Instituição
Roberto de Almeida Goulart Lopes

ECOLOGIA DO DESIGN E FLORESTANIA

O Pólo Moveleiro do Acre

TESE DE LIVRE DOCÊNCIA

DESIGN, ECOLOGIA E O POLO MOVELEIRO DO ACRE

ROBERTO DE ALMEIDA GOULART LOPES

Design e Ecologia
O Polo Moveleiro do Acre

Tese de Doutorado Apresentada à
Faculdade de Arquitetura e urbanismo
da universidade de São Paulo

Professor orientador
CARLOS ZIBEL COSTA

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO

SÃO PAULO, 2010

AUTORIZO A REPRODUÇÃO E DIVULGAÇÃO TOTAL OU PARCIAL DESTE TRABALHO, POR QUALQUER MEIO CONVENCIONAL OU ELETRÔNICO, PARA FINS DE ESTUDO E PESQUISA, DESDE QUE CITADA A FONTE.

de Almeida Goulart Lopes, Roberto
Design, ecologia e o polo moveleiro do Acre / Roberto de Almeida Goulart Lopes — São Paulo, 2010.

Tese (Doutorado) – FAUUSP

DEDICATÓRIA

Aos meus pais

Aurora Almeida Lopes e

Tarcisio Goulart Lopes

À Deus, pela vida.

À minha família, pelo carinho e apoio incondicional.

À *Universidade Federal de Viçosa*, especialmente aos meus colegas do Departamento de Arquitetura e Urbanismo, pela oportunidade de dedicação ao doutoramento.

Ao *CNPQ*, pelo apoio financeiro.

À todos os professores, funcionários e colegas da Pós-graduação da *Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo*, pela oportunidade de crescimento intelectual compartilhado.

Ao Prof. *Dr. Carlos Zibel Costa*, meu mestre desde o início de minha formação profissional, pelo apoio, sensibilidade e erudição, de grande importância para minha vida.

A todos os marceneiros, empresários, designers e agentes do desenvolvimento do setor moveleiro no estado do *Acre*, das cidades de *Rio Branco*, *Xapuri* e *Cruzeiro do Sul*, pela permissão de acesso ao universo que os envolve. Especialmente a Diretora Regional do SENAI Acre, *Solange Teixeira Chalub*, pela confiança e apoio ao meu trabalho.

Ao grupo de queridos amigos designers que “orbitam” em torno do escritório da Brasil Faz Design, que a partir da hospitalidade de *Marili Brandão*, serviu como base de trabalho em São Paulo - *Christian Ullmann*, *Tania de Paula*, *Vanessa Espínola* e *Rosa Clara*, por todas as trocas, pelo suporte e apoio incondicional.

Ao designer gráfico *César Habert Paciornik*, que viabilizou a qualidade da apresentação deste trabalho.

Aos Povos da Floresta, que me oportunizam uma real imersão na Natureza da Vida, representados aqui pelo “índio” Chico Corrente.

Aos meus queridos compadres, comadres, e irmãos de Fé que, de Viçosa, estruturam minha base interior, *Pedro*, *Tati*, *Lú*, *Aianã*, *Felipe*, *Cacá*, *Zé Marcio*, *Tereza*, *Meubles*, *Maria Carolina*, *Joana*, *Bruno*, *Ana Clara*, *Gabriela* (e todos mais) e especialmente aos meus “sobrinhos” e afilhados, *Francisco*, *Antonio*, *Sebastião*, *Clara*, *Maria Tarumim*, *Miguel*, *Janaina*, *Gabriel*, *David*.....

À *Marina*, pela alegria do meu viver.

RESUMO

Esta tese persegue a heterogeneidade das causas e condições de produção do setor moveleiro no estado do Acre, focando a realidade da cidade de Rio Branco a partir da estruturação do Pólo Moveleiro do Acre. Tem como ponto de partida o caráter histórico e social da produção de artefatos manufaturados e as implicações relativas à utilização dos recursos florestais, assim como a própria compreensão da relação entre homem e natureza. Por estar inserida no contexto da Amazônia brasileira, aborda a relação entre o design e a ecologia, procurando reforçar o sentido deste termo como um tecido que perpassa as implicações do mundo natural, das relações sociais e do universo interior do ser humano. Busca demonstrar a necessidade da valorização destes três campos no agenciamento da produção moveleira local.

The present research investigates the heterogeneity of causes and conditions of the Furniture Companies manufacture in the state of Acre, Brazil, focusing the social reality of its capital, Rio Branco according to the establishment of the Industrial Furniture Pole in Acre. The research sets out with the historical and social aspects of the artifacts production dating back to the precedent periods and its implications for the forest resources as well as the comprehension of the relationship between man and nature. Due to the fact of being situated the Brazilian Amazon, it aims to explore the connection between design and ecology considering the impact on the environment, social relations and the interior universe of the human being. Besides that, it points out the value of these three aspects in the local manufacturing management.

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE FIGURAS

LISTA DE TABELAS

LISTA DE TABELAS

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	16
Cap. 1 - DESIGN EM MODELO DE EXPANSÃO	24
1.1 - Do objeto ao design	25
• Coisas e objetos	26
• Artefatos e produtos	28
• Manufatura e design	34
1.2 - Design e industrialização	36
• 1.2.1 - Design e processo de produção	38
1.2.1.1 - Tecnologia e indústria	42
• 1.2.2 - Bens posicionais	46
• 1.2.3 - Consumo	48
• 1.2.4 - Obsolescência planejada	50
• 1.2.5 - Modernidade	55
1.3 - Design em modelo de equilíbrio	58
• 1.3.0 - Introdução	58
1.3.1 - Design e ecologia da natureza	62
• 1.3.1.1 - Ecologia	62
• 1.3.1.2 - Sustentabilidade	64
• 1.3.1.3 - Desenvolvimento Sustentável	68
• 1.3.1.3 - Design para a sustentabilidade	71

SUMÁRIO

13

1.3.2 - Design e ecologia social	74
• 1.3.2.1 - Governança	74
• 1.3.2.2 - Políticas Públicas	76
• 1.3.2.3 - Poder Local.....	80
• 1.3.2.4 - Tecnologias Humanizadas	81
• 1.3.2.5 - Tecnologia Apropriada	82
• 1.3.2.6 - Tecnologias Sociais	85
• 1.3.2.7 - Design para a sociedade.....	86
 1.3.3 - Design e ecologia interior	91
• 1.3.3.1 - Subjetivação.....	91
• 1.3.3.2 - Emancipação.....	92
• 1.3.3.3 - Pedagogia da Emancipação.....	93
• 1.3.3.4 - Design e Emancipação	95
 Cap. 2 - DESIGN E ECOLOGIA NO BRASIL	104
 2.1 - Design Brasileiro e Ecologia Da Natureza.....	105
• 2.1.1 - Externalidades	109
• 2.1.2 - Certificação Florestal.....	110
 2.2 - Design e ecologia social	111
• 2.2.1 - Fomento ao design no Brasil.....	111
• 2.2.2 - Instituições Públicas que participam do Fomento ao Design.	112
• 2.2.3 - Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira	114
• 2.2.4 - PBD.....	114
• 2.2.5 - Pólos Moveleiros	122

SUMÁRIO

• 2.2.6 - Polos Moveleiros do Brasil.....	124
---	-----

2.3 - Design Brasileiro e Ecologia Interior 127

• 2.3.1 - Agenciamentos de Promoção Ao Design	128
• 2.3.2 - Prêmio Salão Design Casa Brasil ou Movelsul	138
• 2.3.3 - Prêmio Brasil Faz Design.....	140
• 2.3.4 - Design Excellence Brazil – If Design Award	144
• 2.3.5 - Bienal Brasileira de Design	145
• 2.3.6 - Prêmio IDEA - Brasil	147
• 2.3.7 - Portal Design Brasil	149
• 2.3.8 - Revistas e Periódicos.....	150

2.4 - Agenciamentos de promoção ao design com ênfase na sustentabilidade 154

• 2.4.1 - Prêmio Ecodesign FIESP/CIESP	154
• 2.4.2 - Prêmio CEMPRE + design - resíduo	155

2.5 - Estratégias de promoção ao design com ênfase em madeiras tropicais. 155

• 2.5.1 - Design & Natureza.....	155
• 2.5.2 - Amazônia BR 2004.....	160
• 2.5.3 - Prêmio Nacional - Madeiras da Amazônia, Mó-	163
• 2.5.4 - Valorização de Madeiras e dos Resíduos pelo	164
• 2.5.5 - Feira Brasil Certificado.....	164

Cap. 3 - DESIGN E ECOLOGIA NO ACRE	168
3.1 - Design no Acre e ecologia da natureza	169
3.2.1 - Impactos Ambientais	179
3.2 - Design no Acre e ecologia social.....	182
3.2.1 - O estado do Acre e a Floresta.....	182
3.2.2 - Dados dos Empresários.....	193
3.2.3 - Infra-Estrutura das Marcenarias Acrianas.....	199
3.2.4 - Segurança.....	206
3.2.5 - Relação das Empresas com Instituições.....	207
3.2.6 - Produção das Marcenarias.....	208
3.2.7 - Comercialização.....	211
3.3 - Design no Acre e ecologia interior	215

INTRODUÇÃO

Parafraseando Aloísio Magalhães¹:

O que o design pode fazer pela Amazônia?

Ou ainda, o que o Brasil pode fazer pelo design socioambiental?

Quais os atores e quais as estratégias de ações de fomento, de ordem pública e privada, que contribuem para alavancar o design como fator de inclusão social?

Quais os agenciamentos mais significativos neste processo?

Quem edita? Quem escala valores? Quem agencia imagens e formas?

Quais empreendimentos fomentar? Quando fomentar? Quanto fomentar?

Qual é o Sistema do Design relacionado à produção moveleira acriana, suas linhas de força e fragilidades?

O objeto desta pesquisa situa-se na esfera do design para a sustentabilidade e seu fomento no Brasil, a partir da Cadeia Produtiva Madeira e Móveis e com foco específico no estado do Acre, incidindo no uso do design pelo Pólo Moveleiro do Acre.

O estado do Acre situa-se na parte Ocidental da Amazônia brasileira, sua porção mais preservada, ou seja, que mantém a maior biodiversidade. Tais fatores, entre outros, como a própria participação deste autor no processo², foram atrativos para o problema. O Acre foi pioneiro no Manejo Florestal Comunitário, recaindo também no pioneirismo da certificação florestal para produtos madeireiros de origem comunitária - o Projeto de Manejo Florestal Comunitário do Seringal Cachoeira, em Xapuri³. Também, seu embrionário Pólo Moveleiro de Xapuri conquistou, precocemente para o Brasil, a certificação da cadeia de custódia de seus produtos.

Neste cenário as seguintes questões se apresentam:

Qual é o contexto de produção do design no Acre? Quais são os atores? Qual é o capital natural? Qual é o capital social? Quais são os grupos beneficiados? Quais são as oportunidades? Quais são os gargalos? Quais são os modelos de referencia? Quais são as diretrizes de promoção? Quais são as perspectivas de cenário futuro?

¹ MAGALHÃES, Aloísio. O que o desenho industrial pode fazer pelo país? In: Arcos, Rio de Janeiro, vol. 2, 1999, p. 16 - 43.

² A partir de consultorias feitas nos anos de 2002, 2003 e 2004 para SEBRAE/AC e em 2005 junto ao SENAI/AC; outras oportunidades também proporcionaram, a este autor, inferência junto à realidade amazônica - em 2002, 2004 e 2008 desenvolvemos assessorias técnicas (cunho filantrópico) no município de Pauini, AM, a segunda menor taxa de IDH brasileiro. Em fevereiro de 2006, o autor coordenou uma equipe do Projeto Rondon, que percorreu os estados de Tocantins, Pará e Maranhão.

³ Certificação FSC (Forest) feita pelo IMAFLORA no ano 2002.

E também:

Quais são os produtos desenvolvidos?

Qual é o padrão de uso do design⁴ pelos moveleiros locais?

Quais são as referências icônicas destes produtos?

Quais são os valores impressos nos objetos?

Qual é a cultura do design local?

Para uma referência inicial de apoio à busca de luz às questões levantadas, selecionamos dois conceitos fundantes, essenciais para o Tese:

1. Cultura - “Projeto social e ideológico; tratar um objeto de interesse em todos os seus aspectos relevantes; cuidar, cultivar”⁵.

2. Design industrial - “Atividade que, ligando o tecnicamente possível com o ecologicamente necessário, faz nascer novas propostas que sejam social e culturalmente apreciáveis”⁶.

A partir da composição destes conceitos foram adotados os seguintes pressupostos a Tese:

a) Projeto social e ideológico - a pesquisa busca compreender as ideias existentes por trás das diretrizes e dos eventos relacionados ao Tema, na região amazônica.

b) Objeto de interesse em todos os seus aspectos relevantes - dentro do paradigma do pensamento complexo⁷, a abordagem do problema transita por disciplinas diversas, como: antropologia; cultura material; economia; política; ciências ambientais; tecnologia; gestão; identidade; e design

c) Cuidar, cultivar - O autor da Tese assume a implicação da inferência no contexto⁸ e na problemática, e também admite a compreensão da ciência como uma atividade política, ou seja, não é neutra.

d) Design tecnicamente possível - busca-se trabalhar dentro do escopo do “mundo real”⁹, dentro de pressupostos de valorização do sujeito, portanto dentro do paradigma de tecnologias *mais humanizadas*¹⁰.

e) Design ecologicamente necessário - nesta Tese, o contexto do objeto é emblemático para o estudo da sustentabilidade: a Amazô-

⁴ Cf. Escada do design, no Trabalho Programado 2

⁵ Texto de aula da disciplina AUP 05844, CPG FAU USP, Prof. Carlos Zibel Costa, 2o. semestre de 2006.

⁶ MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.

⁷ Cf. Morin

⁸ Conforme Celso Lafer (trocando de política): “o conhecimento que se tem de uma determinada realidade afeta essa realidade e a ela se incorpora”. LAFER, C. O sistema político brasileiro. São Paulo: Brasiliense,

⁹ Cf. Papanek. O economista Inacy Sachs fala da economia real, que envolve também as atividades informais e ainda: a economia não-mercantil; modo de produção pré e protocapitalista, economia de mercado e economia solidária. SACHS, I. Para entender a economia real. In: Revista SEBRAE, n. 6 - set out 2002. São Paulo, p. 44-56

nia, ecossistema de megabiodiversidade, com implicações ambientais, sociais, econômicas e culturais relevantes;

f) *Novas propostas, social e culturalmente apreciáveis* - valorização do sujeito; respeito ao saber local (abordagem não colonialista), opção pela troca de saberes ao invés da transferência tecnológica¹¹.

Acompanhando um pouco mais a visão de Aloísio Magalhães, pensando o design no Brasil:

da postura inicial de uma visão imediatista e inevitavelmente consumista de produzir novos bens de consumo, o desenhista industrial passa a ter, nos países em desenvolvimento, o seu horizonte alargado pela presença de problemas que recuam desde situações, formas de fazer e de usar basicamente primitivas e pré-industriais, até a convivência com tecnologias as mais sofisticadas e ditas ‘de ponta’.

Vivemos em um país continente, com ampla diversidade de saberes e conjunturas, e a partir desta conjuntura surge a proposição de Magalhães:

Não estarão aí algumas indicações de uma reconceitualização da atividade? Não será esta a tarefa que devemos fazer? (MAGALHÃES, 1998, p.12)

Entre outros aspectos da interação das diferenças sociais e culturais no Brasil, como a consciência ambiental e a visão ética, Magalhães enfatiza o contraste entre pequenas áreas altamente concentradas de riquezas e benefícios e grandes áreas rarefeitas e pobres¹².

o chamado processo de desenvolvimento de uma cultura não se mede somente pelo progresso e pelo enriquecimento econômico, mas por um conjunto mais amplo e sutil de valores. (...) só através da análise e de estudos interdisciplinares, se poderá alcançar a compreensão do conjunto de fatores que serão capazes de configurar um crescimento verdadeiramente harmonioso. (MAGALHÃES, 1998, p.12)

¹⁰ Cf. Schumacher, Sachs

¹¹ Cf.

