

I

## **Introdução / Abordagens contextuais (panorâmicas)**

A oportunidade deste trabalho se deve ao atual estágio da pesquisa do LILD – Laboratório de investigação em Living Design – em que se estuda a aplicação do barro cru em construções. Propriedades físicas, químicas e mecânicas da terra, assim como aplicações nos campos da Engenharia, Arquitetura e Desenho Industrial, vêm sendo abordados em trabalhos de Mestrado e Doutorado, e novos compostos de terra crua e fibras vêm sendo desenvolvidos.

Um problema surge quanto à manutenção da pigmentação original da terra quando se moldam superfícies de diferentes formas e quando se misturam outros produtos à terra com o propósito de aumentar alguma propriedade mecânica, perdendo-se muitas vezes o reconhecido potencial expressivo que a terra apresenta. José Luiz Ripper, coordenador do LILD, observa que o colorido e a textura continuam totalmente inexplorados, mesmo sendo um material cujas propriedades de equilíbrio hidrotérmicas proporcionadas ao ambiente por ele revestido são, de todas as opções, as mais saudáveis. Não somente o revestimento com tintas sobre os mais diversos tipos de paredes esconde o material e a textura da base, como também os critérios de iluminação natural dos ambientes, devido à superficialidade com que são definidos – baseados apenas em luminosidade quantitativa para fins puramente imediatos e utilitários – abortam outras soluções de igual utilidade, se dermos importância às sensações e emoções que o ambiente provoca na pessoa.

Em visita ao amigo, no início de 2007, quando o laboratório ainda ocupava o galpão instalado no pátio de estacionamento da universidade, Ripper levou-me a observar o que se converteria em um primeiro *insight* desta proposta de estudo: uma série de bambus justapostos, enfileirados no sentido vertical, como grandes lápis de cor, revestidos de terra de diversas procedências e diferentes cores, formava uma bela escala de ocres.

Obviamente, naquelas experiências não havia qualquer intenção formal. Os “lápis de cor” eram corpos de prova; as imagens que estimulavam nossa percepção eram simplesmente as aparências dos testes, porém as cores, a pigmentação, a textura da matéria, somadas à condição ambiente da luz, provocavam uma certa emoção. Percebíamos uma qualidade formal e éramos levados a especular sobre a beleza própria das cores da terra e sobre as

possibilidades plásticas de seu uso na arquitetura. Aproximando nosso olhar, emergiam nas superfícies brilhos que a interação da matéria e da incidência da luz e dos reflexos exteriores provocavam.

Em nossas ponderações concordávamos com o fato de que a ocultação da superfície do colmo do bambu pela sobreposição da terra não acarretava um prejuízo estético, ao contrário, pois em sua metamorfose natural pós-extração o colorido natural da superfície do bambu perde gradualmente o viço, fato que pudemos constatar ao longo do período de duração do curso, quando tivemos a oportunidade de observar quase diariamente centenas de bambus, entre eles bambus Mossô defumados, estocados na quadra de esportes coberta do colégio São Vicente, no bairro da Gávea, que o LILD ocupou provisoriamente entre 2008 e meados de 2009.

Cor havia sido o tema abordado em meu projeto de graduação realizado no final dos anos '60, na Esdi, Escola Superior de Desenho Industrial. Com enfoque diferente, o trabalho analisava os principais sistemas padrão de cor para uso na indústria e na ciência, entre eles o sistema Munsell<sup>1</sup>, editado pela Munsell Color Company; o Atlas de los Colores Villalobos – uma edição argentina dos anos '40 muito utilizada por botânicos e naturalistas, da qual possuo um exemplar e que também utilizei como instrumento nesta pesquisa; e, não podendo deixar de citar, o Color Harmony Manual, baseado no sistema de Wilhelm Ostwald<sup>2</sup>, que era magistralmente editado pela Container Corporation of América. De maneira diferente, o trabalho preocupava-se com a questão da standardização da cor para fins industriais ou comerciais; em como manter uma mesma sensação de cor em diferentes manifestações, suportes e veículos de comunicação visual, como demandavam os programas dos projetos de identidade visual corporativa que começavam a se desenvolver no Brasil.

No presente trabalho o foco é a cor não homogênea, o colorido contínuo da natureza inserido na metodologia do LILD que inclui *a priori* a observação dos fenômenos naturais e considera a materialidade da cor nos volumes e superfícies

---

<sup>1</sup> Sistema de cor desenvolvido por Albert Henry Munsell (1858-1918), pintor, professor de arte

<sup>2</sup> Friedrich Wilhelm Ostwald (1853-1932) Químico e filósofo alemão, teórico da cor. Nobel de Química em 1909.

dos objetos. Nesse sentido, o trabalho utiliza como fundamento o conceito apontado por Josef Albers<sup>3</sup> sobre os efeitos naturais da cor e, tendo em vista os aspectos e parâmetros acima referidos, é proposta 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 – foco das pesquisas do LILD.

