



**Axel Hermann Sande**

**PROJETOS DE DESIGN NA HABILITAÇÃO  
EM MÍDIA DIGITAL DA PUC-RIO:  
critérios de avaliação fundamentados nos  
conceitos de síntese projetual, linguagem  
da forma e experiência do usuário**

**Tese de Doutorado**

Tese apresentada como requisito parcial para  
obtenção do grau de Doutor pelo Programa de  
Pós-graduação em Design do Departamento  
de Artes & Design da PUC-Rio.

Orientadora: Profa. Rejane Spitz

Rio de Janeiro  
março de 2016



**Axel Hermann Sande**

**PROJETOS DE DESIGN NA HABILITAÇÃO  
EM MÍDIA DIGITAL DA PUC-RIO:  
critérios de avaliação fundamentados nos  
conceitos de síntese projetual, linguagem  
da forma e experiência do usuário**

Tese apresentada como requisito parcial para obtenção do grau de Doutor pelo Programa de Pós-graduação em Design do Departamento de Artes & Design da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Profa. Rejane Spitz**

Orientador

Departamento de Artes & Design - PUC-Rio

**Prof. Nilton G. Gamba Junior**

Departamento de Artes & Design - PUC-Rio

**Profa. Roberta Portas G. Rodrigues**

Departamento de Artes & Design - PUC-Rio

**Profa. Elizabeth Motta Jacob**

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

**Profa. Julie de Araujo Pires**

Universidade Federal do Rio de Janeiro - UFRJ

**Profa. Denise Berruezo Portinari**

Coordenadora Setorial do Centro de Teologia  
e Ciências Humanas - PUC-Rio

Rio de Janeiro, 4 de março de 2016

Todos os direitos reservados. É proibida a reprodução total ou parcial do trabalho sem autorização da universidade, do autor e do orientador.

### **Axel Hermann Sande**

Designer e professor. Graduiu-se em Educação Artística com habilitação em História da Arte pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ. Obteve o grau de Mestre em Design pela Escola Superior de Desenho Industrial – ESDI/ UERJ. Desenvolve pesquisas na área do design com ênfase nos conceitos de síntese de projeto, linguagem da forma e experiência do usuário. Em 2015, foi nomeado Embajador del Diseño Latino pela Universidad de Palermo, Argentina.

#### Ficha catalográfica

Sande, Axel Hermann

Projetos de design na habilitação em mídia digital da PUC-Rio: critérios de avaliação fundamentados nos conceitos de síntese projetual, linguagem da forma e experiência do usuário / Axel Hermann Sande; orientadora: Rejane Spitz. – 2016.

244 f. : il. ; 30 cm

Tese (doutorado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes & Design, 2016.

Inclui bibliografia

1. Artes e design – Teses. 2. Design. 3. Linguagem visual. 4. Experiência do usuário. 5. Interatividade. 6. Avaliação acadêmica. I. Spitz, Rejane. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes e Design. III. Título.

CDD: 700

## Agradecimentos

À Carmen, por ter cuidado das nossas vidas enquanto me dedicava à pesquisa.

Aos meus filhos Maximiliano e Manuela, pelo carinho e paciência.

À professora Rejane Spitz, pela incansável determinação em encontrar o melhor de mim.

Pelo empenho e generosidade dos professores que participaram do grupo de observação da pesquisa.

Aos membros das Bancas Examinadoras de Qualificação e de Conclusão da Tese, Nilton Gamba Junior, Marcelo Pereira, Elizabeth Jacob, Julie Pires e Roberta Portas, pelas inúmeras contribuições.

Aos companheiros do Laboratório de Arte Eletrônica, pelo apoio e camaradagem. Chico Queiroz e Leonardo Cardarelli, vocês foram impecáveis!!!

Aos supervisores das quatro habilitações em Design da PUC-Rio – Ana Luiza Morales, Felipe Rangel, Maria das Graças Chagas e Izabel Oliveira – e aos, na ocasião, alunos Fernanda Pupe, Henrique Moraes, Luma Cabral e Philippe Roque, por terem respondido às minhas muitas dúvidas ainda na fase preliminar da pesquisa.

Aos professores da PUC – Denise Portinari, Claudio Magalhães, Luiz Antonio Coelho, Rita Couto e Cláudia Mont’Alvão – e aos professores da ESDI – Marcos Martins e Washington Lessa –, pelas excelentes disciplinas que cursei durante o Doutorado.

À professora Edna Cunha Lima, pelos ensinamentos durante o meu estágio de docência.

A Ricardo Leite, Marcos Balster Correia, Guilherme Toledo e Eduardo Pucu, pelos relatos e colaborações.

A todos os funcionários do Departamento de Artes & Design. Em particular, ao grande Diego Pimenta Rodrigues, pelo suporte.

E, finalmente, ao CNPq e à PUC-Rio, pelos auxílios concedidos, sem os quais este trabalho não poderia ter sido realizado.