¹² Neste aspecto, para considerações sobre o conceito de marginalidade em design ver: FRY, Tony. A geography of power. Design history and marginality. In: The idea of design.MIT

¹³ Cf. Capítulo 2, com Ladislau Dowbor, no tópico Polos Moveleiros do Brasil.

Visto desta maneira, o design tem papel relevante neste processo, pois “não dispondo nem detendo um saber próprio, utiliza vários saberes”. Equaliza, portanto, a “racionalização e [a] medida exata” com “a vocação e a aspiração dos indivíduos”. (MAGALHÃES, 1998, p.12)

A partir da construção de um diagnóstico sobre o estado da arte do fomento ao design moveleiro no estado do Acre, o objetivo é demonstrar a necessidade de uma agenda política mais redistributiva e inclusiva. Existe um interstício entre o potencial de promoção social, a partir do desenvolvimento do design sócio-ambiental no estado do Acre, e o efetivo panorama atual. A interface imperiosa pode ser fomentada por estratégias pautadas na valorização dos produtores locais, em massa, por meio da inclusão dos grupos alienados do circuito superior¹³ da produção moveleira. Tais ações devem visar fortemente o incremento da qualida-

de do móvel para o mercado acriano - compondo um rol de produtos com características regionais, não em seu aspecto de marketing que explora as identidades, mercado de identidade, como articula Pierre Boudier, mas sim atendendo as condições de qualidade condizentes com os recursos e o contexto - a matéria prima, os modos de uso tropical, o clima, a distribuição além dos aspectos que resguandam a integridade florestal e dos povos da floresta, efusamente propalados. Estes produtos devem compor juntamente com aqueles destinados ao mercado nacional e externo - contribuindo para a construção de uma marca regional. Neste sentido as estratégias devem envolver ações participativas que beneficiem, com um aporte significativo de informação, também, mais da metade de todos os empresários do setor moveleiro do estado, atualmente informais¹⁴.

Relativamente ao método desta Tese, está alinhado com o pensamento do filósofo português Boaventura Souza Santos quando questiona o quanto o paradigma emergente da ciência pós-moderna auxilia a expandir e socializar o conhecimento, buscando torná-lo amplo e irrestrito. Para Souza Santos, diferente do século XVI, a revolução científica atual, na sociedade já transformada pela ciência, “o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico (o paradigma de um conhecimento prudente), tem de ser também um paradigma social (o paradigma de uma vida decente)” (SANTOS, 2008, p. 60).

Abre-se para o entendimento da realidade como uma construção social e subjetiva.

Objeto, significado e significante, quem significa participa da construção do significado, que pode vir a ser algo novo, criativo, aportando diversas frentes, de maneira pouco hierarquizada, mas por outro lado tecida conjuntamente.

A complexidade é um tecido (complexus: o que é tecido junto) de constituintes heterogêneas inseparavelmente associadas: ela coloca o paradoxo do uno e do múltiplo. Num segundo momento, a complexidade é efetivamente o tecido de acontecimentos, ações, interações, retroações, determinações, acasos, que constituem nosso mundo fenomênico. Mas então a complexidade se apresenta com os traços inquietantes do emaranhando, do inextrincável, da desordem, da ambigüidade, da incerteza... Por isso o conhecimento necessita ordenar os fenômenos rechaçando a desordem, afastar o incerto, isto é, selecionar os elementos da ordem e da certeza, precisar, clarificar, distinguir, hierarquizar... (...) Precisamos enfrentar a complexidade antropossocial, e não dissolve-la ou oculta-la.¹⁵

Em sua auto-análise em fim de vida o próprio Lukács, marxista, reconhece a necessidade de se afastar dos dogmas e da visão de raiz, binária, autoritária, em extrato apresentado por Morin tem-se a fala de Lukács:

O complexo deve ser como o primeiro elemento existente. Daí resulta que é preciso primeiro examinar o complexo enquanto complexo e pas-

¹⁴ Inventário de Resíduos Sólidos Industriais do Estado do Acre : informações básicas/ Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais. - Rio Branco: MMA/ FNMA/SEMA, 2004.

¹⁵ MORIN, Edgar. Introdução ao pensamento complexo. Porto Alegre: Sulina, 2005. p.13-14

sar em seguida a seus elementos e processos elementares.¹⁶

Ainda segundo Morin, a complexidade, num primeiro olhar “é um fenômeno quantitativo, a extrema quantidade de interações e de interferências em um número muito grande de unidades.” (MORIN. 2005. p.35) .

Mas a complexidade não compreende apenas quantidades de unidades e interações que desafiam nossas possibilidades de cálculo: ela compreende também incertezas, indeterminações, fenômenos aleatórios. A complexidade num certo sentido sempre tem relação com o acaso. (...) não se reduz a incerteza, é a incerteza no seio de sistemas ricamente organizados. Ela diz respeito a sistemas semi-aleatórios cuja ordem é inseparável dos acasos que o concernem. (...) está pois, ligada a certa mistura de ordem e de desordem, mistura íntima, ao contrário da ordem e desordem estatística, onde a ordem (pobre e estatística) reina no nível das grandes populações e a desordem (pobre, porque pura indeterminação) reina no nível das unidades elementares. (MORIN. 2005. p.35) .

¹⁶ Georges Luckács citado por MORIN, 2005 p.15

A realidade é complexa e desta forma deve ser encarada. Afastando-se da abordagem dicotômica e aproximando-se do fruir rizomático.

¹⁷ Costa, Carlos Zibel Além das Formas: Uma Introdução ao Pensamento Contemporâneo nas Artes, no Design e na Arquitetura — São Paulo, 2008. Tese (Livre-Docência) - FAUUSP p.98

Na construção da abordagem desta Tese tem-se com Zibel Costa,

A verdadeira invasão que o conceito afirmado por Morin consuma entre as ciências das áreas educacionais, sociológicas e artísticas populariza de modo inelutável a acepção de rede ou tessitura e acrescenta uma nova, que o autor propõe como ecodisciplinar, provinda da etimologia latina de complexus – abraço, situação em que se dá um contato, um entrelaçamento peito com peito.¹⁷

¹⁸ Morin, Edgar. A cabeça bem feita: repensar a reforma, reformar o pensamento. Rio de Janeiro:Bertrand Brasil, 2001, p. 115.

E com força na orientação do método deste trabalho, Zibel Costa propõe que “Ecologizar as disciplinas é” citando Edgar Morin “levar em conta tudo o que lhes é contextual, inclusive as condições culturais e sociais, ou seja, ver em que meio elas nascem, levantam problemas, ficam esclerosadas e transformam-se”¹⁸.

¹⁹ MELLO, Reynaldo França. Complexidade e Sustentabilidade. Disponível em: <http://www.complexus.org/rio/part7/06.html> (UFPR-Universidade Federal do Paraná) Acessado em: 17 de junho de 2009.

Colado ao termo ecologia tem-se o conceito de sustentabilidade, que “é o modo de sustentação, ou seja, da qualidade de manutenção de algo. Este algo, “somos nós”, nossa forma de vida enquanto espécie biológica, individualidade psíquica e seres sociais.”¹⁹. Para abraçar este conceito, no âmbito da Tese, alinha-se a Guattari quando propõe “quatro principais regimes semióticos [como] os instrumentos sobre os quais repousa o CMI”²⁰:

²⁰ CMI corresponde para o autor? Capitalismo Mundial Integrado, equivalente a Capitalismo pós-industrial. GUATTARI, As três ecologias. Campinas: Papirus, 1995, p. 31

a) as semióticas econômicas (instrumentos monetários, financeiros, contábeis, de decisão...);

b) as semióticas jurídicas (título de propriedade, legislação e regulamentação diversas...);

c) as semióticas técnico-científicas (planos, diagramas, programas, estudos, pesquisas...);

d) as semióticas de subjetivação, das quais algumas coincidem com as que acabam de ser enumeradas mas conviria acrescentar muitas outras, tais como aquelas relativas à arquitetura, ao urbanismo, aos equipamentos coletivos etc.²¹

As formações políticas e as instâncias executivas, apesar de estarem começando a tomar uma consciência parcial dos perigos mais evidentes que ameaçam o meio ambiente natural de nossas sociedades, e a própria sociedade, geralmente se contentam em abordar o campo dos danos industriais e, ainda assim, unicamente numa perspectiva tecnocrática. Contudo, deveriam, de outra maneira, privilegiar os três registros ecológicos — o do meio ambiente, o das relações sociais e o da subjetividade humana.

O Guattari afirma:

Não haverá verdadeira resposta à crise ecológica a não ser em escala planetária e com a condição de que se opere uma autêntica revolução política, social e cultural reorientando os objetivos da produção de bens materiais e imateriais. Esta revolução deverá concernir, portanto, não só às relações de forças visíveis em grande escala, mas também aos domínios moleculares de sensibilidade, de inteligência e de desejo. (GUATTARI, Félix. *As três ecologias*. Campinas: Papirus, 1995p. 9)

Tais domínios inserem-se, justamente, no que Guattari denomina As três ecologias. A primeira ecologia é a do meio ambiente e refere-se ao relacionamento básico entre o homem e a natureza, entre as necessidades da humanidade e as limitações do planeta. A segunda envolve a esfera das relações sociais, desde a unidade familiar até a sociedade global. E a terceira diz respeito à esfera mental, à ecologia da mente, à relação entre subjetividade e meio ambiente, intimamente interconectados.

Como é notório, no contexto atual, temos, de um lado, o desenvolvimento contínuo de novos meios técnico-científicos, potencialmente capazes de resolver as problemáticas ecológicas dominantes e determinar o reequilíbrio das atividades socialmente úteis sobre a superfície do planeta; e, de outro lado, a incapacidade das forças sociais organizadas e das formações subjetivas constituídas de se apropriar desses meios para torná-los operantes.

Em todas as escalas individuais e coletivas, naquilo que concerne tanto à vida cotidiana quanto à reinvenção da democracia — no registro do urbanismo, da criação artística, do esporte etc. — trata-se, a cada vez, de se debruçar sobre o que poderiam ser os dispositivos de produção de subjetividade, indo no sentido de uma re-singularização individual e/ou coletiva, ao invés de ir ao sentido de uma usinagem pela mídia, sinônimo de desolação e desespero. (Guattari, 1995, p. 16)

Este trabalho, portanto, adota a visão holística, o método empírico,

²¹ GUATTARI, 1995, p. 31-32

portanto aceita o processo indutivo e inclui o processo dedutivo²². O problema proposto pela Tese, e mesmo o objeto recortado, são compostos por uma constelação de eventos inter-relacionados que sistemicamente conformam o fenômeno estudado. Portanto é um processo dinâmico, afeito a transformações por causalidades múltiplas e sujeito a consequências e desenrolamentos de controle limitado.

Como recorte territorial temporal, observaremos o fenômeno da constituição do setor moveleiro no Acre a partir do ano 2000. Para balizar e refletir o problema, o Capítulo 1 Design e Ecologia propõe estabelecer um estatuto do design para a sustentabilidade. Este quadro estrutura-se em dois blocos, cada um deles apresentando um modelo distinto - mas não estranhos entre si, muitas vezes convivente - de abordagem social e ambiental, proposto por Victor Margolin, que são Modelo de Expansão e Modelo de Equilíbrio²³. Esta distinção também é apresentada por Boaventura de Souza Santos²⁴, que propõe o paradigma ecossocialista - desenvolvimento social de acordo com a satisfação das necessidades humanas fundamentais, sendo mais avançado quanto mais diverso e equitativo for, e a natureza, por sua vez, como uma segunda natureza da sociedade, em contraposição ao paradigma capital-expansionista - que atribui valor à natureza apenas como condição de produção e mede o desenvolvimento social pelo crescimento econômico, cuja continuidade depende da industrialização e da tecnologia – “virtualmente infinitos”. A estas questões soma-se, com Guattari, a esfera do mundo subjetivo.

²² Cf. SERRA, Geraldo. Pesquisa em Arquitetura e Urbanismo. Guia prático para o trabalho de pesquisadores em pós-graduação. São Paulo: Edusp: Mandarim, 2006.

²³ Cf. MARGOLIN, Victor. Global equilibrium or global expansion: design and the world situation, Design issues, v.12, n.2, 1996.

²⁴ SANTOS, Boaventura de Sousa. Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade. São Paulo: Cortez, 2000.

²⁵ Por parte dos agentes fomentadores

²⁶ Por parte da sociedade local, com formação de cultura do design local e especialmente, por parte dos marceneiros informais, maioria das instalações executoras de móveis.

A partir deste primeiro quadro, o referencial teórico, composto pelos dois blocos que conformarão o primeiro capítulo da Tese - Design em Modelo de Expansão e Design em Modelo de Equilíbrio, será confrontado primeiramente com o quadro seguinte, que expõe o panorama das principais estratégias e ações brasileiras de fomento ao design, em seguida com o ultimo painel que delineia o estado da arte do setor moveleiro acriano, focando os elementos que compõe o sistema de “difusão²⁵” e “absorção²⁶” do uso do design na cidade de Rio Branco, capital do estado e pólo catalisador da produção moveleira acriana

Este confronto torna evidente quais aspectos de cada modelo são recorrentes nas realidades confrontadas e de que maneira as ações o refletem.

Desta maneira, se faz necessário, no mínimo, os seguintes procedimentos:

Caracterizar um estatuto do design para sustentabilidade - envolvendo conceitos como natureza, ecologia, teoria dos objetos, design, tecnologia e inovação, sustentabilidade, ética, responsabilidade social

e emancipação – a partir da caracterização de Modelo de Expansão e Modelo de Equilíbrio, por uma análise socioambiental. Sendo o bloco Design em Modelo de Equilíbrio, formatado em Design e ecologia da natureza, Design e ecologia social e Design e ecologia mental.

Esta mesma configuração se esforça em responder pelo ecologizar do design junto ao ambiente brasileiro, no Capítulo 2, denominado Design e Ecologia no Brasil no Capítulo 3

CAP. 1

DESIGN EM MODELO DE EXPANSÃO

1.1 - DO OBJETO AO DESIGN

Para melhor dominar o ambiente natural e garantir sua sobrevivência, o homem primitivo desenvolveu inúmeras artimanhas com a finalidade de se proteger e de atender suas necessidades básicas. A partir de sua programação genética e da oferta disponibilizada dos organismos e fenômenos da biosfera — atmosfera, gravidade, radiação solar, flora, fauna e minerais — o ser humano supriu tais necessidades e, ainda, apropriou-se desses elementos e os elaborou com o intuito de atender a todos os seus propósitos, sendo que inicialmente, essa elaboração ocorreu de acordo com sua percepção e instinto, incrementada por sua experiência acumulada.

Já, nos dias atuais, a forma como as sociedades humanas lidam, de acordo com Victor Margolin, “o mundo é constituído por mercados em vez de nações, sociedades ou culturas”. Além disso,

a inovação e o desenvolvimento de produtos são a força motriz da economia global (...) um raciocínio dominado essencialmente pela fé no poder da inovação tecnológica para enriquecer a experiência humana (...) na convicção de que os bens materiais são capazes de prover uma satisfação ilimitada (MARGOLIN, Design e a situação mundial, p. 42)

As noções de felicidade, na sociedade atual, estão de intrinsecamente relacionadas ao materialismo, novos produtos são vistos como caminho de “melhoramento da vida humana”. Como consequência disso, “inexistem restrições à busca de aperfeiçoamento dos produtos”.

Ao identificar o *Canto da Sereia* possível ao design, Santos afirma que:

Os novos produtos de hoje não constituem apenas versões desnecessárias e extravagantes de produtos que já existem: são antes a materialização de melhorias concretas que alteram a experiência humana em seu sentido mais profundo. O modelo de expansão também opera pela criação de mercados para novos produtos onde antes não existia nada. (MARGOLIN, Design e a situação mundial, p. 43)

Dessa forma, ao buscar maneiras de construir estruturas para melhor apropriação do mundo, o homem desencadeia o desenvolvimento dos objetos que evidenciam marcos e conceitos da cultura ocidental sobre os elementos com os quais exercita seu potencial criativo. Tendo em vista o desenvolvimento de tal processo, este primeiro tópico da Tese constrói, a partir de uma breve reconstrução histórica¹, em linha do tempo, um caminho de exposição dos modos de produção e consumo, dos valores atribuídos aos objetos artificiais e, por consequência, das transformações das relações sociais imbricadas aos mesmos.