Uma das verificações (descrita adiante, na segunda parte desta dissertação) consistiu na formação de um acervo de amostras de terra e respectivas reproduções fotográficas e cópias impressas uma vez e meia ampliadas, realizadas com máxima fidelidade a partir de coletas de amostras de terra em uma área geográfica próxima, objetivando, entre outras possibilidades, valorizar e demonstrar a beleza e a potencialidade plástica do material, utilizando uma linguagem dissertativa visual, conforme minha formação e trajetória profissional no campo do design de informação.

Nessa verificação, a decupagem de um modesto número de amostragens de terra (16), em uma região com restrita diversidade cromática de solo, demonstra ou torna visível o que um competente fotógrafo carioca intitulava “o engano da vista” e comprova a potencialidade que supúnhamos, Ripper e eu, quando contemplávamos os bambus naquela visita em 2007.

As imagens (as amostras das terra ou as cópias fotográficas) produzidas na pesquisa – vistas em conjunto e comparadas – tornam evidente a diversidade e provocam a questão que se coloca como pano de fundo do trabalho: a oposição entre a padronização decorrente do modo industrial vigente e a variedade (no caso das cores) própria da natureza.

---

<sup>3</sup> Josef Albers (1888-1976), artista e educador nascido na Alemanha, naturalizado americano, professor da Bauhaus.

prancha:

01

Parte I

Introdução

1



2



Imagens:

A terra, o bambu, as fibras e a resina vegetal no estado da arte do LILD entre 2007 e 2008.

1 / 2

os bambus coloridos com terra, *insight* desta proposta de trabalho. / detalhe.

3

Comparando a resina Epoxi com a resina poliuretana vegetal (mancha mais clara) aplicadas sobre barro.

3

prancha:

02

Parte I

Introdução

Imagens:

Colmo do bambu.

4 / 5

Em duas fases após a  
extração da planta.

6

Defumado e lustrado.



4



5

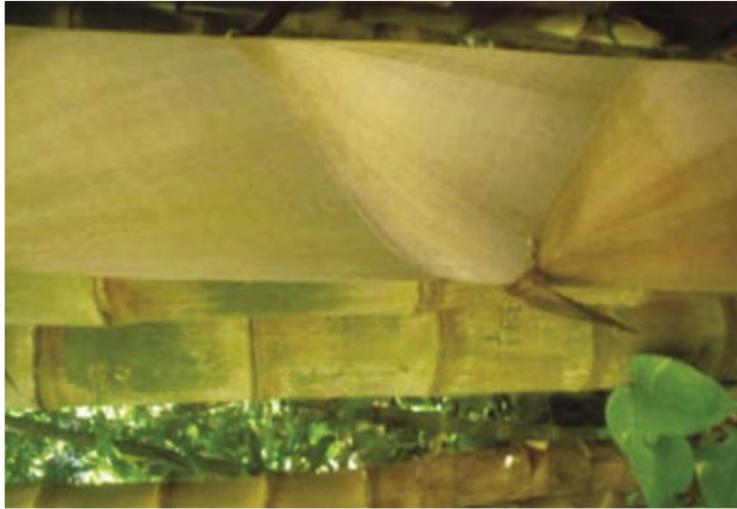


6

prancha:  
**03**  
Parte I  
Introdução

Imagens:  
7 / 8

Flagrantes da metamorfose.



7



8

## / Arquitetura de Terra: superfícies em interação com a luz

Do francês *Architecture de terre*, o conceito reconhecido em 1980 no 3º Simpósio Internacional sobre a Preservação do Tijolo de Terra, realizado em Ankara, Turquia, abre no espaço de quase trinta anos um novo campo de pesquisa e de intervenção que vem se estruturando em torno de uma disciplina e de uma ciência emergentes.

No “Manual de Construcción en Tierra” (p.13), Gernot Mink, pesquisador, arquiteto e catedrático da Universidade de Kassel, Alemanha, relata que, em quase todos os climas quente-secos e temperados do mundo, a terra tem sido o material de construção predominante e que atualmente um terço da humanidade vive em habitações de terra. Nos países em desenvolvimento, esse percentual representa mais da metade da população. Além disso, estima-se que as técnicas de construção com barro datem de mais de 9000 anos, dado que explica a grande diversidade de exemplos tipo.

