

Amlton J. V. Arruda  
(organizador)

# Série [designCONTEXTO]

Ensaio sobre Design, Cultura e Tecnologia

## Design & Complexidade

**Blucher**



Série [designCONTEXTO] Ensaios sobre Design, Cultura e Tecnologia  
Design & Complexidade  
© 2017 Amilton Arruda (organizador)  
Editora Edgard Blücher Ltda.

**Projeto gráfico e editorial**

Juliana Carvalho | Erika Simona | Amilton Arruda

**Capa**

Leandro Cunha

**Comitê editorial**

Jonatas Eliakim  
Amilton J. V. Arruda

**Revisão dos textos**

Editora Blucher

**Comitê científico**

Ph.D. Aguinaldo dos Santos – UFPR  
Ph.D. Amilton J. V. Arruda – UFPE  
Dr. Caio Adorno Vassão – FAAP  
Ph.D Carlo Franzato – UNISINOS  
Dr. Danilo Émmerson N. Silva – CAA/UFPE  
Dra. Germana G. de Araújo – UFSE  
Dra. Heloisa Dallari Chypriades – FAAP  
Dr. João de Souza Leite – PUC-RJ/ESDI-UERJ  
Esp. Jorge Montana Cuellar – Ridiseño, Colômbia  
Dra. Lucy Niemeyer – UNIDCOM/IADE, Portugal  
M.Sc. Marcelo J. O. Farias – IED-SP/FAAP  
Ph.D. Marcelo M. Soares – UFPE  
Dr. Paulo Cesar M. Ferroli – UFSC

---

# Blucher

Rua Pedroso Alvarenga, 1245, 4º andar  
04531-934 – São Paulo – SP – Brasil  
Tel 55 11 3078-5366  
**contato@blucher.com.br**  
**www.blucher.com.br**

Segundo Novo Acordo Ortográfico, conforme 5. ed.  
do *Vocabulário Ortográfico da Língua Portuguesa*,  
Academia Brasileira de Letras, março de 2009.

É proibida a reprodução total ou parcial por quaisquer  
meios, sem autorização escrita da Editora.

---

Todos os direitos reservados pela Editora  
Edgard Blücher Ltda.

---

## FICHA CATALOGRÁFICA

Design & Complexidade [livro eletrônico] / organização  
de Amilton J.V. Arruda. – São Paulo : Blucher, 2017.  
160 p.; il. color.; PDF.  
([designcontexto]: Ensaios sobre Design, Cultura e  
Tecnologia)

Bibliografia  
ISBN 978-85-8039-215-9 (e-book)  
ISBN 978-85-8039-214-2 (impresso)

1. Desenho industrial 2. Produtos – Desenvolvimento  
3. Inovação tecnológica 4. Desenho (Projetos) I. Arruda,  
Amilton J.V. II. Série

16-1467

CDD 745.4

---

Índices para catálogo sistemático:  
1. Desenho industrial

# CONTEÚDO

## **07** Apresentação

### **11** Capítulo 1

Bases Comuns do Design: uma discussão sobre o impacto e papel social do design

*Marcela L'Amour | Pollyanna Andrade | Rafaela Queiroz | William Guedes*

### **27** Capítulo 2

Design Methods Movement: as origens das pesquisas sobre métodos de projeto

*Rafaela Sobral | Guilherme Azevedo | Mabel Guimarães*

### **43** Capítulo 3

Sustentabilidade no século XXI: História e possibilidade de avanços através do PSS

*Alberes Vasconcelos | André Arruda | Clarissa Borges*

### **61** Capítulo 4

A influência do Design no Business Model Canvas: interfaces possíveis entre os campos do Design e da Administração

*Erika Simona | Rodrigo Fernandes | Verônica Vargas*

### **83** Capítulo 5

Design e Inovação Tecnológica na indústria de videogames: Nintendo, um estudo de caso

*Rodrigo Brandão | Flávio Lima | Paula Lins*

### **107** Capítulo 6

O design visceral, comportamental e reflexivo de Journey: análise de um jogo digital com foco no design emocional

*Cecília da Fonte | Gabriele Santos | Matheus Luck*

### **Capítulo 7**

### **127** Biônica e Biomimética no contexto da complexidade e sustentabilidade em projeto

*Natália Queiroz | Rafael Rattes | Rodrigo Barbosa*

### **145** Capítulo 8

Metaprojeto como instrumento de gestão da complexidade no Design

*Juliana Carvalho | Luiz Monte | Nathalie Mota*



# APRESENTAÇÃO

Projetar um artefato pode parecer uma operação simples, porque são os vínculos tecnológicos e produtivos que condicionam o resultado final. Portanto, possuir uma série de competências disciplinares, competências não especializadas e dissociadas entre si, pode parecer algo interessante e possível de chegar a um resultado razoável ao “projetar” um artefato.

O problema é que, pretendemos abordar um outro aspecto, muito mais amplo e mais complexo. O significado de qualquer artefato ultrapassa sempre os limites das suas funções mais aparentes e diretas, já determinadas no início da fase projetual. De fato, um produto bem projetado assume múltiplas interpretações e significados, seja no plano simbólico que no plano emocional, ou mesmo no plano estético.