¹ De acordo com Cardoso, “Toda versão histórica é uma construção e, portanto, nenhuma delas é definitiva. (...) A história não é tanto um conjunto de fatos, mas um processo contínuo de interpretar e repensar velhos e novos relatos”. (CARDOSO, Rafael. Uma introdução à história do design. São Paulo: Edgard Blücher, 2000, p. 13)

1.1.1 - COISAS E OBJETOS

Nos primórdios da civilização, galhos e ossos eram utilizados como instrumentos para que se pudesse alcançar um fruto ou espantar um intruso; pedras eram usadas para golpear ou escalar. Com alguns desses itens, encontrados pelo caminho, o homem primitivo estabelecia uma relação diferenciada — o tronco caído por meio do qual conseguia atravessar o rio, o galho para sondar buracos, a pedra que auxiliava na quebra da casca de um fruto ou uma caverna como abrigo. A partir de certo momento, o ser humano passou, gradativamente, a elaborar a matéria e transformar os elementos com os quais se deparava na natureza, para melhor adequação dos meios ao seu cotidiano. Para tanto, utilizou-se também de unhas, chifres, dentes, conchas, fibras vegetais, couros e etc.

De acordo com Moles, “coisas fazem parte dos sistemas naturais separáveis e anunciáveis, e objeto, aquilo que for efetivamente produto do homem: o sílex talhado e polido em contraposição ao sílex bruto” (MOLES, 1981, p. 12). Dessa forma, a distinção entre os objetos e as coisas torna-se possível à medida que se busca compreender as coisas como “produto de uma elaboração natural, enquanto que os objetos seriam o produto de uma elaboração social. As coisas seriam um dom da natureza e os objetos um resultado do trabalho” (SANTOS, 1999, p. 53).

Segundo Milton Santos,

os objetos naturais, em período anterior à ocupação humana, respondiam às questões de outros objetos naturais, mediante troca de energia em estado bruto. Pode-se dizer que os sistemas naturais se constituíam sem finalidade. Os primeiros objetos sociais (e, mesmo, os objetos mecânicos) retiravam sua finalidade da ação humana. (SANTOS, 1999, p. 175)

Sobre a crescente dimensão da “pegada humana”² no planeta Terra, o autor enfatiza:

No princípio, tudo eram coisas, enquanto hoje tudo tende a ser objeto, já que as próprias coisas, dádivas da natureza, quando utilizadas pelos homens a partir de um conjunto de intenções sociais, passam, também, a ser objetos. (SANTOS, 1999, p. 53)³

Numa perspectiva mais abrangente, “por ‘objeto’ costuma-se entender aquilo que, tendo lugar no tempo e no espaço, concebe-se como existente independentemente do sujeito que o conhece”. Santos define ainda: “objeto é ‘tudo aquilo a que pode dirigir-se a consciência’, o que ‘mencionamos’ na nossa vivência” (SANTOS, 1999, p. 53).

² Ampliando o conceito de “pegada ecológica” (www.wwf.org.br/pegadaecologica) para a apropriação da natureza enquanto commodities.

Pedra lascada, pedra polida, bronze, ferro, aço, titânio: o confronto com a matéria e sua transformação constitui grande parte da ocupação humana no planeta. O termo relacionado à ação desse confronto de “im-

por forma à matéria” é informar. Isso porque o termo grego *hylé*, significa “madeira”, da versão para o latim resultou o termo *matéria*, e ainda *madera*, em espanhol. Essa “madeira”, *hylé*, não era qualquer madeira, mas sim aquela reservada para se trabalhar: a madeira estocada nas oficinas dos carpinteiros. O termo grego faz oposição ao conceito de “forma” (a *morphé*). Em vista disso, quando vemos uma mesa, vemos a madeira em forma de mesa, sendo que essa ‘forma’ é algo previamente existente como idéia ou modelo, e imposto à matéria amorfa (FLUSSER, 2007, p. 23-26).

Da matéria informada surgem os objetos, resultado da transformação da matéria. Nesse sentido, objetos, segundo Dorflès, “são coisas materiais oriundas de uma manipulação direta de qualquer substância presente ao redor que conduza à formação de algo distinto do que existia anteriormente” (DORFLES, 1972, p. 55).

Foram centenas de milhares de anos de pequenas descobertas e aperfeiçoamento do uso de materiais, técnicas e processos para a execução de objetos: a obtenção do fogo, as cerâmicas, o vidro, a metalurgia. Sobre esse “fazer” humano, ou seja, sobre o processo de transformação da matéria pelo homem com um determinado fim, Flusser descreve:

Esses quatro movimentos de transformação (*Wenden*) – apropriação, conversão, aplicação e utilização – são realizados primeiramente pelas mãos, depois por ferramentas, em seguida pelas máquinas e, por fim, pelos aparatos eletrônicos. (...) são órgãos (*Organe*) próprios para girar (*Wenden*) coisas (e entenda-se o ato de girar, virar, como uma informação herdada geneticamente), podemos considerar as ferramentas, as máquinas e os eletrônicos como imitações das mãos, como próteses que prolongam o alcance das mãos e em consequência ampliam as informações herdadas geneticamente graças às informações culturais, adquiridas. (FLUSSER, 2007, p. 36)

Também, para Dorflès, os instrumentos criados pelo homem até a era eletrônica podem ser efetivamente considerados como uma prótese, um “prolongamento de seus próprios membros”, inclusive com estrutura semelhante à anatomia humana (DORFLES, 1972, p. 37).

³ O autor ainda discorre: “Assim a natureza se transforma em um verdadeiro sistema de objetos e não mais de coisas, e ironicamente, é o próprio movimento ecológico que completa o processo de desnaturalização da natureza, dando a esta última um valor” (SANTOS, 1999, p. 53).

1.1.2 - ARTEFATOS E PRODUTOS

Se analisarmos, desde o contexto atual, o termo mais indicado correspondente ao objeto informado é *artefato*: “objetos produzidos pelo trabalho humano, em contraposição aos objetos naturais ou acidentais”. O “fazer humano” acumulado, inerente ao seu modo de vida em cada contexto, em cada povo, é considerado “cultura material”. O termo denomina “o conjunto de artefatos produzidos e usados por um determinado grupo ou por uma determinada sociedade” (CARDOSO, 1998, p. 19). O termo *cultura material*, do século XIX, surge no estudo de culturas definidas como primitivas. Até então, a intenção e as atividades relacionadas ao estudo da cultura de um povo a partir de sua produção material ocorreram principalmente durante as descobertas arqueológicas do século XVIII. Na época, tal estudo era entendido como o das “artes antigas” ou “antiguidades” — distinção importante, pois “na tradição ocidental é atribuído à ‘arte’ um valor transcendente normalmente vedado a outros objetos” (CARDOSO, 1998, p. 19).

Egípcios, mesopotâmicos, fenícios, hebreus, hindus, chineses, árabes, gregos e romanos — são inúmeros os povos que, em poucos milênios, e com a ocupação do planeta, organizaram grande conhecimento e desenvolveram uma incontável variedade e diversidade de artefatos. Contudo, essa produção sempre sustentava custos humanos. Katinski apresenta as seguintes conclusões: “Se bem que houvesse alguma produção de utensílios antes da instauração do regime escravista, é neste regime que ela sofre uma expansão que a caracteriza até nossos dias”.

No trabalho do artesão, na relação de transformação homem-matéria, na “maneira de fazer” dos “ofícios mecânicos”, o artesanato apresenta, segundo análise de Katinski, uma “preocupação suntuária [que] é permanente no ofício”, o que torna o artesanato antieconômico, porém, revela também que “o artesão ‘puro’ tende para o máximo de economia, isto é, dentro das limitações que lhe são próprias, procura obter o máximo de resultados com o mínimo de meios”. O “artesão” e o “artista” não são totalmente dissociados; “na realidade o artesão tende para o artista através da destreza manual. Isto é, quanto mais destro, mais próximo do artista”, pois, ao ser rápido e eficiente o artesão tem mais tempo para usufruir seu lazer em arte e buscar a perfeição em seu trabalho, o que acontece também por concepção moral (KATINSKI, 1963, p. 6-7).

Retomando Katinski, temos: “O artista é um artesão mais destro e mais dócil que a média dos artesãos”, mas este aspecto contribui para a precariedade do artesanato, sua permanência não é garantida, pois com a eventual falta deste indivíduo pode acarretar o fim de certa especiali-

zação artesanal. Ainda, o autor afirma que “Às vezes pode instalar-se e desenvolver-se em unidades fechadas que são as culturas antigas ou decair e desaparecer por motivos alheios a sua dinâmica própria”. É por meio das poucas trocas entre essas culturas que “compreender-se-á por que tantas técnicas nascem, florescem e desaparecem sem deixar traços vivos”. O autor corrobora a visão de Flusser, como visto, de que o objeto do artesanato é o seu próprio modelo, e ratifica: “Cada objeto resume para o artesão os modos de sua execução” (KATINSKI, 1965, p. 7).

Continua sua análise sobre a desvalorização do artesanato, afirmando que:

o artesanato é desprezível, talvez pelo fato dos ofícios inicialmente serem desempenhados pelas camadas mais baixas da sociedade, pelos escravos, o que os aproxima da mulher, já bastante oprimida; todos os ofícios são vistos como ocupação pouco digna de varões. Mas, os ofícios são desprezíveis também pelo fato de deformarem e destruírem a integridade física de quem os pratica (KATINSKI, 1965, p. 7).

Essa questão é ardilosa e Marilena Chauí tem muito a esclarecer a partir da teoria das quatro causas, que teve origem com Aristóteles:

Haveria (...) uma causa material (a matéria de que um corpo é constituído, como por exemplo a madeira que seria a causa material da mesa), a causa formal (a forma que a matéria possui para constituir um corpo determinado, como, por exemplo, a forma da mesa que seria a causa formal da madeira), a causa motriz ou eficiente (a ação ou operação que faz com que uma matéria passe a ter uma determinada forma, como, por exemplo, quando o marceneiro fabrica a mesa) e, por último, a causa final (o motivo ou a razão pela qual uma determinada matéria passou a ter uma determinada forma). Assim, as diferentes relações entre as quatro causas explicam tudo o que existe e se altera, e o fim ou motivo para o qual existe.

Ainda, segundo Chauí (1980), outro aspecto fundamental da teoria da causalidade consiste no fato de que as quatro causas não possuem o mesmo valor, isto é, são concebidas como hierarquizadas, indo da causa mais inferior, “menos valiosa”, à causa superior, “mais valiosa”. O fato crucial dessa teoria, e que deve ser enfatizado, é que a causa “menos importante é a causa eficiente (a operação de fazer a causa material receber a causa formal, ou seja, o fabricar natural ou humano)”, enquanto que “a causa mais valiosa ou mais importante é a causa final (o motivo ou finalidade da existência de alguma coisa).

Contudo, a teoria da causalidade nos séculos XVII e XVIII, a partir de Galileu, Bacon e Descartes, entre outros, gerou uma redução das quatro causas a apenas duas, a eficiente e a final:

A física moderna considera que a natureza age de modo inteiramente mecânico, isto é, como um sistema necessário de relações causa e efeito, tomando a causa sempre e exclusivamente no sentido de causa motriz ou

eficiente. Ou seja, não há causas finais na Natureza. (CHAUÍ, 1980, p. 10-11)

Por outro lado, como explica Chauí, no campo metafísico,

além da causa eficiente, é conservada a causa final, pois esta se refere a toda ação voluntária e livre, ou seja, refere-se à ação de Deus e à dos homens. (...) Assim a Natureza se distingue de Deus e dos homens (enquanto espíritos); é que ela obedece a leis necessárias e impessoais — a causa eficiente define o reino da Natureza como reino das necessidades racionais — Deus e os homens constituem o reino da finalidade e da liberdade. (CHAUÍ, 1980, p. 12)

Chauí (1980) mostra que a física moderna, por meio de seus estudos anatômicos e fisiológicos, declara que o corpo humano, como um corpo natural, uma máquina autômata, governada por leis mecânicas e sem a intervenção da vontade e da liberdade, é movido “apenas pela causalidade eficiente”, o que torna o homem um ser duplo. Ou seja, apresenta-se num corpo natural e impessoal que, por sua vez, também é subjugado pelo espírito, entidade de maior valor. “O homem livre é, portanto, um ser universal (sempre existiu e sempre existirá) que se caracteriza pela união de um corpo mecânico e de uma vontade finalista.”

A manifestação da liberdade, dessa forma, implica nos modos de produção, pois, como esclarece Chauí, o trabalho é a “atividade na qual sua vontade subordina seu corpo para obter um certo fim.” Ainda, segundo a autora:

O trabalho aparece, assim, como uma das expressões privilegiadas do homem como ser natural e espiritual. Como foi possível passar da desqualificação do trabalho (na teoria das quatro causas) à sua nova valorização? Ora, estamos agora diante de uma sociedade que eliminou a escravidão e a servidão, uma sociedade onde começa a dominar um tipo de homem que valoriza a si mesmo não por seu sangue ou família (como é o caso do senhor feudal, que vale por sua linhagem), mas por ter adquirido poder econômico e começa a adquirir poder político e prestígio social como recompensa de seu esforço pessoal, de sua capacidade de trabalho e de poupança. Estamos agora diante do burguês. (CHAUÍ, 1980, p. 14)

Todavia, nessa sociedade moderna, “que valoriza o trabalho como unidade do corpo (natureza) e do espírito (vontade livre)”, não consta apenas o burguês. Existe outra classe de homens livres (o moderno trabalhador), que, segundo Marx, o é em termos, já que “não aparecem diretamente como meios de produção, como o eram o escravo e o servo” nem possuem os seus próprios, “como o lavrador que trabalha sua própria terra. Isso porque com Marx, temos que “o regime do capital pressupõe a separação entre o trabalhador e a propriedade das condições da realização de seu trabalho”, processo que,

converte em capital os meios sociais de vida e de produção, enquanto, por

outro lado, converte os produtores diretos em assalariados. (MARX, K. O Capital. Capítulo “O segredo da acumulação primitiva”. In: CHAUÍ, M. O que é Ideologia? São Paulo: Brasiliense, 1980, p. 14)

Enfatizando a questão, com Katinski, tem-se um esclarecimento sobre o desprestígio do trabalho manual quando não associado à criatividade:

devemos considerar como mecânica toda arte, toda ciência que torna incapaz dos exercícios e dos atos de virtude o corpo dos homens livres, ou sua alma ou sua inteligência. Eis por que chamamos mecânica todas as artes que alteram as disposições naturais do corpo e todos os trabalhos que são mercenários, pois não permitem ao pensamento nem liberdade nem elevação.

Deste modo, o autor pontua que “o artesanato é pré-lógico” quando:

a transmissão do ofício se processa pela observação direta, pela imitação, pela repetição. Assim o artesão é naturalmente tradicionalista, (...) incapaz de visão crítica quando abandona o campo de sua especialidade, o mesmo acontece quando alguma alteração pretende se inscrever no quadro de seus atos. (...) vive uma submissão a um “processus” no trabalho, variável de material para material e com os dados instrumentais que definem um ritmo de trabalho. (KATINSKI, 1965, p. 7)

Katinski, ao citar Lucio Costa, relata que “a medida de todos os valores do artesão é a ‘honestidade’ à obra”. Enfatiza também um “desfruteamento” da relação do artesão com a matéria-prima com que trabalha: “esse diálogo homem-material não se organiza em termos críticos, mas em termos empíricos: um bom marceneiro sabe de que madeira é uma tábua, não só pela cor, mas pelo cheiro, pela resistência ao corte” (KATINSKI, 1965, p. 7).

Atualmente, ainda vemos artesãos em uma relação visceral com a matéria de seu fazer, expressando sua visão de mundo na interação com o objeto. Tal relação, porém, já foi muito mais intensa. Para Katinski, “com a dissolução das Guildas e Grêmios de Ofícios, torna-se institucional uma situação que já vinha se desenhando há bastante tempo, isto é, a dissociação do artista da produção” (KATINSKI, 1965, p. 21).