A utilização da terra crua como material de construção tem diferentes nomes. Denomina-se barro a mistura de argila, limo, areia e agregados maiores. Quando se fala de blocos de terra argilosa, feitos à mão, empregam-se geralmente os termos blocos de barro ou adobe. Quando se fala de blocos comprimidos, emprega-se o termo blocos de solo. Quando são extrudados em uma olaria e não são cozidos, emprega-se o termo tijolo cru. As técnicas de emprego podem moldar as formas curvas das cúpulas africanas ou construir as pequenas casas de pau-a-pique do sertão brasileiro, feitas com gravetos, terra e palha da caatinga.

Com vasta documentação iconográfica de exemplos históricos e contemporâneos, a Arquitetura de Terra apresenta na obra do arquiteto Hassan Fathy<sup>4</sup> exemplos notáveis de interação das superfícies de terra com a luz. A Maison Fouad Riad utiliza como proteção ao sol causticante do deserto uma ação de controle, filtrando-o para o interior do ambiente através de furos nas abóbadas, provocando feixes de luz em movimento. De maneira geral, essa mesma ação da luz ocorre em muitos exemplos clássicos da arquitetura no Oriente Médio,

---

<sup>4</sup> Hassan Fathy (1900-1989), arquiteto egípcio notabilizado pelo resgate de técnicas ancestrais do Egito e por sua preocupação social; autor do clássico livro *Construindo para o Povo*.

mostrados inclusive no cinema. E considerando que o cinema é capaz de expressar, melhor do que a fotografia, o movimento, recorro ao filme "O céu que nos protege" (*The sheltering sky*) do diretor italiano Bernardo Bertolucci, cujo cenário é o interior de uma habitação tuareg no deserto. A cena que se passa é extremamente calma e sensual. A câmera navega pelas superfícies de terra crua, a imagem dessa superfície se superpõe e toma inteiramente a tela do cinema. Na "tela" texturada de terra são projetadas sombras: de pingos de água; dos lentos e delicados movimentos do corpo da mulher no banho. Tudo se move no lusco-fusco do sol, na luz filtrada pelos pequenos orifícios da parede.

E, muito mais do que o cinema, concordando com o filósofo Vilém Flusser, a observação *in situ*.

“Uma imagem é, entre outras coisas, uma mensagem: ela tem um emissor e procura um receptor. Essa procura é uma questão de transporte. Imagens são superfícies. Como elas podem ser transportadas? Depende dos corpos em cujas superfícies as imagens serão transportadas. Se os corpos consistirem em paredes de cavernas, como em Lascaux, então as imagens não serão transportáveis. Nesse caso os receptores têm de ir até as imagens.”

(Vilém Flusser, O Mundo codificado, p.152)

Sendo geograficamente acessível, podemos tomar como exemplo de vivência real o interior de um dos espaços arquitetônicos emblemáticos realizados pelo LILD, em Andrelândia, Minas Gerais, onde superfícies de barro agregadas às estruturas de bambu, inclinadas como velas de barco, assumem função refletora da luz, das sombras e reflexos da paisagem exterior, incluindo o brilho intermitente do espelho de água que corre acompanhando o perímetro sinuoso da construção. Observada a uma distância de aproximadamente 50 cm, modulada em

pequenas áreas, a mesma superfície vista como miniatura, mostra cores e brilhos provenientes da pigmentação e de resíduos de minerais, como a Mica, o Quartzo, o Feldspato. Subentende-se que variados graus de inclinação de partículas interagem com os raios solares incidentes e produzem múltiplas pequenas e micro imagens, que além do mais podem ocorrer em camadas, conforme os variados graus de translucidez ou opacidade da matéria que constitui a superfície.

A tinta da cal – Óxido de Cálcio – de uso muito comum nas construções de pau a pique, principalmente pelas propriedades mecânicas e de impermeabilidade que as paredes adquirem depois de caiadas, também, quando pigmentada em

pequena dosagem, oferece aos olhos um efeito particular.

Em geral, os óxidos da terra colorem as tintas, não somente as da cal, mas também as tintas produzidas com utilização de outras cargas, como a própria terra decantada misturada com grudes feitos com farinha de trigo ou de mandioca, p.ex., ou com cola branca (emulsão de Acetato Polivinílico, PVA). Algumas receitas para produção caseira de tintas coloridas com terra são acessíveis em uma cartilha<sup>5</sup> editada pelo Departamento de Solos da Universidade Federal de Viçosa.

