

**Arisio Rabin**

**Imagens coloridas de superfícies de  
terra crua**

**Dissertação de Mestrado**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do título de Mestre em Design.

Orientador: Prof. José Luiz Mendes Ripper

Rio de Janeiro  
Setembro de 2010



**Arisio Rabin**

## **Imagens coloridas de superfícies de terra crua**

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio como requisito parcial para obtenção do grau de Mestre pelo Programa de Pós-Graduação em Design da PUC-Rio. Aprovada pela Comissão Examinadora abaixo assinada.

**Prof. José Luiz Mendes Ripper**

Orientador

Departamento de Artes & Design – PUC-Rio

**Prof. Fernando Betim Paes Leme**

Departamento de Artes & Design – PUC-Rio

**Prof. Luis Eustáquio Moreira**

UFMG

**Profa. Denise Berruezo Portinari**

Coordenadora Setorial do

Centro de

Teologia e Ciências Humanas – PUC-Rio

Rio de Janeiro, 03 de Setembro de 2010

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

### **Arisio Rabin**

Graduou-se em Design na Escola Superior de Desenho Industrial, Esdi, Uerj, em 1969. Participou de congressos, seminários, na organização e como membro de júris de concursos de Design como representante da Esdi-Uerj. Desenvolveu diversos projetos de comunicação visual tendo integrado equipes de projetos de design como alguns desenvolvidos junto ao escritório Aloisio Magalhães, estes nas décadas de '70 e '80. Atualmente, permanece como professor do Departamento de Comunicação Visual da Esdi e como designer no desenvolvimento de projetos de comunicação visual para instituições culturais e comerciais.

### Ficha Catalográfica

Rabin, Arisio

Imagens coloridas de superfícies de terra crua / Arisio Rabin ; orientador: José Luiz Mendes Ripper. – 2010.

96 f. : il. (color). ; 30 cm

Dissertação (mestrado)–Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Departamento de Artes e Design, 2010.

Inclui bibliografia

1. Artes e design – Teses. 2. Terra. 3. Cor. 4. Luz. 5. Visão. 6. Arquitetura. 7. Design. I. Ripper, José Luis Mendes. II. Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro. Departamento de Artes & Design. III. Título.

CDD: 700

Para Bruno, Lola e os amigos

## Agradecimentos

A José Luiz Mendes Ripper, orientador.

A Nelson Monteiro, competente designer e fotógrafo que orientou toda a produção de imagens em etapas importantes da pesquisa.

Aos demais amigos e colaboradores que direta ou indiretamente contribuíram a esta realização: Antonia Costa; Bruno Rabin; Elianne Canetti Jobim; Flaviano Diniz; Fundação Guairá; Franklin Martins (Departamento de Engenharia, Puc-RJ) Humberto Gonçalves (Embrapa Solos); Joathan Baptista; Colegas do LILD; Lucas Ripper; Marcelo Fonseca; Marcelo Motta (Departamento de Geografia, Puc-RJ); Roberto Lanari; Rodolfo Capeto; Silvia Steinberg.

## Resumo

Rabin, Arisio; Ripper, José Luiz Mendes (Orientador). **Imagens Coloridas de Superfícies de Terra Crua**. Rio de Janeiro, 2010. 96p. Dissertação de Mestrado – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

O trabalho propõe uma investigação sobre a diversidade e as propriedades das cores e texturas das superfícies na natureza, focalizando no substrato terra em estados variáveis e em interação com o bambu. Insere-se no atual estágio da pesquisa do LILD, Laboratório de Investigação em Living Design – que estuda a aplicação do barro cru em construções, por meio de técnicas não industriais –, sendo a oposição entre a padronização decorrente do modo industrial vigente e a variedade (no caso das cores) própria da natureza o pano de fundo desta pesquisa, que reúne acervo de uma centena de imagens de terras coletadas *in situ*, processadas, armazenadas, identificadas, reproduzidas fotograficamente e impressas com máxima fidelidade. O acervo destina-se à visualização/contemplanção e à comparação, e objetiva, entre outras coisas, demonstrar a beleza e a potencialidade plástica deste simples e ancestral material de construção do habitat e dos objetos humanos. Também subordinado à prática do design de informação, em questões que envolvem a transmissão de conhecimentos, o estudo relaciona conceitos de percepção da cor ao processo de identificação e classificação do solo que se desenvolve no campo da Pedologia, no qual a cor é um importante dado, indicativo da composição química e da gênese do solo. Cinco abordagens panorâmicas contextualizam e ilustram o tema.