Na época final das Corporações de Ofício, no período feudal, no século XIV,

era difícil distinguir onde terminava o artesão, onde começava o artista. (...) a ruptura começa com a introdução de um elemento novo no processo de produção: o comerciante. Este está interessado na repetição do objeto, não em sua “qualidade”, ou em sua “forma”, mas na operação comercial que executa através desse objeto. (KATINSKI, 1965, p. 7)

Ao fazer uma digressão da descrição direta da evolução da importância dos objetos nas sociedades, voltamos a destacar relevantes momentos

históricos para a transformação da civilização ocidental.

Com o término do feudalismo, grandes mudanças passaram a ocorrer em todas as esferas do âmbito social. A uma dessas mudanças dá-se a denominação de Renascimento — época de contestação da tradição da autoridade eclesiástica, em que insurge também o conceito de cidadania. Nesse período, o direito dos cidadãos começou a ser formado e as nações, a se fortalecerem. O questionamento à autoridade da Igreja Católica, especialmente, possibilitou o surgimento de outras interpretações de mundo, o que transformou a humanidade.

Uma grande mudança em relação à forma de ver a natureza levou à denominada Revolução Científica, e esta não prescindiu da arte. Botânicos e zoólogos, associados a artistas como Dürer e Botticelli, elaboraram extensas obras primorosamente ilustradas. Medicina, química (posteriormente imprescindível para atividades como a mineração e a metalurgia), matemática e astronomia foram algumas das diversas áreas que tiveram seu desenvolvimento alavancado. Uma personalidade de grande destaque nesse primeiro período da Renascença foi Leonardo da Vinci, artista com conhecimento enciclopédico, além de grande experimentalista e inventor. Além disso, registrou em desenhos suas invenções de diversos aparelhos mecânicos, inclusive com inúmeros protótipos.

Portanto, a Revolução Científica Renascentista permitiu ao homem europeu expandir o conhecimento de tal forma, que pôde alcançar a América e as Índias, modificando enormemente a concepção eurocêntrica de mundo. Indagações sobre “como é o nosso mundo” foram ganhando contornos mais claros com cientistas como Copérnico, que colocou o Sol, e não a Terra, no centro do universo. Novas concepções foram sendo levantadas, com muita contestação da Igreja. Nesse período, também participaram da criação dessa nova versão do mundo Giordano Bruno e Johannes Kepler, entre vários outros astrônomos e matemáticos anônimos.

Em Chassot encontramos a seguinte afirmação de Kepler:

(...) eu pensava que a causa motriz dos planetas fosse a alma. (...) O escopo que me proponho é afirmar que a máquina do universo não é semelhante a um ser divino animado, mas semelhante a um relógio (...) e nela todos os movimentos dependem de uma simples força ativa material, assim como todos os movimentos do relógio são devidos a um simples pêndulo. (CHASSOT, 1994)

Com essa nova concepção, a máquina passa a ser o modelo explicativo da natureza. Para a anatomia humana, igualmente foi adotada a mesma analogia, tornando a visão de mundo cada vez mais mecanicista.

⁴ O termo Renascença refere-se à redescoberta do legado greco-latino, confrontando a esclerosada filosofia escolástica (JUPIASSU; MARCONDES, 1990, p. 123).

⁵ Na verdade, não foi tão original assim, pois centenas de anos antes a China já utilizava o papel e a impressão

No período renascentista subsequente, Galileu Galilei afirmou: “O livro da natureza é escrito em linguagem matemática”. Foi perseguido, preso e torturado por causa dessa declaração, bem como por sua adesão às teorias de Copérnico. Este, por sua vez, após pesquisas telescópicas, difundiu a descoberta de que o Sol é o centro do universo, movendo-se, a Terra, ao seu redor. Outra grande novidade surgida no Renascimento foi a tipografia⁵. Dessa forma, a invenção da prensa de tipos móveis, pelo alemão Johann Gutenberg, por volta de 1450, propiciou ao mundo implantar a difusão do conhecimento, além de introduzir a concepção de produção seriada.

A cientificidade da época foi profícua e abrangente. Francis Bacon e, especialmente, Descartes geraram um novo marco para a sistematização dos processos da ciência. Por sua vez, Newton foi o grande sucessor nos estudos da física e matemática, sua obra *Principia* é considerada o maior marco de ruptura na ciência. Em seu grande legado consta a abordagem das consequências astronômicas da lei da gravitação, na qual determinou as massas dos planetas relacionando-as com a da Terra.

Tantas transformações na concepção de mundo acabaram gerando também grande mudança na própria humanidade, que começou a pensar por si mesma, não dependendo tão somente de seus tutores eclesiásticos para pensar, ou seja, da Igreja. Assim, surgiu o Iluminismo, movimento filosófico que propôs ao homem pensar por si mesmo e a questionar todas as visões. Essa concepção filosófica, fruto da emancipação das proposições cartesianas, trouxe a “razão”, por meio de Kant, e o processo de cognição por meio da dúvida metódica — o “empirismo” —, iniciado em Locke.

Um importante movimento que se desenvolveu no século XVI, representando um aprimoramento da ordem social, fundamental para a formação do capitalismo moderno, foi a Reforma Protestante — forte revisão religiosa e política que gerou a fragmentação do cristianismo em diversos grupos rivais. Com os protestantes, sobreveio uma interpretação da Bíblia, em que se exaltava o empenho individual e o êxito financeiro, o qual surgia como um sinal de bênção divina, legitimando, assim, o desejo do lucro ilimitado.

Portanto, como vimos, o caminho da consolidação da indústria “não é uma evolução linear do trabalho manual à produção mecânica” nem é totalmente óbvio: percorre diversos campos de conhecimento e da atuação humana, e ocorreu a partir de um conjunto de fatores, como o mercantilismo, o liberalismo e as descobertas das ciências (HESKETT, 1998, p. 7).

1.1.3 - MANUFATURA E DESIGN

No que concerne especificamente à produção de artefatos, o mercantilismo foi determinante. Isso porque, para o mercantilista, um fator relevante para aperfeiçoar suas atividades e seus lucros é a quantidade de produtos obtida em um determinado prazo. A partir dessa constatação, inicia-se o processo de manufatura. Nessa modalidade de produção é necessária a reunião de vários artesãos para que se produza um determinado objeto. O foco da produção, dessa forma, passa a ser a pluralidade de objetos e não um objeto original.

No ateliê artesanal, o objeto era abordado como um todo, individualmente e de maneira convergente, ajustado em cada encaixe ou detalhe. Já, na manufatura, isso não ocorre, pois se experimenta finalizar peças isoladamente, como, por exemplo, as gavetas de uma série de gaveteiros e não cada gaveteiro, um a um, ou seja, o importante passa a ser a quantidade de objetos, em vez das qualidades de um objeto único. Dessa forma, a atenção concentra-se para o processo de execução dos objetos buscando produtividade. Conforme Katinski, o sistema tradicional de trabalho passa a ser subvertido no que concerne aos seguintes pontos:(falta esclarecer quando e qual o gancho disso o que vinhas dizendo)

- a. Submissão de todas as operações parciais a uma análise tanto mais precisa, quanto possível, para se obter:
 - . menor tempo para cada operação singular;
 - . aperfeiçoamento sucessivo dessa operação;
 - . a introdução de controle de produção;
 - . o surgimento da tecnologia dos materiais.
- b. Aceleração das descobertas nas ciências mecânicas, até atingir seu alvo: substituição, na manufatura, da fonte de energia animal pela energia mecânica, com a qual surge a indústria moderna. Houve, portanto, um processo de distanciamento do artista em relação à manufatura.

Nesse momento de transição, o artista passa a ter reciprocidade apenas na Aristocracia. A arte torna-se, dessa forma, referência de algo inadequado, sem utilidade em sua exacerbação ao trabalho artesanal, ou seja, “o artista é olhado portanto cada vez mais como “alienado” :

(...) quanto mais o cientista (século XVIII) vai se ligando à indústria por meio de seus processos mais típicos de trabalho, mais o artista vai sendo eliminado do cenário da produção humana, limitando seu campo de ação ao serviço de uma classe condenada: a Aristocracia. (KATINSKI, 1965, p. 24)

Esse novo sistema de produção e trabalho, iniciado na Europa, o Capitalismo, incitou iniciativas produtoras a partir do trabalho livre, o qual foi disseminado pela Revolução Francesa. Segundo Katinski (1965), o que fomenta esse processo é “a escola de Trabalhos Públicos”, pois pos-

sibilitou que o ofício de engenheiro militar fosse convertido para engenheiro civil, instaurando, dessa forma, a inventividade na produção.

Analisando o caso da cerâmica, previamente uma produção artesanal, em que cada artigo era produzido por um único indivíduo, vemos que, posteriormente, “uma olaria típica da metade do século XVIII compunha-se de várias oficinas, cada uma com empregados dedicados a uma tarefa específica”. Por tratar-se de operários e não de artistas, ensinar a trabalhar, conforme padrões mais altos que os que eram costume nas cerâmicas, era lento e impopular. Em vista disso, Segundo Forty (2007), dividir o processo de produção em mais de um estágio era vantajoso para os donos das olarias, uma vez que, para a execução de certas tarefas, poder-se-ia utilizar mão de obra menos especializada.

1.2 - DESIGN E INDUSTRIALIZAÇÃO

Oportunamente, para o adiantamento da construção do conceito de design, busca-se em Flusser, uma contextualização do significado do termo:

A cultura moderna, burguesa, fez uma separação brusca entre o mundo das artes e o mundo da técnica e das máquinas (...) A palavra design entrou nessa brecha como uma espécie de ponte entre esses dois mundos. (...) E por isso design significa aproximadamente aquele lugar em que arte e técnica (e, conseqüentemente, pensamentos, valorativo e científico) caminham juntas, com pesos equivalentes, tornando possível uma nova forma de cultura. (FLUSSER, 2007, p. 183-184).

Na indústria artesanal, quem decidia a forma do produto era seu próprio executor. A partir do momento em que a produção passa a ser efetuada por diferentes trabalhadores, conforme Forty (2007), faz-se “necessário adicionar mais um estágio, o da preparação de instruções para os vários operários: na verdade, um estágio de design”. Ainda, segundo o autor:

Na década de 1750, a modelagem não somente foi reconhecida como uma atividade separada, como também havia indivíduos descritos como modeladores, cuja única tarefa era fazer protótipos para servir de base aos outros artífices. (FORTY, 2007, p. 50)

Segundo Cardoso (2000), a “caracterização do design” surge a partir da “separação nítida entre projetar e fabricar”, e era da exatidão e da precisão das instruções dos modeladores que dependia o “sucesso das tentativas de ‘fazer dos homens máquinas’, já que o objetivo era evitar que os trabalhadores introduzissem variações no ofício que executavam. Devido à importância de seus serviços⁶, os modeladores eram os trabalhadores mais bem pagos das cerâmicas. A razão de seu status pode ser pela razão de, a partir de Heskett, “o design, como concepção da forma visual, tornou-se cada vez mais distante do ato da fabricação” (HESKETT, 1998, p. 7).

Etimologicamente, segundo conceituação de Flusser, “a palavra design significa algo assim como de-signar”. O termo design, em inglês, é substantivo e verbo. Como substantivo significa: “propósito”, “plano”, “intenção”, “meta”, “esquema maligno”, “conspiração”, “forma”, “estrutura básica”, significados relacionados a “astúcia” e a “fraude”. Como verbo — *to design* — quer dizer: “tramar algo”, “simular”, “projetar”, “esquematizar”, “configurar”, “proceder de modo estratégico”. O que é destacado na concepção de Flusser é que “a palavra design ocorre em um contexto de astúcias e fraudes. O designer é, portanto, um conspirador malicioso que se dedica a engendrar armadilhas” (FLUSSER, 2007, p. 181-182):

⁶ Forty afirma: “Uma vez que os modeladores recebiam uma taxa fixa e não royalties por seus designs, a margem do empregador também aumentava com o número de mercadorias produzidas a partir de um mesmo desenho. O uso de modeladores abriu, assim, caminho para maior lucratividade”. (FORTY, 2007, p.48).

Outra palavra usada nesse mesmo contexto é “técnica”. Em grego, *techné*, significa “arte” e está relacionada com *tekton* (“carpinteiro”). A ideia fundamental é a de que a madeira (em grego, *hylé*) é um material amorfo que recebe do artista, o técnico, uma forma, ou melhor, em que o artista provoca o aparecimento da forma. O equivalente latino do termo grego *techné* é *ars*, que significa, na verdade, “manobra” (*Dreh*). O diminutivo de *ars* é *articulum* — pequena arte —, e indica algo que gira ao redor de algo (como por exemplo a articulação da mão). *Ars* quer dizer, portanto, algo como “articulabilidade” ou “agilidade”, e *artifex* (“artista”) quer dizer “impostor”. O verdadeiro artista é um prestidigitador, o que se pode perceber por meio das palavras “artifício”, “artificial” e até mesmo “artilharia”. (FLUSSER, 2007, p. 182-183)

Assim, podemos constatar que o design relaciona-se aos conceitos de engodo e malícia. Mais explicitamente, Flusser esclarece:

Esse é o design que está na base de toda cultura: enganar a natureza por meio da técnica, substituir o natural pelo artificial e construir máquinas de onde surja um deus que somos nós mesmos. Em suma: o design que está por trás de toda cultura consiste em, com astúcia, nos transformar de simples mamíferos condicionados pela natureza em artistas livres. (FLUSSER, 2007, p. 184)

O design, portanto, apresenta um papel transformador e de relevância no processo de industrialização. É importante, por isso, analisar como ocorrem as relações entre o design e a indústria, o design e o mercado e, ainda, sua participação no processo de expansão, como elemento fundamental, gerador de informações novas, as quais, por sua vez, são as “pontas de lança” do sistema capitalista: Revolução Industrial, Modo de Produção Capitalista e Divisão do Trabalho.

1.2.1 - DESIGN E PROCESSO DE PRODUÇÃO

Como se sabe, a precursora visão utilitarista da ciência é fortemente destacada no pensamento de Francis Bacon (1561-1626). O ponto de vista central dessa perspectiva “consistia simplesmente em acreditar que o saber teria que dar seus frutos na prática, que a ciência deveria ser aplicável à indústria, que os homens tinham o sagrado dever de se organizar para melhorar e para transformar as condições de vida”⁷. Ou seja, busca do progresso por meio da “ciência ativa” e seu contínuo aperfeiçoamento (DE MASI, 1999, p. 35).

O escocês Adam Smith, considerado o pai da economia⁸, publica em 1776 *An Inquiry into the Nature and Causes of the Wealth of Nations* (Uma Investigação da Natureza e das Causas da Riqueza das Nações). Nessa obra, o referido autor afirma que a “riqueza das nações resulta do diligente empenho de cada um de seus cidadãos em seus próprios interesses — ou seja, quando cada qual colhe sua recompensa ou sofre os reveses disso resultantes. Ao defender seus próprios interesses, o indivíduo serve ao interesse público”⁹. Smith considerava, ainda, que o favorecimento da divisão da mão de obra era de extrema importância para a acumulação de riqueza. Na realidade, o que o pesquisador propunha era a especialização em diversas áreas — por ramo de negócios, pela especialização ocupacional e, também, pela especialização de países em determinados produtos ou ramo de comércio.

Ao utilizar como exemplo a descrição do processo de fabricação de alfinetes em 1776, Smith explicita um modelo clássico de divisão de tarefas, que tem por objetivo acelerar a produção por meio de uma economia do tempo gasto em cada etapa e, ainda, com grande controle sobre a mão-de-obra (tudo isso um século antes de Henri Ford):

Um homem puxa o arame, outro o endireita, um terceiro o corta, um quarto o afia, um quinto o esmerilha na outra extremidade. (...) para a colocação da cabeça, são necessárias duas ou três operações distintas; a colocação da cabeça [é muito interessante, e o polimento final dos alfinetes também, até a sua colocação no papel constitui, em si mesmo, uma atividade (...)]¹⁰.

Para Smith, a economia era uma ciência natural, alheia a preceitos morais ou normas governamentais, e o trabalho subordinado era entendido como uma mercadoria que o operário poderia vender. Dessa forma, essa poderia ser uma ótima estratégia econômica, uma vez que, segundo o autor, o custo da manutenção de um escravo fica inteiramente a cargo de seu proprietário, ao passo que o custo do trabalhador assalariado é partilhado entre ele próprio e o patrão.