Um aspecto a se considerar é que, dependendo de fatores geoquímicos, a pigmentação da terra pode ter diferentes graus de resistência à luz e em geral esses pigmentos não possuem grande resistência. Por isso, a meu ver, a cor *caipira*<sup>6</sup> da poética pictórica de Tarsila do Amaral e de Volpi é fruto da sensibilização dos artistas a respeito de uma possível baixa resistência dos pigmentos à ação do sol tropical com o conseqüente desbotamento das cores, como se observa nas caiações das fachadas das casas regionais do interior e nos papéis de seda das bandeirinhas de festas de São João.

---

<sup>5</sup> "Cores da Terra – Fazendo tinta com terra", Universidade Federal de Viçosa, Departamento de Solos, Pró-Reitoria de Extensão e Cultura, Programa TEIA, Projeto Cores a Terra.

<sup>6</sup> (...) Haroldo de Campos faz uma análise, em que diz: 'A cor em Tarsila não é um elemento de conteúdo. Será antes um elemento da forma, um formante, uma cor estrutural. E no entanto esses rosas e azuis "caipiras" (... in Carlos Zilio, A Querela do Brasil, Ed. Funarte, Rio de Janeiro, 1982.

prancha:

04

Parte I

Introdução

9



10



11



9 / 10 / 11

Capela, situada em complexo turístico/social, na cidade de Andreiândia, MG. Projeto e construção do LILD.

12 / 13

Vista exterior, Vila de Bariz, situada no deserto, próxima à cidade de Gourna, Egito. / Maison Fouad Riad, detalhe interno de uma das abóbadas da construção. Projetos de Hassan Fathy.



12



13

prancha:

05

Parte I

Introdução

14



Imagens:

Andrelândia.

14 / 15

Luz e movimento: as superfícies inclinadas de barro refletindo o brilho intermitente do espelho de água que acompanha o perímetro sinuoso da construção.



16

Outros elementos como a casa de inseto – uma ocorrência comum – são agregados ao colorido das superfícies de terra crua.



15

16

## / Luz, cor, visão... saúde

Contemplar a parede de uma casa caiada colorida com anil desbotado pelo tempo é uma boa experiência, equivale a contemplar uma aquarela, e deve fazer bem à saúde se considerarmos que beleza também possa ser essencial.

Sabe-se cada vez com maior clareza que a saúde é ligada à questão do equilíbrio, físico e mental; que situações de estresse em geral são respostas a condicionamentos excessivos, à alta ou à baixa estimulação de nosso organismo e dos sentidos a ele relacionados.

Com referência à visão, a teoria do oftalmologista americano William H. Bates<sup>7</sup>, sustenta haver uma reduzida estimulação nos músculos oblíquos extra oculares com a conseqüente formação de anomalias como miopia, astigmatismo, etc., que na cultura ocidental são corrigidas por lente ou cirurgia. Sua teoria afirma que não é o poder da lente que permite ao olho focar, e sim o alongamento do globo ocular, através do uso dos referidos músculos oblíquos extra oculares. Seu método para correção das anomalias da visão baseia-se na Psicologia e fornece exercícios de estimulação dos músculos ciliares<sup>8</sup> para a necessária acomodação do Cristalino.

Um manual de auto cura publicado pelo *Center for Self-Healing*, São Francisco, Califórnia, além de ensinar alguns desses exercícios musculares para a visão, expõe abordagens sobre inter-relações mentais, emotivas e físicas com o olhar, entre eles um texto sob o título "Os Olhos e as Emoções" que discorre sobre a ação da emoção sobre a visão. Afirma, por exemplo, que quando uma pessoa experimenta forte emoção negativa – seja medo, raiva, ansiedade ou dor – a visão quase sempre piora temporariamente, mesmo em pessoas com boa visão, e se a experiência é repetida com bastante frequência, os resultados podem tornar-se permanentes. Também, durante período de estresse emocional, dois fatos ocorrem: o indivíduo tende a se interiorizar, olhar para dentro, isto é, a concentrar-se mais nas experiências da vida interior e menos no mundo ao redor e, embora

---

<sup>7</sup> William H. Bates (1860-1931), autor de teoria e método para cura de anomalias da visão, não aceitos pela nata dos oftalmologistas e optometristas ocidentais, tanto os da época quanto os atuais; Livro: *Perfect Sight Without Glasses*.

<sup>8</sup> Músculos ciliares: músculos que seguram o cristalino.

esse seja um estado emocional, ele afeta o modo como se usa os olhos.

Também Josef Albers, na introdução de seu iconico livro *Interaction of Color (A Interação da Cor)*, afirma que ver, em seu conceito, "... implica contemplar e está ligado à fantasia e à imaginação." Albers refere-se a uma "Cosmovisão" ou "Visão do Mundo" através da expressão *Weltanschauung* da língua alemã e afirma que a cor é o meio mais relativo dentre os empregados na arte pelo fato de, na percepção visual, a cor nunca ser vista como realmente é, ou seja, como é fisicamente.