## Resumo

Sande, Axel Hermann; Spitz, Rejane. **Projetos de design na habilitação em Mídia Digital da PUC-Rio: critérios de avaliação fundamentados nos conceitos de síntese projetual, linguagem da forma e experiência do usuário.** Rio de Janeiro, 2016. 244p. Tese de Doutorado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Desde o final dos anos 1980, inúmeras áreas de atuação do design passaram a ser viabilizadas através das tecnologias computacionais. Novos ambientes acadêmicos dedicados às mídias digitais estão sendo concebidos e, por suas particularidades, adotam enfoques ainda não consolidados no campo de conhecimento do design. No caso da habilitação em Mídia Digital da PUC-Rio (Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro), implementada em 2007 no curso de graduação em Design, seu corpo docente ainda não conta com professores graduados em design de mídia digital, já que os primeiros profissionais formados nesta habilitação graduaram-se recentemente. Isso faz com que a habilitação seja estruturada por meio de diferentes áreas do saber e possibilita diferentes expectativas quanto aos resultados a alcançar nos projetos para mídias digitais. Quando confrontadas, estas diferenças de expectativa ora priorizam os aspectos formais do projeto, ora privilegiam as possíveis experiências daqueles que venham a utilizar os dispositivos projetados. A presente tese investiga os critérios utilizados para a avaliação acadêmica de projetos, tendo como universo de pesquisa os trabalhos de conclusão de curso desenvolvidos pelos alunos da habilitação em Mídia Digital. Como objetivos da pesquisa estão o destaque e a análise de tais critérios de avaliação acadêmica de projetos de design com base nos conceitos de síntese projetual, linguagem da forma e experiência do usuário.

## Palavras-chave

Design; linguagem visual; experiência do usuário; interatividade; avaliação acadêmica.

## Abstract

Sande, Axel Hermann; Spitz, Rejane (Advisor). **Design projects on the undergraduate program in Digital Media at PUC-Rio: evaluation criterias based on the concepts of project's synthesis, language of form and user experience.** Rio de Janeiro, 2016. 244p. Ph. D. Thesis – Departamento de Artes & Design, Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

Since the 80s, many areas of expertise in the design field became possible by means of computer technology. Academic environments dedicated to digital media have been conceived and operate via approaches that remain unconsolidated in the field of design knowledge. In the case of the undergraduate program in Digital Media Design at PUC-Rio (Pontificia Universidade Católica do Rio de Janeiro), implemented in 2007, professors graduated in digital media are still absent since the few designers that successfully completed this academic degree are recently graduated. This aspect contributes to the mixture of different areas of knowledge and permits different expectations as of the results to be pursued by digital medias. These expectations emphasizes, in one hand, the formal aspects of the project and, in the other, the possible experiences of the consumers of such project. This dissertation investigates the criteria used for the academic evaluation addressed to the projects' final results and shall be constructed through the key concepts of project synthesis, language of form and user experience.

## Keywords

Design; visual language; user experience; interactivity; academic evaluation.

# Sumário

1. Introdução	10
2. A habilitação em Mídia Digital na graduação em Design da PUC-Rio	17
2.1 A revisão curricular e as disciplinas de projeto	19
2.2 As mídias digitais nas quatro habilitações de Design da PUC-Rio	25
3. Os conceitos de síntese projetual, linguagem da forma e experiência do usuário	28
3.1 O processo de síntese na geração de sentido	29
3.1.1 Síntese como processo e resultado	29
3.2 O conceito de linguagem da forma no campo do design	34
3.2.1 Linguagem e visualização de dados	37
3.2.2 A audiência e a geração de identidades	42
3.3 O conceito de experiência do usuário no campo do design	49
3.3.1 Os diversos significados dos objetos através do uso	51
3.3.2 Percepção como interpretação	52
3.3.3 O design centrado nas pessoas e a desmaterialização do design	56
3.4. Convergências e antagonismos conceituais	60
4. Aspectos metodológicos da pesquisa	66
4.1 Planejamento da pesquisa	66
4.1.1 Questionários para entrevistas	69
4.2 Delimitação da pesquisa	74
4.2.1 Transcrições e tabulação de critérios	75
4.2.2 Opções metodológicas	85

5. Procedimentos para análise de critérios	86
5.1 Procedimentos preliminares	86
5.2 Segunda fase de coleta e análise de dados	87
5.3 Corpus textual comparativo	91
5.4 Refinando os critérios de avaliação	122
6. Critérios de avaliação acadêmica	124
7. Considerações finais	144
8. Referências bibliográficas	151
9. Anexos	160



## Lista de figuras

Figura 1 - Estrutura dos módulos na habilitação em Mídia Digital	22
Figura 2 - Quadro de entrevistas com supervisores	71
Figura 3 - Quadro de entrevistas com alunos	74
Figura 4 - Estrutura de transcrições	79
Figura 5 - Tabulação em mais de um grupo temático	122
Figura 6 - Tabelas de compartilhamentos	123