⁷ B. Farrington, Francesco Bacone filosofo dell'età industriale, Torino, Einaudi, 1952, p. 23. In: De Masi, 1999, p. 35.

⁸ Galbraith, J. K. A era da incerteza. São Paulo: Pioneira, 1986. p. 4.

⁹ Galbraith. 1986. p. 11.

¹⁰ Smith, A. Wealth of Nations, vol. I, p. 8. In: Galbraith. 1986. p. 14.

No que concerne ao poder político, Smith afirma que o mesmo foi instituído para a garantia da propriedade, para defender os ricos contra os pobres, vale dizer, aqueles que possuem algo contra aqueles que nada têm (*A Riqueza da Nações*, livro 5, cap. 1)¹¹. Ainda, no âmbito político-econômico, é de proposição do referido autor a total liberdade de comércio e o intercâmbio de mercadorias, sem restrição de espécie alguma, entre regiões e países.

No final do século XVII e início do século XVIII, a divisão do trabalho passou a ser implantada na Europa em alta escala, empregada tanto na produção de cerâmica, como de peças de relógio, que já eram fabricadas de maneira mecanizada, de forma que cada vez mais indústrias de atividades diversas foram gradativamente adotando o mesmo processo. Enquanto isso, do outro lado do oceano, os Estados Unidos, no final do século XVIII, passam a fabricar mosquetes com peças inteiramente uniformes e, portanto, trocáveis, ou seja, podiam utilizar peças de uma arma para reparos em outra. É importante ressaltar, porém, que o advento da industrialização não ocorreu de maneira heterogênea, mas de modo diferenciado nas diversas partes do globo, em momentos igualmente distintos.

Para a historiografia oficial, por razões complexas (envolvendo questões demográficas e sociais, tecnológicas e geográficas, culturais e ideológicas), a Revolução Industrial ocorreu na Inglaterra, em meados do século XVIII, relacionada especialmente à fabricação de tecidos. Esse momento histórico-econômico pode ser identificado por meio de uma série de transformações nos meios de fabricação, as quais causaram um grande impacto sobre a sociedade, além de fazerem uma ruptura radical com o passado. A revolução Industrial está diretamente associada à criação de um sistema de fabricação que “produz em quantidades tão grandes e a um custo que vai diminuindo tão rapidamente que passa a não depender mais da demanda existente, mas gera o seu próprio mercado” (HOBSEBAWM, 1964, p. 50, apud CARDOSO, 2000, p. 20).

Ainda, nesse período, a Grã-Bretanha deteve um quase monopólio do comércio exterior europeu, entre 1789 e 1815, devido ao seu domínio naval e ao bloqueio à Europa continental durante as guerras napoleônicas. Os comerciantes britânicos passaram, portanto, a intermediar praticamente sozinhos a compra e venda de produtos nos quatro cantos do planeta, comprando todas as mercadorias pelo menor preço e vendendo-as pelo maior. Com isso, a cada etapa do processo de industrialização, novos lucros eram gerados para os intermediários, o que propiciou a acumulação de capital, necessária para financiar a transição de pequenas oficinas artesanais para grandes fábricas, no sentido moderno da palavra, equipadas com as últimas novidades mecânicas (CARDOSO, 2000, p. 20).

¹¹ Comparato. F. “Imoral e ineficiente”. Folha de São Paulo, 20 jan. 2009, Opinião, p. A3.

Além disso, outros fatores que definem a industrialização são a mecanização do trabalho, que proporcionou maior velocidade da produção industrial e diminuição da mão de obra, e as inúmeras inovações tecnológicas, ocorridas entre o final do século XVII e o início do XIX. Essas mudanças permitiram o constante aumento da produtividade na indústria têxtil a custos cada vez menores. Prova disso foram os tecidos de algodão fabricados na Inglaterra, que atingiram um custo de produção tão baixo, que se tornaram acessíveis a toda uma classe de compradores, que antes nem sonhavam em adquiri-los.

Pela primeira vez na história, já não era mais paradoxal sugerir que quanto maior a produção, maior seria o consumo. Embora na atualidade possa parecer estranho, historicamente, a produção industrial é praticada continuamente por estados nacionais desde o início de sua implantação. Pode-se dizer que a indústria, na acepção moderna da palavra, é mesmo uma invenção do setor estatal. As armas e a construção naval, inicialmente, foram manufaturas dos estados-nações, consolidados nos séculos XVI e XVII. A partir do sistema mercantilista, as nações procuraram defender os seus interesses comerciais pelo domínio de mercados estrangeiros, o que acabou levando os estados a investirem diretamente na produção de bens de consumo. Quase todos os países europeus fundaram, nos séculos XVII e XVIII, manufaturas reais, ou da coroa, para a fabricação de determinados tipos de produtos, principalmente artigos considerados de luxo, como louças, têxteis e móveis (CARDOSO, 2000, p. 21-22).

Cardoso (2000) explica, ainda, que nesse cenário ocorreram quatro transformações fundamentais na forma de organização industrial:

- a escala de produção passou a atender mercados cada vez maiores e mais distantes do centro fabril;
- aumentou o tamanho das oficinas e das fábricas, as quais reuniam um número maior de trabalhadores e passaram a concentrar um investimento maciço de capital em instalações e equipamentos;
- a produção tornou-se mais seriada com o uso de recursos técnicos, como moldes, tornos, havendo, inclusive, uma incipiente mecanização de certos processos, contribuindo para reduzir a variação individual entre produtos.

Cardoso acredita que essas transformações foram causadas menos pelas maquinarias do que pelas mudanças na organização do trabalho, na produção e na distribuição, ou seja, foram modificações relativas mais à ordem social do que à tecnologia.

A partir da digressão histórica realizada até aqui, podemos perceber

que a difusão do Iluminismo e o desenvolvimento científico, propiciado pela acumulação capitalista, e esta, por sua vez, alavancada pelo colonialismo, foram fatores importantes no processo de industrialização. De Masi afirma que o cerne de toda essa questão continua sendo o eterno desejo humano de uma melhor qualidade de vida, conquistada, sempre, com menos trabalho (De MASI, 1999, p. 40). A Revolução Industrial consiste, portanto, naquele “complexo de inovações tecnológicas que, substituindo a habilidade humana por máquinas, e o esforço físico de homens e animais por energia inanimada, possibilitaram a passagem do artesanato à manufatura, criando assim uma economia moderna” (LANDES, 1978, p. 40. In: De MASI, 1999, p. 40).

No que concerne à grande indústria manufatureira, de acordo com o seu processo histórico, o intuito era substituir a aptidão humana. Para isso, foi necessário utilizar novas fontes de energia, como o vapor, a eletricidade e o petróleo, assim como, novos métodos de extração e transporte de matérias-primas. Sistemas científicos passaram a ser aplicados no recrutamento, além da formação e organização da mão de obra e de similares mecânicos.

Todo o aporte do alemão Karl Marx, especialmente sua antológica obra *O Capital*, expôs que a essência da industrialização reside na utilização da capacidade de trabalho como mercadoria, ou seja, a exploração do ser humano com o intuito da acumulação financeira (para a manutenção do “sistema” e em benefício dos detentores do capital). Forty resume a explanação de Marx e detalha as seguintes fases do processo de manufatura:

- Pré-capitalista, em que os artefatos eram feitos por um artesão autônomo, (que produzia por conta própria);
- Fase inicial do capitalismo, quando os artesãos que trabalhavam na oficina compravam os materiais e vendiam seus artigos conjuntamente;
- De divisão de tarefas na produção manual, que se dava sob a direção de um mestre;
- Do uso de máquinas e instituição do sistema fabril.

A partir dessas novas estratégias de organização do trabalho e do crescente ritmo de inovação tecnológica, no século XIX, grandes fábricas foram tomando, gradativamente, o lugar das pequenas oficinas, em diversas regiões da Europa e, também, fora dela. Nos países mais industrializados, como a Inglaterra, apesar de continuarem em grande número, essas pequenas oficinas deixaram de fazer concorrência em volume de produção.

1.2.1.1 - TECNOLOGIA E INDÚSTRIA

Por tecnologia entende-se o controle científico dos processos naturais e sociais¹². Ou ainda: “Tecnologia é a maneira pela qual sociedades humanas se equipam e organizam seus espaços ecológicos para sobrevivência”¹³. Segundo Flusser (2007) como já apresentado, a técnica é o meio que informa a matéria, e essa transformação ocorre por meio da ação humana, a qual passa a ser entendida como trabalho, de acordo com a finalidade a que se destina. Nas palavras de Marx:

O meio de trabalho é uma coisa ou um complexo de coisas, que o trabalhador insere entre si mesmo e o objeto de trabalho e lhe serve para dirigir sua atividade sobre esse objeto. “Ele utiliza as propriedades mecânicas, físicas, químicas das coisas, para fazê-las atuarem como forças sobre outras coisas, de acordo com o fim que tem em mira”.¹⁴

Já a indústria, de acordo com a definição de Birou, apresentada por Ruy Gama, está mais relacionada com a técnica e não diretamente com a tecnologia, e esta, por sua vez, relaciona-se mais proximamente com o conceito de desenvolvimento. Ainda de acordo com Birou, por tecnologia também se considera “a comunicação desses conhecimentos pelo ensino técnico”¹⁵:

¹² Habermas Apud BONSIEPE, G. Teoria e prática do desenho industrial; elementos para uma manualística crítica. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1978.

¹³ BONSIEPE, Gui. A tecnologia da tecnologia. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.

¹⁴ K. Marx, O Capital, Livro I, vol. 1, p. 203. Apud, GAMA, Ruy. A tecnologia e o trabalho na história. São Paulo: Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1986, p. 30.

¹⁵ Ibidem.. 11.

¹⁶ Alain Birou. Dicionário das ciências sociais. Lisboa, Ed. D. Quixote, 1966. Apud, GAMA, Ruy. A tecnologia e o trabalho na história. São Paulo: Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1986, p. 30.

Técnica: conjunto de regras práticas para fazer coisas determinadas, envolvendo a habilidade do executor e transmitidas, verbalmente, pelo exemplo, no uso das mãos, dos instrumentos e ferramentas e das máquinas.

Tecnologia: estudo e conhecimento científico das operações técnicas ou da técnica. Compreende o estudo sistemático dos instrumentos, das ferramentas e das máquinas empregadas nos diversos ramos da técnica, dos gestos e dos tempos de trabalho e dos custos, dos materiais e da energia empregada. A tecnologia implica na aplicação dos métodos das ciências físicas e naturais.¹⁶

Na Inglaterra, no século XVIII, crescia a divisão de tarefas, além da especialização cada vez maior de funções, inclusive na separação entre as fases de planejamento e execução. Foi quando “o artesão individual perdeu o controle do processo completo que se tornou necessária a atividade nova e separada do design” (FORTY, 2007). Como diz Cardoso, a categoria incipiente dos designers era quem lucrava, de fato, com a mecanização. O valor do projeto tornava-se, portanto, mais explícito:

(...) com a primeira Revolução Industrial, vê-se a necessidade do design como uma etapa específica do processo produtivo (...) no início do século 19, surge em países europeus um número considerável de trabalhadores que já se intitulavam designers, ligados principalmente, mas não exclusivamente à confecção de padrões ornamentais na indústria têxtil. (CARDOSO, 1996, p. 62)

Portanto, essa nova atividade, o design, surge num momento de tran-

sição (da fabricação na oficina para a indústria), e esta pode ser diretamente relacionada ao uso crescente de projetos ou modelos como base para a produção em série, essencialmente a partir da mecanização da indústria têxtil.

Devido a facilidade de reprodução mecânica, a pirataria surge como um novo problema para os fabricantes e como vantagem para os designers. A Grã-Bretanha, por exemplo, por volta de 1830 a 1860, reforçou a reformulação das leis de patentes e de *copyright* (ver FORTY, 1986, p. 58). Tal preocupação repercutiu mundialmente, e continuaria a marcar a evolução industrial ao longo dos séculos XIX e XX. Se for verdade que o design passava então a valer muito dinheiro, esse valor estava atrelado a uma preocupação fundamental com o segredo e a exclusividade como instrumentos de vantagem comercial (CARDOSO, 2000, p. 31).

Essa busca pela exclusividade e pela moda passou a ser também uma forma de as classes médias e altas estabelecerem uma identidade própria. Sob esse aspecto, é importante ressaltar que embora o designer profissional pudesse ser capaz de conceber um produto muito mais elegante e vendável, o fato de que havia trabalho para ele não era consequência de seu gênio inventivo, mas da divisão do trabalho na fábrica.

Considerando a relevância do design para o processo de industrialização, a qual podemos mencionar o desenvolvimento de formas apropriadas, tanto para os métodos de fabricação como para a satisfação dos gostos do mercado, diz-se, com frequência, que o design industrial é uma ocupação nova e específica do século XX. Porém, “em todos os aspectos fundamentais, a natureza do trabalho deles, ao fundir idéias com técnicas de manufatura, era idêntica à dos humildes modeladores das cerâmicas de Wedgwood” (FORTY, 2007).

Ainda, com relação ao desenvolvimento da mecanização, em meados do século XIX, os Estados Unidos já assumiam a liderança mundial na produção industrial de equipamentos mecânicos, devido a pouca mão de obra especializada nas Américas. Já a Europa, por ter reserva de trabalhadores qualificados, era menos motivada para investir em processos de mecanização. Diversas razões levaram os Estados Unidos a implementar tão rapidamente um sistema industrial mecanizado. Uma delas é a contínua expansão da população americana. Assim, passa a ocorrer no país um incentivo crescente à produção de diversos bens de consumo em larga escala, rapidamente se sobrepondo à Europa, no que concerne a esse aspecto.

A análise desse período passa a ser de interesse de importantes pensadores. No que diz respeito à divisão do trabalho, dois importantes pes-

quisadores, na década de 1830, sofisticaram a análise de Adam Smith. Segundo Andrew Ure e Charles Babbage, a grande meta da produção industrial seria transferir todo o processo de execução das mãos do trabalhador para as máquinas, eliminado de vez o erro humano (CARDOSO, 2000, p. 28). Nessa perspectiva, Forty observa:

Nas sociedades capitalistas, o principal objetivo da produção de artefatos, um processo do qual o design faz parte, é dar lucro para o fabricante. Qualquer que seja o grau de imaginação artística esbanjado no design de objetos, ele não é feito para dar expressão à criatividade e à imaginação do designer, mas para tornar os produtos vendáveis e lucrativos. (FORTY, 2007, p. 13)

Dessa forma, o design passa a afetar toda a sociedade, tanto no âmbito das idéias quanto da sua história. Longe de ser uma atividade artística neutra e inofensiva, seu papel é desempenhado pelas idéias, pelo que as pessoas pensam do mundo em que vivem. Além disso, pode dar formas tangíveis e permanentes aos seus pontos de vista sobre quem somos e como devemos nos comportar. Isso porque todo produto, para ter êxito, deve incorporar as idéias que o tornarão comercializável, e a tarefa específica do design é provocar a conjunção entre essas idéias e os meios disponíveis de produção.

A partir de 1835, segundo Forty, o arquiteto C. R. Cockerell, John Ruskin, Richard Redgrave e William Morris acreditavam que as máquinas levavam a um design inferior, o que se tornou amplamente aceito como verdade incontestável. Os argumentos apresentados pelos mencionados reformadores do design do século XIX, e seguidos por Pevsner, repousam sobre o pressuposto de que as máquinas usurparam o controle do artesão sobre a forma do produto. Eles acreditavam que as máquinas haviam mudado a prática do design ao separar a responsabilidade pela aparência do produto da tarefa de fabricá-lo, o que acarretaria uma consequente deterioração da qualidade do design.

Todavia, Forty logo esclarece que:

Em nenhum momento as máquinas tiveram alguma influência independente sobre o design. É a persistência da incompreensão e dos preconceitos dos escritores vitorianos que, ainda hoje, nos leva de volta ao velho e surrado tema do efeito das máquinas sobre o design. (FORTY, 2007, p. 63)

É importante recordar que o grau de mecanização nas indústrias de meados do século XIX era muito menor do que geralmente se supõe. Mesmo onde foram introduzidas, as máquinas raramente eram aplicadas a todos os estágios da produção, e muitos processos continuaram a ser feitos à mão. Na metade do século XIX, por exemplo, somente a produção têxtil estava amplamente mecanizada.