O tópico "*Film color and volume color – 2 natural effects*" (*Cor película e cor volume – dois efeitos naturais*) do mesmo livro é particularmente pertinente à abordagem deste trabalho. Nele, Albers descreve tipos de sensação da cor: a sensação da cor-superfície e da cor-volume nos elementos da natureza, exemplificados pelas superfícies das cascas de frutas, folhas, terra, volumes sólidos e líquidos; e a sensação da cor na paisagem distante que faz por exemplo o planeta Terra, visto do espaço, ser azul. De acordo com o mestre, na sensação cor película, as cores aparecem como uma camada fina, transparente e translúcida entre o olho e o objeto, independentemente da cor que este objeto apresente em sua superfície. Muitos exemplos do efeito podem ser vistos em imagens surpreendentes do planeta captadas por fotografia aérea e mesmo se desconfiando do *Photoshop*, fenômenos geográficos, climáticos, atmosféricos e cósmicos que ocorrem em um dado instante podem ocasioná-las. O fato é que as cores das superfícies e volumes em interação com a natureza são dinâmicas em relação à luz e mutantes em relação ao tempo e ao processo metamórfico que ocorre nos seres vivos e nos objetos inanimados.

Como um exemplo concreto de cor-volume, vem também à memória um objeto artesanal que Ripper, com sua habilidade e experiência em moldagens, produzia: um *gadget*, que podia servir como conta de colar, feito para a interação da luz com o olho; consistia de um pequeno prisma translúcido de resina poliéster em cujo interior, durante o processo de moldagem, era vertido pigmento liquefeito que aos poucos se misturava à resina ainda não catalisada até o endurecimento. Em cada múltiplo, o volume da cor e as próprias cores eram diferentes e variáveis, dependendo do ângulo de visão. Pode-se dizer que a cena proporcionada pelo

objeto enrijecido é um flagrante ou a memória do processo contínuo da natureza, em que nada é totalmente sólido ou totalmente líquido, totalmente branco ou opaco ou totalmente preto ou transparente.

Contraopondo-se ao movimento e à descontinuidade da cor na natureza, o cenário artificial apontado pelo geógrafo Milton Santos, como descrito em sua definição, pode sugerir que os olhos e a visão dos habitantes das cidades não estão saudáveis e, por consequência, todos os outros mecanismos (mentais, fisiológicos, neurológicos, etc.) também sofrem. Não cabendo aqui propor curas, intuitivamente, vale recomendar a contemplação dos estados naturais das coisas como maneira de equilibrar a baixa frequência de estímulos proveniente da homogeneização e da simplificação imposta pelo "sistema de objetos cada vez mais artificiais", que, se não danificam, minimizam nossas sensações.

Em *A Natureza do Espaço*<sup>9</sup>, o geógrafo Milton Santos (1926-2001) demonstra que o espaço, como território onde todos se encontram, com as novas tecnologias, adquiriu novas características para se tornar um conjunto indissociável de sistemas de objetos e sistemas de ações, deduzindo que "as velhas noções de centro e periferia já não se aplicam, pois o centro poderá estar situado a milhares de quilômetros de distância e a periferia poderá abranger o planeta inteiro", e assim, pouco sobrando da natureza.

Refletindo sobre esse quadro, imagino que como consequência ocorra uma

---

<sup>9</sup> “O espaço é formado por um conjunto indissociável, solidário e também contraditório, de sistemas de objetos e sistemas de ações, não considerados isoladamente, mas como o quadro único no qual a história se dá.

No começo era a natureza selvagem, formada por objetos naturais, que ao longo da história vêm sendo substituídos por objetos fabricados, objetos técnicos, mecanizados e, depois, cibernéticos, fazendo com que a natureza artificial tenda a funcionar como uma máquina. Através da presença desses objetos técnicos, hidrelétricas, fábricas, fazendas modernas, portos, estradas de rodagem, estradas de ferro, cidades, o espaço é marcado por esses acréscimos que lhe dão um conteúdo extremamente técnico.

O espaço é hoje um sistema de objetos cada vez mais artificiais, povoado por sistemas de ações igualmente imbuídos de artificialidade, e cada vez mais tendentes a fins estranhos ao lugar e a seus habitantes.

Os objetos não tem realidade filosófica, isto é, não nos permitem o conhecimento, se os vemos separados dos sistemas de ações. Os sistemas de ações também não se dão sem os sistemas de objetos.