Deste ponto de vista é que direcionamos este livro. Procuramos e não queremos percorrer as mesmas fases que levam ao desenvolvimento de um novo artefato e procurar reconstruir ou reproduzir mais um modelo de metodologia típica do design. Procuramos observar uma vasta e variada gama de argumentos, experiências e fenômenos que estejam na base ou no princípio do design - partindo de um único ponto de vista [análise do mundo complexo que esta ao redor do design]. É necessário mudar nossa perspectiva de observação e procurar enxergar os detalhes e peculiaridades e não nos contentarmos simplesmente com o ver. Devemos ir além e sobretudo se possível poder experimentar estas vivências.

As contribuições e reflexões que se seguem estão nesta direção, um novo olhar sobre o mesmo problema – O COMPLEXO MUNDO DO DESIGN.

O objetivo final foi aquele de, conseguir pelo menos que os autores tivessem uma completa e ampla visão sobre como enfrentar a complexidade envolvida atualmente, quando um designer se põem diante de um problema. Abordar o design com um foco não apenas acadêmico, às práticas de mercado e aos fenômenos sociais, econômicos e culturais revelou ser uma metodologia de ensino dentro do programa de pós-graduação em design da UFPE na disciplina de Fundamentos de Metodologia de Design bastante eficiente. Experimentando e vivenciando esta prática podemos afirmar que este é o caminho para o futuro e o desenvolvimento do design no país, sendo este livro o produto do grande aprendizado comum entre todos.

No primeiro capítulo, iniciamos pela discussão sobre o papel social do design ou design social. Textos dos autores Marcela L'Amour, Rafaela Queiroz, Pollyanna Andrade e William Guedes, onde procuram abordar seja através de casos específicos e experiências diretas, seja com abordagens específicas sobre a ética social do design, trazendo a discussão do papel sócio-cultural do design na atualidade. No segundo capítulo, Rafaela Sobral, Guilherme Azevedo e Mabel Guimarães apresentam um excelente texto, onde discutem e atualizam os referências dos pioneiros em pesquisa metodológica em design, através do Design Methods Movement grupo de pesquisadores e pensadores liderados na época por Hittel, Jones e Alexander entre as décadas de 60 e 70. Destacamos as primeiras e segundas gerações de métodos de design criando um destaque para Wicked Problems, importante ferramenta atual nas abordagens para projetos complexos em design.

Sustentabilidade no século XXI é o terceiro capítulo desta publicação realizado pelo Albers Vasconcelos, André Arruda e Clarissa Borges, fazendo uma pequena retrospectiva histórica e evolutiva da questão ambiental e sustentável. Importante reflexão sobre o assunto de consumo e desperdício e ao final outra leitura e posicionamento sobre como o PPS – Sistema Produto e Serviço pode contribuir para projetos com foco específico na questão sustentável. O quarto capítulo enfoca o assunto sobre Design Thinking, desenvolvido por Erika Simona, Rodrigo Fernandes e Verônica Vargas. Os autores focam seu texto analisando um caso de estudo particular – Business Model Canvas, elemento importante no desenvolvimento e criação de novas startups, orientadas para segmento de games. Analisam em profundidade este novo campo de atividade do design e propõem através de estudos uma nova forma de abordar Projetos através do Design Thinking Canvas.

O quinto capítulo discutimos a questão do Design e Inovação Tecnológica. Os autores Flávio Lima, Rodrigo Brandão e Paula Lins enfocam este campo do design no segmento de videogames. Realizam uma retrospectiva histórica e evolutiva da empresa Nintendo – case de estudo –, e abordam sob a perspectiva do design como a Nintendo usando de estratégias e ferramentas ligadas ao processo de inovação tecnológica buscou este diferencial competitivo na indústria de entretenimento.

Através da análise de um jogo digital – Journey, o grupo de mestrandos Cecília da Fonte, Gabriele Santos e Matheus Luck, utilizando de abordagens sistêmicas introduzem e discutem a luz do três níveis de design criados por Donald Normam o assunto do Design Emocional. A cada momento os autores ao mesmo tempo que explicitam o funcionamento deste jogo digital, destacam os elementos que compõem cada nível de design abordado por Normam.

O sétimo capítulo, através dos argumentos ligados a natureza, fazendo uma ponte entre os estudos de biônica e biomimética, os autores Natália Queiroz, Rafael Rattes e Rodrigo Barbosa estimulam em seu artigo a importância que a natureza introduz no processo de design. Apresentam três cases de projetos, segmentados e embasados na nova metodologia da Biomimética desenvolvida e criada pela Jannine Benyus líder do grupo Biomimicry Institute 3.8.

O oitavo e último capítulo, mas que também poderia ser o primeiro, uma vez que sob o título “Metaprojeto como instrumento de gestão da complexidade no Design” dos autores Juliana Carvalho, Luiz Monte e Nathalie Mota, foi abordado exatamente como o pensamento metaprojetual pode contribuir num projeto complexo vivendo numa era de transformações e constantes informações.

O design como ferramenta metodológica de projeto e de pensamento contínuo, associado a tantos outros elementos e conhecimentos inerentes ao design, compõe um novo campo do saber. Pretendemos com esta obra alimentar e retroalimentar o constante debate e reflexões no campo mais amplo do design - o mundo complexo.

*Dedico mais este projeto e todos os meus estudos no mestrado e doutorado na Itália, ao grande amigo e fratellone Riccardo Zarino (1959-2014). Que ele de onde estiver continue a me guiar com sua mente brilhante e obsessiva por um mundo mais justo.*