Para Marx, a ignorância é a mãe da indústria, assim como da superstição. E, se a reflexão e a imaginação são sujeitas ao erro, o hábito de mover a mão ou o pé é independente de ambas. Assim, “as manufaturas prosperam mais onde a mente

é menos consultada e onde a oficina pode ser considerada uma máquina, cujas engrenagens são os homens” (Marx, *O Capital*, p. 483, apud: FORTY, 2007, p. 73).

Foi no segundo estágio manual da indústria que o design, a partir necessidade do estabelecimento de instruções de uso do maquinário, tornou-se necessário, uma vez que sua função era orientar a ignorância dos trabalhadores. Marx explica que a introdução de máquinas nas indústrias provocou outras mudanças no tipo de mão de obra (mulheres e crianças, em vez de artesãos especializados) e no modo como era usada (cuidado e regulação das máquinas, em vez da valorização da habilidade na produção).

Essas alterações, porém, não tiveram efeito sobre as características essenciais do processo do qual o design já fazia parte. Para encontrar explicações para as mudanças em design, é preciso olhar para além das máquinas e examinar o sistema social em que elas eram usadas. O fator crucial, portanto, são as características particulares que a relação entre trabalho e capital assume nas indústrias.

Em meados do século XIX, o design tornou-se tema de importantes discussões na política nacional da Grã-Bretanha. A idéia, por exemplo, de que as máquinas arruinaram a qualidade dos produtos ganhava relevância, tanto que foi tema de três Comissões Parlamentares Especiais (1835-36, 1840 e 1849), culminando com a Grande Exposição de 1851, todos eventos organizados com a intenção de melhorar o gosto do público e educar os artesãos. O governo, sob pressão, se empenhava, então, em criar e aperfeiçoar escolas de design subsidiadas. Outro fator de discussão foi que o desenvolvimento da produção mecânica tornara o design mais valioso para as indústrias, pois, se na produção manual não havia necessariamente vantagem alguma em usar um design único, em vez de variados, a grande vantagem das máquinas era seu potencial para fabricar um único design sem fim. Assim, o design bem-sucedido tornou-se uma propriedade muito mais valiosa, pois era aquele que habilitava a capacidade da máquina a dar lucro. Em vista disso, as indústrias em processo de mecanização, com maior preocupação tanto com a melhoria dos padrões, como com a proteção dos direitos de reprodução, buscavam a propriedade do design (FORTY, 2007, p. 73). Esta, por direito, oferecia aos fabricantes uma forma de proteção que interferia na competição do livre mercado, e o subsídio governamental às escolas de design representava uma espécie de ajuda estatal à indústria — uma estratégia de política pública.

Os catálogos de empresas de reembolso postal, lojas de departamentos e fabricantes do século XIX revelam que essa espantosa variedade de escolha era normal em todos os artigos, de canetas a máquinas de costura ou cadeiras para sala de jantar. Essa profusão de produtos continua até hoje, embora em menor escala, e permanentemente irrita os moralistas do design, que a consideram um abuso e um desperdício de energia, uma vez que em nada contribui para melhorar a existência humana.

1.2.2 - BENS POSICIONAIS

A variedade de modelos de produtos ofertados permite ao consumidor um sentimento de maior individualidade. Um canivete de aparência masculina, por exemplo, poderia reforçar a visão de si mesmo do comprador como másculo. No entanto, sendo o único canivete disponível, o objeto em nada contribuiria para que se sentisse diferente dos outros homens. O que possibilitaria essa projeção da masculinidade no produto seria a oportunidade de escolher entre uma variedade de canivetes ou possuir um design particular que somente ele teria entre seus amigos. Dessa forma, os fabricantes sempre tiraram proveito, conscientemente, dos desejos de individualidade.

Para a maioria dos fabricantes de bens de consumo do século XIX, as vantagens comerciais de se produzir muitos designs diferentes superavam, em muito, as desvantagens do custo. Entretanto, a lucratividade relativa de se produzir um ou muitos designs dependia, de algum modo, do método de produção empregado. As indústrias artesanais assimilavam muitos diferentes designs com mais facilidade que as indústrias mecanizadas. Quando a fabricação de cada componente e a montagem final era obra de um artesão, fazia pouca diferença se ele trabalhava para um ou outro design; porém, em indústrias mais mecanizadas, a preparação de novas tinturas, modelos, matrizes e moldes acarretava grande despesa, não incentivando, assim, a variedade. Projetos de design, então, caíam em distintas categorias que correspondiam, em geral, a noções acerca das diferenças sociais ou sobre a sociedade em si. A variedade dos designs de bens manufaturados tornou-se, por conseguinte, a representação ou mesmo a encarnação das idéias contemporâneas de diferença social.

Ao contrário da maneira confusa e contraditória, como esses conceitos eram assimilados pela mente de homens e mulheres comuns, o design os representava numa forma que era ao mesmo tempo clara, tangível e irrefutável. (FORTY, 2007, p. 90)

Tal concepção baseava-se no pressuposto de que as pessoas em cada categoria de idade, sexo, classe ou posição social viam-se como diferentes umas das outras e queriam que isso se refletisse nos bens que compravam e usavam. Se tais distinções em design, por um lado, destinavam-se a convencer os criados domésticos de seu status mais baixo, por outro, também ajudavam os patrões a acreditar que os criados e suas ocupações eram tão inferiores quanto seu vestuário, seus objetos. Em uma época cujo pensamento liberal começava a duvidar dessa absurda inferioridade “natural” dos criados, a estigmatização pelas roupas que vestiam e produtos que usavam era prova convincente do equívoco das novas ideias, principalmente para aqueles que não simpatizavam com elas. Com relação a isso, Forty (2007) observa:

O sucesso do capitalismo sempre dependeu de sua capacidade de inovar e de vender novos produtos. (...) Uma vez que qualquer produto bem-sucedido deve superar a resistência à novidade (...), o design, com sua capacidade de fazer com que as coisas pareçam diferentes do que são, foi de extrema importância. (FORTY, 2007, p. 20-22)

Corroborando a definição construída com Flusser, de que o design é equivalente à “trapaça” (o princípio da alavanca), Forty apresenta ainda a seguinte idéia: “A fim de compreender o design, devemos reconhecer que seus poderes de disfarçar, esconder e transformar foram essenciais para o progresso das sociedades industriais modernas” (FORTY, 2007, p. 22).

A semioticista Lucrécia Ferrara identifica o jogo de interesses presente nessa dinâmica de criação e oferta de produtos da seguinte forma:

O binômio de valor de troca/valor de uso, salientado pela industrialização, cria, para a sociedade capitalista, a tensão entre o proprietário dos meios de produção e o consumidor. Ambos encontram-se, no mercado, como testemunhas de interesses opostos; por sua vez, o produto, enquanto mercadoria, se divide em duas categorias divergentes: valor de troca e valor de uso. Enquanto a lógica do produtor procura a massificação do valor de troca, a lógica do consumidor procura a valorização do uso. Cada componente deste âmbito procura impor o próprio interesse e minimizar o interesse do outro.

A autora ainda assegura que, o desenho industrial abrange várias áreas de conhecimento, uma vez que :

O engenho das soluções projetivas sofre, de um lado, o impacto do desenvolvimento tecnológico de materiais e processos, de outro, as transformações culturais criadas pelas necessidades que a própria industrialização cria e desperta, no sentido de mudar os usos e costumes mais condizentes com outra forma de viver. . (FERRARA, L. 1993, p. 193-194)

Concluindo o raciocínio de Ferrara (1993), podemos dizer o “embate” entre a tecnologia utilizada na produção de bens de consumo com o consumidor e suas novas necessidades e exigências passa a influenciar diretamente no desenho industrial e “ nas suas soluções projetivas”.

1.2.3 - CONSUMO

Aparentemente, o consumo venceu! Um grande movimento ideológico foi construído no período pós-Segunda Guerra Mundial, nos Estados Unidos, cuja vocação expansionista de acesso a novos mercados, com investimentos em cultura de massa, acabou por transformar toda a sociedade americana e ainda alcançou diversas outras culturas.

Tendo em vista o papel do designer na dinâmica do consumo, certamente, todo o aparato produtivo, de capital e gestão, atribui uma grande parcela de responsabilidade ao projeto do objeto, ou seja, ao designer. Sobre isso, Baudrillard afirma: “O projeto não desapareceu: satisfaz-se com sua realização como signo no objeto. O objeto de consumo é assim exatamente aquilo no qual o projeto se ‘resigna’“. Portanto, para ele, “isto explica que não haja limites ao consumo” (BAUDRILLARD, 1968, p. 210). O autor afirma, ainda, que somos ingênuos ao pensar que esse processo pode ter fim, pois o que ocorre é apenas uma absorção, uma devoração — não se chega a uma saturação. Também não proporciona satisfação, pois não pertence à ordem das necessidades. E vai mais fundo na questão:

Esta compulsão de consumo não se deve a alguma fatalidade psicológica (...) nem a uma simples coerção por prestígio. Se o consumo parece ir-reprimível, é justamente porque constitui uma prática idealista total que, nada mais tem a ver (...), nem com a satisfação de necessidades, nem com o princípio de realidade. É que a ação consumista se acha dinamizada pelo projeto sempre frustrado e subentendido no objeto. O projeto imediatizado no signo transfere sua dinâmica existencial para a posse sistemática e indefinida de objetos/signos de consumo, a qual, doravante, pode somente ultrapassar-se ou reiterar-se continuamente para permanecer aquilo que é: uma razão de viver. O próprio projeto do “viver”, fragmentado, frustrado, significado, é retomado e abolido nos objetos sucessivos. (BAUDRILLARD, 1968, p 210).

Baudrillard não apresenta realmente nenhuma perspectiva de minimização desse processo. Aliás, pontua que a grande profundidade do problema reside no fato de que as relações objetos/signos podem se equivaler e que, além disso, “podem se multiplicar ao infinito”, uma vez que buscam satisfazer a frustrante “exigência por totalidade”. Portanto, é porque se funda sobre uma ausência que o consumo vem a ser irreprimível. (BAUDRILLARD, 1968, p.211)

Seguindo esse raciocínio, Vance Packard, no mais famoso livro sobre o tema, *The Waste Makers*, de 1960, apresenta todas as estratégias e motivações de que o governo, industriais, banqueiros, comerciantes, designers e profissionais de marketing dos Estados Unidos lançaram mão para manter acesa a chama do consumo. A seguir, vejamos as principais táticas da época de incremento ao consumo, apresentadas pelo autor, e que abrangem o período do Pós- guerra:

As recentes exortações ao aumento de consumo foram inspiradas por enormes estoques de mercadorias que, por sua vez, são causados principalmente por dois fatores. Um deles é a crescente eficiência da força produtiva dos Estados Unidos, baseada na convicção existente nas salas de diretoria de que o público pode ser induzido a consumir mais a cada ano que passa. (...) Por todo o país ecoaram slogans que martelavam as razões patrióticas ou egoísticas pelas quais todos deviam atacar de rijo e consumir mais. (...) “Comprar agora!” Cabia ao consumidor o ônus de salvar a situação. (...) A economia dos Estados Unidos está dependendo da disposição dos consumidores e do governo para gastar cada ano mais do que gastaram no ano anterior. (PACKARD, 1965, p.16-17).

Para Packard, nos Estados Unidos, o crescimento econômico era uma doutrina indiscutível: “Admite-se simplesmente que todo crescimento é bom” (PACKARD, 1965, p. 21). O autor explicita que essa era uma idéia disseminada amplamente no país e que as estratégias de incentivo ao consumo eram sempre renovadas. Novos pregadores do consumo surgiam a cada instante, sempre com artifícios infalíveis, no convencimento da sociedade americana. O autor apresenta um comentário da época, da revista Time:

Os consumidores americanos não se apegam mais a seus ternos, capotes e vestidos como se fossem heranças... Móveis, refrigeradores, tapetes — tudo quanto outrora era comprado para durar anos ou uma vida — são agora substituídos com a regularidade do tinir das caixas registradoras. (Revista Time, 1960. Apud PACKARD, 1965, p. 39)

1.2.4 - OBSOLESCÊNCIA PLANEJADA

Considerando, ainda, as observações de Packard (1965) sobre as relações de consumo no período pós-guerra, o autor explica, por meio das palavras do desenhista industrial Brooks Stevens, os termos do planejamento da obsolescência dos objetos:

Toda a nossa economia é baseada em obsolescência planejada (...) Fazemos bons produtos, convencemos as pessoas a comprá-los e no ano seguinte introduzimos deliberadamente algo que torne aqueles produtos velhos, antiquados, obsoletos... Não é desperdício organizado. É uma sólida contribuição à economia americana. (PACKARD, 1965, p. 50)

Segundo Packard, há três modos distintos pelos quais a obsolescência pode acontecer. Sejam eles: 1. Obsolescência de função; 2. Obsolescência de qualidade; 3. Obsolescência de desejabilidade. Todavia, o autor ressalta que algumas mentes da época não estavam totalmente de acordo com tantas estratégias de favorecimento à má qualidade dos produtos. Nesse sentido, Packard cita o brigadeiro-general George F. Doriot, professor de Harvard, em reunião da Sociedade Americana de Desenhistas Industriais, em meados dos anos 50:

Vocês foram convidados a pôr um verniz de aparência e atração em produtos que estão piorando muito (...) Vocês estão aumentando o custo dos produtos e de sua conservação. Chamo a isso de desenho barato e vocês futuramente perderão sua reputação.

O autor observa, ainda, que a visão dos empresários era contrária a esse sentido, uma vez que acreditavam que as substituições dos produtos favoreceriam o consumidor. Ou seja, se o mercado ficasse saturado ou se os produtos não fossem renováveis, o consumidor não poderia aproveitar as benesses do progresso acelerado. Por outro lado, muitos vendedores perceberam que o artifício de tornar produtos obsoletos projetando-os de modo a gastarem-se ou parecerem inferiores depois de alguns anos de uso implica uma utilidade limitada, por isso, passaram a acreditar que o processo mais seguro seria gastar o produto na mente do proprietário: “Tirar-lhe a desejabilidade, ainda que continuasse a funcionar perfeitamente. Torná-lo antiquado, ostensivamente ‘não moderno’”.

Dessa forma, seguindo o raciocínio de Packard, faz-se necessário produzir a aparência de mudança, conceito perfeitamente sintetizado, segundo o autor, pelo renomado designer George Nelson:

¹⁷ Vemos aqui outra indicação do uso do design como trapaça, como sugerido por Flusser e apresentado no início deste trabalho.

O desenho (...) é uma tentativa de prestar uma contribuição através de mudança. Quando nenhuma contribuição é ou pode ser prestada, o único processo existente para dar a ilusão de mudança é o estilo. Numa sociedade tão completamente dedicada à mudança quanto a nossa, é preciso oferecer aos consumidores a ilusão, quando não se dispõe de realidade. (PACKARD, 1965, p. 64)¹⁷

A grande importância imputada ao estilo tende a fazer com que os envolvidos, produtores e público, se preocupem com a modificação de aparências, e não com os valores reais. Além disso, existe a tendência de se introduzir cada vez maiores “extravagâncias” no desenho, na procura por novidade. Dessa maneira, a técnica de obsolescência forçada e desejabilidade, que foi, conforme Packard, “introduzida pioneiramente no setor das roupas, foi imitada de maneira geral pelos produtores de uma espantosa variedade de mercadorias” (PACKARD, 1965, p. 72).

São de fato surpreendentes os depoimentos apresentados por Packard. O autor traz ainda a declaração de Dexter W. Masters, diretor da União dos Consumidores (p. 119):

Quando se liga o desenho a vendas e não à função do produto, como acontece cada vez mais, e quando se baseia a estratégia de venda em frequentes mudanças de estilo, há certos resultados quase inevitáveis: tendência ao emprego de materiais inferiores; redução do tempo necessário para o desenvolvimento de um produto sólido; e negligência quanto à qualidade e adequada inspeção. O efeito dessa obsolescência congênita é um disfarçado aumento de preço para o consumidor, sob a forma de vida mais curta do produto e, com frequência, de contas de consertos maiores.