Sistemas de objetos e sistemas de ações interagem. De um lado, os sistemas de objetos condicionam a forma como se dão as ações e, de outro lado, o sistema de ações leva à criação de objetos novos ou se realiza sobre objetos preexistentes. É assim que o espaço encontra a sua dinâmica e se transforma.”

(A Natureza do Espaço, Milton Santos, Ed. USP. pg 63)

adequação ao longo do processo e talvez os olhos humanos não sejam os mesmos com o passar dos tempos. Micro cirurgias, *chips*, micro corretores darão conta do recado para corrigir as deformações até que estas não sejam mais consideradas como tais.

prancha:

06

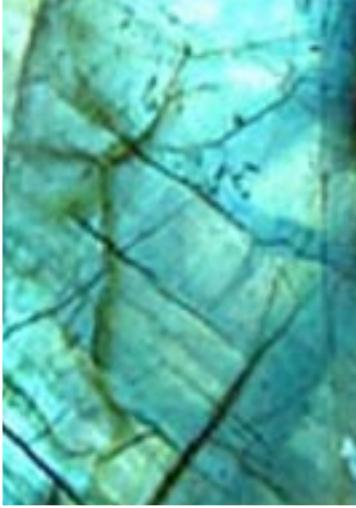
Parte I

Introdução

17



18



19



Imagens:

Efeitos naturais da cor.

17 / 18

Cor-volume.

(Malacacheta ou Mica /  
detalhe do mineral  
Labradorite).

19 / 20

Cor-superfície.

(parede de casa de cupim /  
superfície de uma folha).

21 / 22

Cor-película.

(o planeta Terra visto do  
espaço / imagem de um  
monte de terra com um  
curioso efeito fotográfico).

22



21



20



## / Cores da terra

Enquanto ainda não inteiramente sufocados pelos prognósticos de Milton Santos, voltamos às cores da terra. Os óxidos surpreendem. Nas montanhas de Luberon, Provença, França, cuja visita também é facultada pela internet<sup>10</sup>, é possível identificar a riqueza cromática do substrato.

Com *approach* turístico/comercial, pigmentos, ou réplicas, extraídos dessas terras francesas, são oferecidos em lojas sofisticadas de tintas e produtos para a produção artística. Alguns desses pigmentos foram disponibilizados ao trabalho e incluídos entre os itens reproduzidos nas verificações. Propositalmente, mesmo não se tratando de consequência direta dos processamentos efetuados nesta pesquisa sobre o material coletado *in situ*, os pigmentos em pó foram incluídos na amostragem porque, além da beleza, informam sobre um final de linha no processo de depuração da terra. Com eles, algumas constatações foram possíveis: uma delas diz respeito ao fato de não termos conseguido reproduzir com os meios de impressão que utilizamos a verdadeira saturação dos óxidos azuis e verdes da coleção.

Na citada cartilha "Cores da Terra", são fornecidas receitas caseiras para preparação de tintas à base de terra, com cola branca (Acetato Polivinílico, PVA) ou grude (da goma da farinha de trigo, da tapioca ou do polvilho azedo). Uma das receitas com cola branca introduz a Cal à base da terra, repetindo o efeito das pitadas de corantes misturadas nas misturas para caiação que eram, e são até hoje, aplicadas nos pau-a-pique regionais do Brasil. A presença do Acetato Polivinílico acrescenta uma função textural e impermeabilizante para uso em interiores e principalmente, acho eu, cumpre a função de complementar a fixação da Cal hidratada industrial. A técnica se distancia da técnica de aplicação com a Cal virgem em que a hidratação e a mistura de agregados (fixadores, corantes...) não comprometiam a aparência – como é o caso, a meu ver, da cola branca, que sobrepõe às superfícies uma textura acetinada e de certa maneira as homogeneiza, mascarando a delicada e própria textura que a tinta da Cal produz sobre as superfícies de terra.

---

<sup>10</sup> <http://www.provence-luberon-news.com/fr/Kiosque-Provence/Art-et-Galerie/Photographie/Ocre-Provence>