## Palavras chave

Terra; Luz; Cor; Visão; LILD; Arquitetura de Terra; Design de Informação

## Abstract

Rabin, Arisio; Ripper, José Luiz Mendes (Advisor). **Colored images from the surfaces of raw earth**. Rio de Janeiro, 2010. 96p. MSc Dissertation – Departamento de Artes & Design, Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro.

This study proposes an inquiry about the diversity and properties of colors and textures of surfaces as they occur in nature, focusing on earth substratum at variable conditions and in association with bamboo as a material. It conforms to the current stage of the researches at LILD (Laboratório de Investigação em Living Design / *Research Laboratory on Living Design*) – which investigates the use of raw earth as a building material through non-industrial techniques –, so that the contrast between the standardization which characterizes the contemporary industrial proceedings, on the one hand, and the typical variety (as in the case of colors) found in nature, on the other hand, is the background for this study, which comprises one hundred photographic images of earth samples gathered *in situ*, that were processed, stored, identified, photographically reproduced and printed on paper using the highest standards. The resulting collection is intended for observation/contemplation as well as for comparison, and aims, among other objectives, to demonstrate the beauty and plastic potential of this simple, primitive, material used in building the human habitat and its artifacts. The development of this study resorted to information design, in subjects associated with the conveyance of information, and it connects color perception concepts to the process of soil identification and classification, proper to the field of Pedology, in which color is an important datum, indicating the chemical composition and genesis of soil. Five panoramic approaches contribute to the contextualization and illustration of the subject.

## Keywords

Earth; Light; Color; Vision; LILD; Earth Architecture; Information Design

# Sumário

<b>I</b>	
<b>Introdução / Abordagens contextuais (panorâmicas)</b>	12
/ Arquitetura de Terra: superfícies em interação com a luz	18
/ Luz, cor, visão... saúde	23
/ Cores da terra	28
/ As cores e o estado da arte no LILD	32
/ “Uma defesa do pensamento visual”	37
<b>II</b>	
<b>Materiais, técnicas e métodos / verificações 1., 2. e 3.</b>	
/ 1.	
Cores do solo, verificações sobre técnicas e métodos de identificação	39
/ 1.1	
Entrevista e pesquisa na Embrapa, Departamento de Pedologia	39
/ 1.2	
Sistema Munsell, <i>Munsell Book of Color</i> , <i>Munsell Soil Color Charts</i>	45
/ 1.3	
<i>Atlas de los Colores Villalobos</i>	49
/ 1.3.1	
Teste	50
/ 1.4	
Identificação da cor, uma questão da ciência: comparação visual e ou medição por espectrofotômetro	53
/ 1.4.1	
Alguns comentários	54

/ 2.	Uma verificação sobre a diversidade	56
/ 2.1	Coletas, identificações <i>in situ</i>	56
/ 2.2	Armazenamento; processamentos	57
/ 2.3	Reproduções fotográficas em estúdio; processamentos e saídas de impressão das imagens	64
/ 2.4	Identificação das cores	66
/ 3.	As cores e imagens das superfícies que resultam da proteção do colmo do bambu com terra e outros agregados	70
/ 3.1	Documentação de experimentos realizados durante o segundo semestre de 2008	80
/ 3.2	Terra + cola branca, resultado imediato para uso do bambu em espaço interior	81
/ 3.3	Experimentos com utilização da técnica “ <i>choquito</i> ”	82
 <b>III</b>		
<b>Conclusão</b>		
	A oposição entre a padronização decorrente do modo industrial vigente e a variedade (no caso das cores) própria da natureza	92
/	Algumas conclusões e prospecções	94

*Proclamar a cor da terra, proclamá-la,  
conclamando o barro desta estrela,  
sitiado pelo sangue e pelo escarro.*

*Levantar o brilho deste astro,  
rolado como lixo numa vala.*

*Clamar! Somos argila, argila,  
nunca estátuas prontas de alabastro.*

Fernando Mendes Vianna.  
"Proclamação do barro". *Antologia pessoal*. Brasília: Thesaur