Quanto mais os desejos e necessidades da maioria dos americanos se tornaram menos solicitadores, devido ao aumento geral de abundância de material, mais os vendedores obtiveram progressos na invenção de técnicas para tornar “fácil” a compra de produtos. O crédito deixou de ser simples auxílio financeiro para tornar-se ativo instrumento de vendas. Cada vez mais, os varejistas descobriam que não era suficiente apenas ter um plano de crédito à disposição dos consumidores. Era indispensável, portanto, estimular o uso do crédito.

Baudrillard(1968), ao tratar desse assunto, afirma que o crédito(e a publicidade também) leva ao desdobramento do consumo, e o consumidor acaba por se alienar, uma vez que se ilude com os valores irrisórios das prestações, acreditando estar levando vantagem com isso, enquanto que o sistema de crédito lucra enormemente com essa atitude irresponsável.

Dessa forma, a possibilidade de comprar a longo prazo faz das pessoas melhores fregueses potenciais. A tarefa de vender é facilitada. Assim, milhões de cidadãos americanos acostumavam-se mais e mais a gastar além do que ganhavam. Viver endividado passou a ser apontado não só como divertido, mas também patriótico, uma atitude louvável do cidadão. Até o século XIX, tradicionalmente, os americanos se destacavam por seus traços puritanos, por seu perfil trabalhador e temente a

Deus, fazendo sacrifícios para trilhar a longa caminhada da existência.

Todavia, um traço flamejante surgiu no caráter americano. Segundo observação de Emerson, os americanos, ao contrário dos europeus, ostentavam uma “despesa não calculada e temerária”. Durante a década de 1950, porém, além dessa característica específica, outra força entrou poderosamente em ação para a promoção do hedonismo. Logo, os comerciantes deixaram de desenvolver apenas estratégias para movimentar mercadorias, buscando criar uma estratégia global que tornasse mais eficientes todas as outras. Procuraram despertar um amor pelos bens materiais e um entusiasmo pela procura dos prazeres momentâneos. Passaram a encorajar os americanos a abandonarem suas inibições e aprenderem a viver a vida. Essas prazerosas proposições, esperavam eles, produziriam real disposição para comprar. Tal hedonismo foi também ativamente promovido nas campanhas de convencimento do povo americano quanto ao seu merecimento de gozar dos prazeres da vida. O enriquecer *instantaneamente* e sem levantar um dedo passou a ser a postura valorizada: “instantâneo” e “pronto” tornaram-se as palavras mágicas, eficientes para vender refrigerantes, creme batido, tortas de cereja, ou mesmo remédios para dor de cabeça ou qualquer outro produto.

Mais gente passou a significar mais mercado: o crescimento da natalidade e o conseqüente aumento populacional eliminariam a possibilidade de depressões sérias e serviriam como escora contra possíveis erros de cálculo na superexpansão da capacidade das fábricas. A opinião dos vendedores de que um maior número de bebês deveria ser motivo de júbilo nacional, no geral, tornou-se aceita ou secundada pelo público. Packard levanta a questão que passou a ser referência de padrão de desperdício e consumo para muitas discussões posteriores, ao afirmar que: “estimativas sugeriram que o americano médio exige, por seu estilo de vida, dez vezes mais matérias-primas — sem contar alimentação — do que o cidadão médio do resto do mundo livre (PACKARD, 1965, p. 186).

Ainda na visão de Packard, “em toda a última metade de sua história, desde 1800, os americanos foram descuidados com os recursos naturais da nação, como o búfalo e a madeira” (p. 40). Tal postura deve-se ao fato de, outrora, lhes parecer que os tinham em infinita quantidade. Sobre a mesma questão, o autor continua:

Os habitantes dos Estados Unidos tendem a encarar com serenidade todas as afirmações sobre recursos em declínio. Como otimistas, sabem — e estão sendo constantemente lembrados — que a tecnologia moderna está construindo para eles um futuro dourado. O átomo resolverá todos os seus problemas. Os químicos criarão recursos inteiramente novos e mágicos para substituir os que desaparecerem. (PACKARD, 1965, p. 194)

Muitas nações têm planos desesperadamente ambiciosos de indus-

trialização. E seus povos aprenderam, por meio do cinema, dos turistas e dos anúncios americanos, a desejar coisas como telefones, refrigeradores, televisores e automóveis. O montante de dinheiro gasto em publicidade nos Estados Unidos era alto e aumentou consideravelmente mais rápido do que o volume de vendas. Packard comenta:

À medida que os publicitários se viram com cada vez mais bilhões de dólares à sua disposição, passaram a desempenhar um papel de considerável força no sentido de influenciar o comportamento de toda a população. Tornaram-se, em escala muito grande, os donos do destino econômico da nação e talvez os mais influentes formadores de seu gosto. Tornaram-se ditadores do conteúdo de muitos, se não da maioria, dos programas de rádio e televisão. (PACKARD, 1965, p. 215)

Segundo o autor, o preço final que se deve considerar na avaliação das implicações do rumo da sociedade americana, sob o impacto de uma economia baseada em consumo sempre crescente, é a mudança que pode estar produzindo no caráter das pessoas envolvidas. Ele afirma:

Que efeito exerce sobre o espírito humano todas essas pressões para consumir? Que resultados já estão começando a aparecer como consequência de todos os esforços no sentido de tornar os americanos mais hediondos? O que está fazendo aos padrões americanos de hábito, a simples existência de abundância material cada vez maior? (...) Toda essa coerção e persuasão estão levando cada vez mais pessoas a acharem as principais satisfações da vida em seu papel consumidor e não em seu papel produtivo. Ao mesmo tempo, estão fazendo traços como mentalidade de prazer, autocomplacência, materialismo e passividade apresentarem-se como elementos conspícuos do caráter americano. (PACKARD, 1965, p. 221-222)

Passado meio século do lançamento do livro de Packard (o original é de 1960), constatamos que esse processo de fato se estendeu por grande parte do globo. Trouxe enormes problemas financeiros para a maior parte da população, que se viu à mercê do sistema intensivo de produção e consumo, sem alternativa de sobrevivência fora deste modelo, sempre a serviço do capital.

Para uma abordagem contemporânea do problema, observemos a fala do psicólogo brasileiro Gustavo Barcellos

O consumo é uma forma modificada e moderna de estabelecer relações com o mundo dos objetos e dos seres, e também com o mundo da interioridade. A vontade de saber, a vontade de se relacionar, a vontade de viver, a vontade de lazer, foram absorvidas por essa lógica. (...) A febre de comprar nos faz pensar, como sugeriu Lipovetsky, que “ela seja uma compensação, uma maneira de consolar-se das desventuras da existência, de preencher a vacuidade do presente e do futuro”. O frenesi das compras então funciona para nossa longa solidão egoica como “simulacro de aventura”, o fantasma da obra, pequena loucura cotidiana, a prótese do prazer. (BARCELLOS, 2008, p. 6-7)

Entretanto, o consumo na vida contemporânea traz novas dinâmicas

e a sua compreensão está longe de ser alcançada. O que é notório realmente são as disparidades. De acordo com Feldman, em comentário a partir do PNUD (p. 2),

Um dos grandes problemas diz respeito ao fato de o consumo mundial ter se desenvolvido num ritmo e perfil de desigualdade tão grande que há necessidade emergencial de uma total mudança nos padrões de comportamento da sociedade, à medida que 20% da população mundial nos países de mais alto rendimento totalizam 86% das despesas de consumo privado, e os 20% mais pobres, um minúsculo 1,3%. Mais especificamente, o quinto mais rico da população consome 45% de toda a carne e peixe (o quinto mais pobre, 5%), 58% da energia (o quinto mais pobre, menos de 4%), tem 74% de todas as linhas telefônicas (o quinto mais pobre, 1,5%), consome 84% de todo o papel (o quinto mais pobre, 1,1%), possui 87% da frota de veículos a nível mundial (o quinto mais pobre, menos de 1%)¹⁸.

¹⁸ Feldman, F. Consumo. In: TRIGUEIRO, André (Org.). Meio Ambiente no Século 21; 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

¹⁹ Relatório do Desenvolvimento Humano / PNUD, 1998, p. 38. Apud Feldman, F. Consumo. In: TRIGUEIRO, André (Org.). Meio Ambiente no Século 21; 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

Em versão liberal, desta forma arrazoa o *Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento*:

O consumo contribui claramente para o desenvolvimento humano, quando aumentada suas capacidades, se afetar adversamente o bem-estar coletivo, quando é tão favorável para as gerações futuras como para as presentes, quando respeita a capacidade de suporte do planeta e quando encoraja a emergência de comunidades dinâmicas e criativas.¹⁹

Apesar do desequilíbrio social de acesso a bens e informações ser avassalador, prevalece na segunda metade do século XX a corrida exploratória-expansionista.

1.2.5 - MODERNIDADE

Para Marshall Berman, modernidade é um tipo de experiência vital — “experiência de tempo e espaço, de si mesmo e de outros, das possibilidades e perigos da vida — que é compartilhada por homens e mulheres em todo o mundo hoje. Ser moderno é encontrar-se em um ambiente que promete aventura, poder, alegria, crescimento, autotransformação e transformação das coisas em redor — mas ao mesmo tempo ameaça destruir tudo o que temos, tudo o que sabemos, tudo o que somos”. E sintetiza afirmando que “ser moderno é fazer parte de um universo no qual, como disse Marx, ‘tudo o que é sólido desmancha no ar’”. (BERMAN, 1986, p. 15). E, em seu célebre livro, Berman discorre:

O turbilhão da vida moderna tem sido alimentado por muitas fontes: grandes descobertas nas ciências físicas, com a mudança da nossa imagem do universo e do lugar que ocupamos nele; a industrialização da produção, que transforma conhecimento científico em tecnologia, cria novos ambientes humanos e destrói os antigos, acelera o próprio ritmo de vida, gera novas formas de poder corporativo e de luta de classes; descomunal explosão demográfica que penaliza milhões de pessoas arrancadas de seu habitat ancestral, empurrando-as pelos caminhos do mundo em direção a novas vidas; rápido e muitas vezes catastrófico crescimento urbano; sistemas de comunicação de massas, dinâmicos em seu desenvolvimento, que embrulham e amarram, no mesmo pacote, os mais variados indivíduos e sociedades; Estados nacionais cada vez mais poderosos, burocraticamente estruturados e geridos, que lutam com obstinação para expandir seu poder; movimentos sociais de massa e de nações, desafiando seus governantes políticos ou econômicos, lutando por obter algum controle sobre suas vidas; enfim, dirigindo e manipulando todas as pessoas e instituições, um mercado capitalista mundial. Drasticamente flutuante, em permanente expansão. (Berman, 1986, p. 16)

E Berman procura apresentar ainda outras faces da modernidade:

De um lado, tiveram acesso à vida forças industriais e científicas de que nenhuma época anterior, na história da humanidade, chegara a suspeitar. De outro lado, estamos diante de sintomas de decadência que ultrapassam em muitos os horrores dos últimos tempos do Império Romano. (...) Na mesma instância em que a humanidade domina a natureza, o homem parece escravizar-se a outros homens ou a sua própria infâmia. Todas as nossas invenções e progressos parecem dotar de vida intelectual as forças materiais, estupidificando a vida humana ao nível da força material. (Berman, 1986, p. 19)

Dentro do interesse deste trabalho, o autor recorre a Marx (o mote de seu livro) e explica:

O que é que os membros da burguesia têm medo de reconhecer em si próprios? Não seu impulso em explorar pessoas, tratando-as simplesmente como meios ou (em termos mais econômicos morais) mercadorias. A burguesia, como Marx o sabe, não perde o sono por isso. (...) A verdadeira fonte do problema é que a burguesia proclama ser o “partido da ordem” na política e na cultura moderna. O imenso volume

de dinheiro e energia investido em construir e o auto-assumido caráter monumental de muito dessa construção — de fato, em todo o século de Marx, cada mesa e cadeira num interior burguês se assemelhavam a um monumento — testemunham a sinceridade e seriedade dessa proclamação. (...) “Tudo o que é sólido” — das roupas sobre nossos corpos aos teares e fábricas que as tecem, aos homens e mulheres que operam as máquinas, às casas e aos bairros onde vivem os trabalhadores, às firmas e corporações que os exploram, às vilas e cidades, regiões inteiras e até mesmo as nações que as envolvem — tudo isso é feito para ser desfeito amanhã, a fim de que possa ser reciclado ou substituído na semana seguinte e todo o processo possa seguir adiante, talvez para sempre, sob formas cada vez mais lucrativas. (BERMAN, 1986, p. 97)

O geógrafo e teórico marxista David Harvey torna clara esta questão. Mostra a presença constante e maciça da máquina política dos Estados Unidos, na época áurea da construção da vida para o consumo, e reforça a inviabilização dos modelos de sociedade existentes, desmistificando a visão marxista:

O início da Guerra Fria e os danos causados contra a liberdade de pensamento, na década de 50, pelo macarthismo, ajudados e estimulados pelas revelações perturbadoras a respeito dos excessos do stalinismo na União Soviética, tornaram extremamente difícil, na década de 50 e início da década de 1960, considerar os escritos de Marx como matéria-prima séria para moldar entendimentos e modos novos de ação política. De fato, nos Estados Unidos, era arriscado expressar qualquer opinião dissidente (não importa se com base no marxismo ou não) que não se ajustasse exatamente ao modelo exigido pela política externa norte-americana. Essa política era dominada pela doutrina de refreamento da influência soviética, e pela cooptação ou supressão total de todos os movimentos políticos que buscavam um caminho socialista para o desenvolvimento econômico. (HARVEY, 2005, p. 11)

Em Lukács (apud Berman, 1986, p. 49), o dinheiro é visto “como extensão do homem, como poder sobre outros homens e circunstâncias, (...) mágica ampliação do raio de ação humana por meio do dinheiro”.

Dessa forma, trazemos como conclusão deste capítulo outro elemento, que proporciona ao ser humano capitalizar um novo tipo de prótese: o dinheiro. Ele se relaciona diretamente, mas não se confunde, com a prótese do consumo, e ambos estão diretamente ligados ao fetiche²⁰, que, de *per si*, é uma prótese de sentido ao objeto.

²⁰ Fetiche, segundo o Houaiss - objeto a que se atribui poder sobrenatural ou mágico e se presta culto.

1.3 - DESIGN EM MODELO DE EQUILÍBRIO

1.3.0 - INTRODUÇÃO

Ao longo de todo século XX, a civilização ocidental, sociedade de base industrial hegemônica e dominante, trouxe consigo índices de crescimento sempre ascendentes — como o populacional, o de duração média de vida, o de utilização de energia e o de demanda de alimentos, de produção e de consumo. Já, no século XXI, países como Índia e China passam, também, a participar mais notadamente do mercado de consumo global, uma vez que alcançam um maior desenvolvimento econômico, alavancado, principalmente, pela alta taxa de crescimento populacional dessas nações.

O ponto central dessa questão é que tal realidade poderia manter-se por longo tempo, indefinidamente, desde que vivêssemos em um planeta de recursos infinitos, com capacidade ilimitada de absorver os resíduos e subprodutos dos processos de transformação. Infelizmente, não é isso que acontece:

O planeta Terra vive um período de intensas transformações técnico-científicas em contrapartida das quais engendram-se fenômenos de desequilíbrios ecológicos que, se não forem remediados, no limite, ameaçam a implantação da vida em sua superfície. (GUATTARI, 1995, p. 7)

No que concerne ao uso dos recursos do planeta, relacionado à história de domínio da natureza, de construção da ciência, de criação de tecnologias transformadoras e de ânsia pelo acúmulo de riquezas— a industrialização colocou seu foco na produção de artigos padronizados para amplo consumo de massa, especialmente no período pós-Segunda Guerra²¹. Nessa época, economias de diversos países cresceram em percentagens significativas. Tal ebulição produtiva alimentava-se, e estava alicerçada, em toda a efervescência da sociedade moderna, deslumbrada com o novo, com as muitas e novas possibilidades, com o progresso material e com a ampliação da comunicação global. Entretanto, nesse mesmo ambiente de inovação e crescimento, a sociedade ocidental, calcada em seu modelo materialista de supressão, avidez e desgaste, sentia-se reprimida, sufocada, angustiada, espoliada, sem perspectivas.