Um dos processamentos e interações realizados com as terras coletadas consistiu em uma mistura de terra e gesso pretendendo simular em um pequeno corpo de prova a utilização de qualquer base de cor branca, como o próprio gesso em uso restrito, ou a Cal, para a produção de tintas com suaves tonalidades de cores. O resultado é exposto na conclusão e nele podemos admirar o aspecto de continuidade que as cores não homogeneizadas apresentam; a mesma continuidade que vivenciamos em grande escala, em um trabalho de campo realizado em Andrelândia, MG, de onde foram coletadas amostras de terra para esta pesquisa. No local da coleta, foi constatado o fenômeno visual que ocorre na paisagem quando a intensidade de sensações que provêm das superfícies é camuflada. Um amigo geógrafo havia me indicado um local, mais especificamente, uma várzea alagada, onde os visitantes naturalistas costumam tomar banho de lama, formada por terras de diferentes cores. O barreiro próximo à várzea, apontado na paisagem, com foco aproximado a cento e cinquenta metros, não apresentava sinais do anunciado colorido, provavelmente em virtude do efeito "cor película". De perto, na distância do braço, também, embora se visualizando diferenças cromáticas, era difícil estabelecer os limites das cores organicamente misturadas. Com algum esforço, três tonalidades dominantes foram ensacadas separadamente. Depois de processadas (secas ao sol, limpas, decantadas e sucessivamente peneiradas) foi fácil notar a escala vermelho/laranja/amarelo, quase não percebidas na imagem contínua da natureza.

Pensar na existência de milhares de cores nas camadas, ou horizontes, do solo do planeta induz a uma reflexão sobre a relação atávica entre a cor e a terra, ambas (a cor e a terra) conceitos plurais e ao mesmo tempo singulares.

prancha:

07

Parte I

Introdução

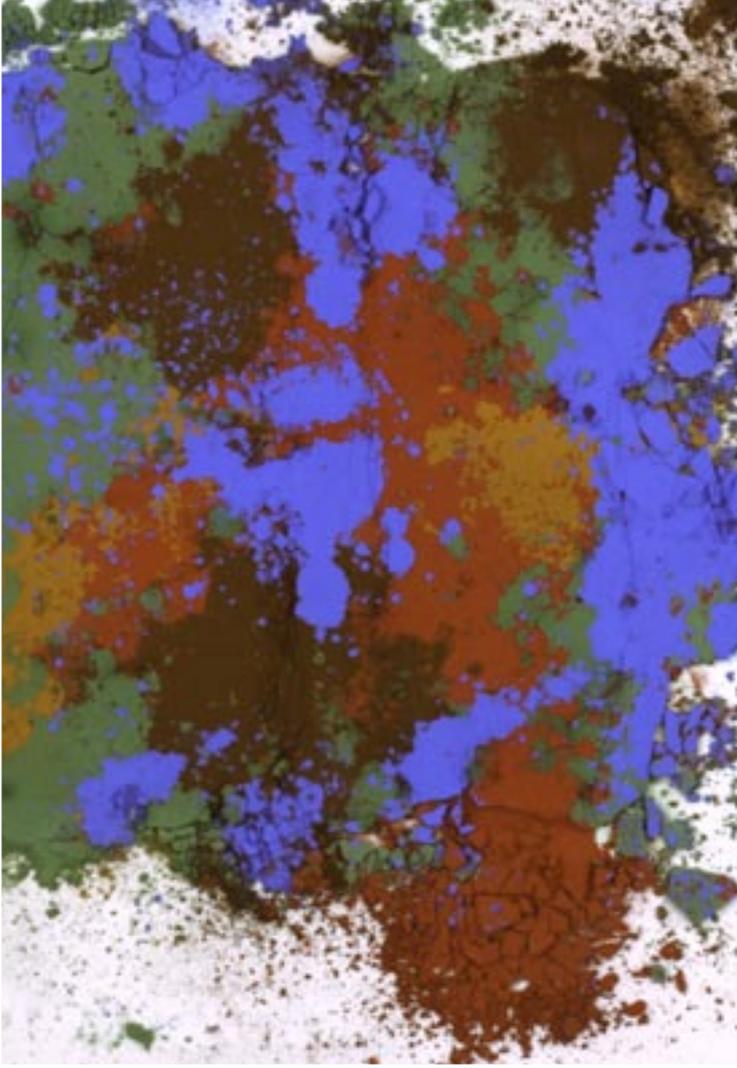
23



Imagens:

23

Os "ombados" "Ogres de Provence", Roussillon, Provença, França



24

Mineral Hematita, um óxido de ferro com coloridos pretos, cinzas, marrons e vermelhos.



24

25

25

Pigmentos: óxidos da terra (misturados e prensados)

prancha:

08

Parte I

Introdução

26



27



28



Imagens:

Exemplos da "cor caiçira"  
resultante da mistura com a  
cal.

26

França

27

Colômbia

28 / 29 / 30 / 31

Brasil

31



30



29



## **/ As cores do estado da arte no LILD**

É clássica a constatação de que o bambu, rico em amido, quando isolado por terra, sofre menos a ação de predadores abundantes no clima tropical. A arquitetura colombiana, que também se depara com o problema, apresenta curiosos exemplos de técnica de encapsulamento de bambu com terra.

