. She acts mainly on the following themes: user-centered design, inclusive design, materials for design, product design, packaging design, design methodology.

### **contato**

amandasousamonteiro@usp.br  
dedantas@usp.br

### **lattes**

<http://lattes.cnpq.br/6873967172824882>  
<http://lattes.cnpq.br/7636937300587505>

O presente projeto tem como objetivo propor uma abordagem metodológica baseada no método Material Driven Design (MDD) de Karana et al. (2015) para produção, avaliação e planejamento de produtos. Esse método é usado quando um novo material é selecionado para design, definindo padrões para um produto e criação com base na experiência do usuário. Um experimento empírico utilizando compósitos feitos com resinas epóxi viniléster e fibras naturais (tururi) da palmeira Ubuçu é utilizado para avaliar o método. Com a adaptação do mesmo, serão propostas as seguintes etapas: (1) Desenvolvimento do material compósito e sua caracterização física (ensaios de tração, alongamento e avaliação da durabilidade ao longo do envelhecimento) para entender o possível comportamento do material e garantir sua conformidade; (2) Definição de padrões de experiência do usuário através de testes empíricos com profissionais e estudantes de design, utilizando grupos de foco e oficinas de materiais; (3) Planejamento do produto usando os atributos definidos nas etapas anteriores e subsequentes em testes de experiência do usuário. A hipótese é que o procedimento metodológico proposto pode auxiliar os projetistas no desenvolvimento de produtos utilizando novos materiais, incluindo aspectos técnicos, a dimensão de uso e a experiência do usuário, propondo soluções inovadoras de uso. Espera-se que o estudo alcance os objetivos propostos, gerando artigos para publicação em periódicos nacionais e internacionais.

**Palavras-chave:** Material Driven Design; Fibra de Tururi; Compósitos; Aplicação; Experiência do usuário

**realização**  
ppgdesign\_fauusp

The present project aims to propose a methodological approach based on the Material Driven Design (MDD) method of Karana et al. (2015) for production, evaluation and product planning. This method is used when a new material is selected for design, defining patterns for a product and creation based on user's experience. An empirical experiment using composite made with epoxy vinyl ester resin and natural fibers (tururi) from the Ubuçu palm tree is used to evaluate the method. By adapting the method, the following stages will be proposed: (1) Development of the composite material and its physical characterization (tensile tests, elongation and durability evaluation underaging) to understand the possible behavior of the material and to ensure its conformity; (2) Definition of the user's experience patterns through empirical tests with design professionals and students, using focus groups and materials workshops; (3) Product planning using the attributes defined in the previous and subsequent steps in user's experience tests. The hypothesis is that the proposed methodological procedure can assist designers in the development of products using new materials, including technical aspects, the dimension of use and user's experience, thus proposing innovative use solutions. It is expected that the study will reach the proposed objectives as well as generate papers and articles for publication in national and international journals.

**Keywords:** Material Driven Design; Tururi fiber; Composites; Application; User experience.

**5 dezembro 2018**  
cidade universitária, são paulo, sp