As pesquisas sobre encapsulamento de bambus permeiam as atividades do Lild há muito tempo. Exemplos emblemáticos de aplicação de técnicas que interagem bambu e terra podem ser citados tais como a pequena capela construída em Andrelândia, MG. Nos dois últimos anos, essas pesquisas ganharam força na medida em que se resolveu incorporar bambus Mossô à estrutura tubular de ferro que está sendo reutilizada na arquitetura do novo espaço do laboratório, em construção.

Inicialmente associadas às pesquisas para aumento da resistência mecânica, como já mencionado, nos experimentos eram empregados, além da terra, compósitos de tecidos de fibras naturais, as próprias fibras, PVA, resina Epóxi e, mais recentemente uma resina poliuretana vegetal – produto extraído da Mamona – com propriedades físicas peculiares de dureza e transparência. Assemelha-se, depois de aplicada e endurecida sobre o colmo, a uma camada de vidro com efeito de lente, i.e., amplia suavemente a textura da superfície, agregando à imagem um valor extraordinário.

No segundo semestre de 2008, no cenário do igualmente extraordinário colorido da mata Atlântica, que circunda a quadra de esportes do antigo colégio São Marcelo, promoveu-se a documentação fotográfica dos experimentos que ocuparam grande parte do espaço do laboratório nesse período: bambus Mossô com 6 m de comprimento, apoiados em cavaletes, apresentando – em sequência como em uma linha de tempo, seguindo a modulação dos entre nós do bambu – as imagens reais, com descritivos rústicos dos experimentos. A produção fotográfica contou com a colaboração de nosso colega e amigo, fotógrafo Nelson Monteiro.

Além das cores dessas imagens, das cores do entorno geográfico, como já mencionado, do retrato de São Jorge, do barro estocado, da mesa de trabalho

convivencial, das teias de aranha..., as cores dos muitos bambus apoiados nas paredes e deitados no chão acrescentavam uma coloração mutante causada pelo processo metamórfico da planta: da luz ambiente esverdeada pelo reflexo do colmo de cor verde do bambu recém extraído às luzes gradualmente amareladas e acinzentadas provocadas pelo reflexo dos colmos envelhecidos.

prancha:  
**09**  
Parte I  
Introdução

32



34



32 - 35  
LILD, segundo semestre de 2008. Contexto do registro fotográfico de uma série de experiências para encapsulamento de bambu com tecido, fibra e resina, vegetais.

33



35



prancha:

10

Parte I

Introdução

Imagens:

compostos sobre

o colmo de bambu lixado:

36

resina poliuretana vegetal /  
óxido de ferro / gase de  
algodão;

37

barro cru / tecido de juta /  
PVA (emulsão de acetato  
polivinílico);

38

resina poliuretana vegetal  
expandida / espata de  
palmeira ubuçu (tururi).



36



37



38

prancha:

11

Parte I

Introdução

Imagens:

compostos sobre

o colmo de bambu lixado:

39 / 40 / 41

barro cru de diversas pro-

cedências / fibra de sisal

picada



39



40



41

## **/ “Uma defesa do pensamento visual”**

O teor deste trabalho é a cor, um fenômeno relacionado à visão e ao olhar.

A ideia de se formar a coleção de amostras e reproduções, em uma das verificações empreendidas no trabalho, previa a possibilidade de uma exposição destinada à avaliação visual, essencial e suficiente para transmitir a informação ou o conhecimento sobre a diversidade que a pesquisa propunha evidenciar.

Mais do que as palavras, as imagens, quando se trata de mostrar cores e, principalmente, coloridos, são essenciais, reduzindo o texto, quando e se houver, a uma função complementar normalmente atribuída às imagens, principalmente no caso de dissertações acadêmicas em que o texto é o objeto ou produto do estudo. Para o Design de Informação, contexto em que este trabalho está inserido, a narrativa visual é suficiente para demonstrar "estados relativos de superfícies de terra crua".

“Uma defesa do Pensamento Visual” é o título de um texto de Rudolf Arnheim, teórico da comunicação e do cinema, que traz à tona a questão da linguagem e do pensamento. Disponível em cópia anexa, tradução livre – sua leitura serve de auxílio no entendimento sobre as diferenças e funções das linguagens textual e visual nos pensamentos e nos processos de comunicação. Relacionado à psicologia, o texto é muito pertinente ao Design, à Arquitetura ou ao Cinema, principalmente no que se refere à relação destes campos de estudo com a área acadêmica.