Essa insatisfação, esse desejo de transformação, tem seu marco histórico, representado pelo momento em que o mundo vê, pela primeira vez, uma imagem da Terra a partir do espaço, apresentada em seu todo, esférica, isolada, “flutuando” no ambiente sideral. Nesse momento, mais nitidamente, percebe-se que algo precisa mudar — que a Terra é uma só e que é aqui que vivemos²². Percebe-se, também, que ela tem muito a ensinar sobre si mesma e que precisa ser considerada de uma maneira diferente da que ocorreu até então. Tendo em vista os acontecimentos da época, o inventor e visionário R. Buckminster Fuller lança, em 1969, o livro .

²¹ A chamada “era de ouro”, que se estende até a década de 1970.

²² A chamada “era de ouro”, que se estende até a década de 1970.

Fuller era o tipo de personagem que reconhecemos como gênio inventor. Revolucionário e audacioso elaborou, desde 1928²³, estruturas ambientais inovadoras. No ano de 1942, patenteou a invenção das cúpulas geodésicas, tipo de arquitetura em que as estruturas estabilizam a si próprias, devido à forma como se distribuem e equilibram as suas forças tenses e compressivas, sendo, por isso, econômica e eficiente.

Com relação a Terra, Fuller buscava uma visão global, não se interessava por uma concepção local do mundo, pois acreditava que esta era uma visão atrofiada e limitadora, que gerava uma compreensão por demais simplificada, que não possibilitava a descoberta do possível significado das nossas experiências integradas. Buckminster Fuller era um grande entusiasta do progresso humano, da capacidade humana de transformar a realidade, um ser verdadeiramente moderno, em seu célebre “Manual”, faz uma esclarecedora analogia entre o período (até o momento) em que ocupamos o planeta Terra e o período necessário para os bebês humanos tornarem-se independentes (o mais longo entre os mamíferos). Ele afirma que,

embutida na riqueza total desta Nave Espacial Terra se encontra uma grande margem de segurança, que permitiu ao homem ser ignorante durante muito tempo, enquanto juntava experiências suficientes a partir das quais pode extrair progressivamente os princípios generalizados que governam os aumentos dos avanços manipuladores de energia sobre o meio ambiente. (FULLER, 1998, p. 90)

Partindo da sua visão de mundo tecnológico e global, Fuller usa a descoberta empírica da alavanca — a estratégia que é emblema do design²⁴ — para afirmar que, com a generalização dos princípios fundamentais do universo físico, o homem começou efetivamente a usar o intelecto²⁵.

Buckminster Fuller teve grande destaque no para o ambientalismo, uma vez que chamou a atenção para a finitude dos recursos do planeta. Entretanto sua visão foi muito questionada, pois era otimista demais com relação à capacidade do ser humano — e de sua ciência e tecnologia — de superar essas limitações e de dar continuidade à empreitada de domínio e usufruto dos recursos naturais. Ele próprio considerava o planeta uma máquina. Dessa forma, desde o lançamento de seu famoso Manual deparou-se com visões contrárias as suas. É o que acontece, por exemplo, em Gaia, obra paradigmática da nova sensibilidade ambiental. Nela, James E. Lovelock²⁶ afirma que:

[A hipótese de Gaia] é uma alternativa àquela imagem (...) deprimente do nosso planeta como uma nave espacial enlouquecida, viajando infinitamente, sem piloto nem objetivo, em redor de um círculo interior ao sol.

²³ Data do projeto da casa Dymaxion, idealizada para ser produzida em série, a partir da recente tecnologia aeronáutica.

²⁴ Cf. FLUSSER, 2007, p. 184.

²⁵ Deduz ainda que esta possa ser a metáfora cristã da multiplicação dos peixes, a partir do aumento do sucesso e sobrevivência da humanidade em função da percepção metafísica dos princípios universais. (Fuller, 1998, p. 32)

Muito se tem discutido sobre como preservar a vida no planeta e como protegê-lo de seu habitante mais algoz, o ser humano. É por isso que, com todas as suas necessidades, ansiedades, desejos e impertinências, a civilização atual está fadada a se reinventar, a transformar radicalmente sua concepção de presença na Terra — isso no caso de a humanidade ainda pretender viver um bom período de contrato como inquilina do planeta. Na verdade, é consenso que o progresso desmedido não deve ser o caminho, que precisamos de alternativas para mantermos um grau satisfatório de resiliência da biosfera terrestre, tanto para nós quanto para nossos descendentes.

O escritor Marshall Berman apresenta a seguinte posição sobre o assunto, mostrando a necessidade de precaução com as diretrizes (agenciamentos) da modernidade:

Num momento em que a sociedade moderna parecia ter perdido a capacidade de criar um admirável futuro novo, o modernismo encontrava-se sob intensa pressão para descobrir novas fontes de vida por meio de encontros criativos com o passado. (BERMAN, 1986, p. 314)

No famoso livro *Small is Beautiful*, editado em 1973, Schumacher, economista que é referência no estudo do localismo e da tecnologia apropriada, afirma:

O que está bem claro é que um estilo de vida estribado no materialismo, isto é, em permanente e ilimitado expansionismo em um meio ambiente finito, não pode durar muito, e que sua expectativa de vida é tanto menor quanto mais persegue seus objetivos expansionistas. (Schumacher, 1973, p. 130)

²⁶ Data do projeto da casa Dymaxion, idealizada para ser produzida em série, a partir da recente tecnologia aeronáutica.

²⁷ Portanto, a supertecnologia pode ser, também, entendida como prótese. E uma prótese perigosa pode trazer riscos incomensuráveis à saúde, tanto dos seres humanos como do planeta. Mas, atualmente, ocorre que as máquinas, no sentido de Guattari,

²⁸ Termo utilizado por Victor Margolin expressa a busca pelo “desenvolvimento sustentável”, conceito que abordaremos neste trabalho.

Evidenciando faceta reveladora sobre as possibilidades da tecnologia, Schumacher traz ainda outra contribuição na abordagem sobre a insustentabilidade do desenvolvimento em modelo de expansão: “A tecnologia não reconhece um princípio autolimitador — em função, por exemplo, da dimensão, velocidade ou violência. No sutil sistema da natureza, a tecnologia, e em particular a supertecnologia do mundo moderno, age como um corpo estranho, havendo numerosos sinais de rejeição” (Schumacher, 1977, p. 132)²⁷.

Contemplando as considerações feitas até o momento, e tendo como base notórios pensadores, abordaremos, neste capítulo da tese, algumas propostas de alternativas para a construção do que deve ser um “modelo de equilíbrio”²⁸ para a vida na Terra. Ou seja, trata-se da busca de princípios norteadores que conduzam à uma ação que leve em conta uma nova ética de preservação do planeta. Para tanto, é necessário que haja ainda, além da preocupação ambiental, uma equidade social mais significativa e, ainda, a formação de uma cultura de respeito e fortalecimento dos seres humanos em suas individualidades, um maior equilíbrio e satisfação interior. Nessa perspectiva, Guattari (1995) ressalta que:

As formações políticas e as instâncias executivas, apesar de estarem começando a tomar uma consciência parcial dos perigos mais evidentes que ameaçam o meio ambiente natural de nossas sociedades, e a própria sociedade, geralmente se contentam em abordar o campo dos danos industriais e, ainda assim, unicamente numa perspectiva tecnocrática. (Guattari, 1995 p. 8)

A partir da constatação precedente, Guattari, propõe, brilhantemente, que o caminho a seguir é o de “privilegiar os três registros ecológicos- o do meio ambiente, o das relações sociais e o da subjetividade humana”. Tais domínios inserem-se na “articulação ético-política” que o autor denomina de *Ecosofia*. (1995, p. 8-9)

A primeira ecologia é a do meio ambiente e refere-se ao relacionamento básico entre o homem e a natureza, entre as necessidades da humanidade e as limitações do planeta. A segunda envolve a esfera das relações sociais, desde a unidade familiar até a sociedade global. E a terceira, diz respeito à esfera mental, à ecologia da mente, à relação entre subjetividade e meio ambiente, o mundo interior frente ao mundo exterior.

Como é notório, no contexto atual, temos, de um lado, o desenvolvimento contínuo de novos meios técnico-científicos, potencialmente capazes de resolver as problemáticas ecológicas dominantes e determinar o reequilíbrio das atividades socialmente úteis sobre a superfície do planeta; e, de outro lado, a incapacidade das forças sociais organizadas e das formações subjetivas constituídas de se apropriar desses meios para torná-los operantes. Como diz Guattari (1995):

Em todas as escalas individuais e coletivas, naquilo que concerne tanto à vida cotidiana quanto à reinvenção da democracia — no registro do urbanismo, da criação artística, do esporte etc. — trata-se, a cada vez, de se debruçar sobre o que poderiam ser os dispositivos de produção de subjetividade, indo no sentido de uma re-singularização individual e/ou coletiva, ao invés de ir ao sentido de uma usinagem pela mídia, sinônimo de desolação e desespero. (Guattari, 1995, p. 16)

Neste caminho, a conceituação de Guattari para sustentabilidade é:

Modo de sustentação, ou seja, da qualidade de manutenção de algo. Este algo, “somos nós”, nossa forma de vida enquanto espécie biológica, individualidade psíquica e seres sociais. (Guattari, 1995, p. 16)

Portanto, nossa forma de vida, em meio ao nosso ecossistema, que é nossa ecologia, deve ser considerada em seus três registros. Segue, neste capítulo, uma leitura das relações que afetam ao design, a partir de uma abordagem pela Ecosofia, disposta como: Design e ecologia da natureza, Design e ecologia social e Design e ecologia interior.

1.3.1 - DESIGN E A ECOLOGIA DA NATUREZA

Como primeiro marco da discussão, destaca-se o ponto de vista mais radical em defesa do “outro”, no caso a natureza — a Ecologia Profunda, um exercício de alteridade em que sentimos “na pele” nossa postura imponderada em relação ao mundo natural. Trata-se de uma estratégia que nos dará maior contraste na distinção entre a postura civilizatória dos últimos séculos e um padrão ético de responsabilidade com o planeta, que exige mudanças radicais no pensar e no fazer humano.

1.3.1.1 - ECOLOGIA

O termo Ecologia (de oikos, do grego: casa), foi proposto por Ernst Haeckel (1834-1919) em 1869, e designa o estudo de como funciona a “Casa “ Terra. Ou melhor, é um amplo campo de estudos das interligações entre todos os habitantes do habitat Terra. A Ecologia pode ser ciência, filosofia, visão política ou estilo de vida, sendo que o campo de estudos filosóficos é que norteia as demais abordagens e que faz uma diferenciação relevante para a área de estudo, pois identifica o que é considerado ecologia “rasa” e ecologia “profunda”.

De acordo com Capra, o filósofo norueguês Arne Naess entendeu, nos primeiros anos da década de 1970, que a ecologia rasa percebe o homem como fonte de todo valor e situado acima ou fora da natureza, atribuindo a esta um valor apenas instrumental ou utilitário, ou seja, é antropocêntrica. Já, a ecologia profunda não separa o homem ou qualquer outra coisa do ambiente. Compreende o mundo como uma rede de fenômenos indissolivelmente interligados e interdependentes, e não como uma coleção de objetos isolados.²⁹

Termo consagrado nas universidades americanas, a ecologia profunda (deep ecology) refere-se à ideologia de abordagem radical da problemática humanista, ecocêntrica ou biocêntrica e foi estabelecida por Aldo Leopold, nos Estados Unidos, por Hans Jonas, na Alemanha, e, especialmente, por meio da obra em *Principe Responsabilité*, publicado em 1970, pelo francês Michel Serres.

O professor Michel Serres integrava o grupo, cada vez maior, de militantes contra a visão antropocêntrica de ecologia, atribuindo, de sua parte, um valor elevado à natureza. Em vista disso, propõe a transição do tradicional “contrato social” para um “contrato natural”, no qual todo o universo passaria a ser sujeito de direito. Assim, a biosfera é que deve ser defendida contra os homens. Nessa visão, “o ecossistema é investido, portanto, de um valor intrínseco muito superior ao dessa espécie, afinal

²⁹ CAPRA, F. “Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21”. In: TRIGUEIRO, André (Org.). Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p. 20

de contas muito mais nociva, que é a espécie humana”. Nessa perspectiva, Leopold, em *L'éthique de la Terre*, avalia a ecologia ambientalista como um “chauvinismo humano” “onde se radica o preconceito antropocentrismo por excelência: aquele que nos leva a tomar o universo por teatro de nossas ações, simples periferia de um centro instaurado em sujeito único de valor e de direito” (FERRY, 1994, p. 23). Sob esse enfoque, outro respeitável teórico dessa nova visão, Bill Devall afirma:

Há duas grandes correntes ecologistas na segunda metade do século XX. A primeira é reformista. Tenta controlar as poluições mais gritantes da água ou do ar, modificar as práticas agrícolas mais aberrantes nas nações industrializadas e preservar algumas zonas selvagens que ainda subsistem nelas, convertendo-as em ‘zonas classificadas’. A outra corrente defende também numerosos objetivos em comum com os reformistas, mas é revolucionária: visa uma epistemologia, uma metafísica e uma cosmologia novas, assim como uma nova ética ambiental da relação pessoa/planeta. (Devall, B. Apud FERRY, 1994, p. 96)

Apesar de as abordagens revolucionárias fundamentalistas sobre a ecologia terem causado impacto no meio científico, não chegaram a desmontar o antropocentrismo cartesiano. Segundo Ferry, isso ocorre devido à dificuldade de focar o mundo objetivo nos termos dos direitos subjetivos:

“como superar a antinomia entre o cartesianismo (que tende a negar todo valor intrínseco aos seres da natureza) e a ecologia profunda (que considera a biosfera o único sujeito autêntico de direito)? Este debate ocupará por um bom tempo as preocupações filosóficas no que se refere às relações entre o homem e a natureza, mas também dos projetos legislativos que não deixarão de surgir nos países industrializados”. FERRY, 1994, p. 181

Ainda, complementa Ferry, é “impondo limites ao intervencionismo da tecnociência que a ecologia democrática responderá ao desafio que lhe lança, tanto na ordem política quanto na esfera metafísica” (FERRY, 1994, p. 184).

Devido à complexidade do tema, faz-se necessário também focar o estudo da ecologia a partir da teoria dos sistemas vivos — sistemas integrados, cujas propriedades não podem ser reduzidas às suas partes menores, uma vez que a natureza do todo é sempre diferente da simples soma de suas partes. Sendo assim, para abordarmos os sistemas vivos é preciso um “pensamento sistêmico”, um pensar em termos de relações, padrões, contextos e conteúdos, que surgem da teoria da complexidade, ou seja, uma nova linguagem matemática e um novo conjunto de conceitos para descrever a complexidade dos sistemas vivos.

Como seres humanos, encontramos-nos dentro de outros sistemas

vivos ou em comunidades de organismos, e estas também podem ser representadas por um sistema social como família, escola, cidade — ecossistemas, ou melhor, sistemas cujas estruturas específicas resultam das interações e interdependências de suas partes. De acordo com a teoria dos sistemas, todos os sistemas vivos compartilham de propriedade e princípios de organização comuns. Portanto, o pensamento sistêmico pode ser usado para integrar disciplinas e descobrir semelhanças entre diferentes fenômenos dentro de ampla gama de sistemas vivos. Isso porque, segundo Capra,

“os princípios da ecologia são os princípios de organização comuns a todos esses sistemas vivos. São os padrões básicos da vida. (...) Ao longo de mais de três bilhões de anos de evolução, os ecossistemas se organizaram de modo a maximizar sua sustentabilidade” (CAPRA, 2003, p. 22).

Ainda, complementa o físico, os princípios da ecologia ou princípios da sustentabilidade nos apontam uma boa diretriz a seguir, que pode inclusive ser estendida a outras relações e não apenas à relação entre o ser humano e a natureza. Segue-se os preceitos (CAPRA, 2003, p. 25):

- nenhum ecossistema produz resíduos, já que os resíduos de uma espécie são o alimento de outra;
- a matéria circula continuamente pela teia da vida;
- a energia que sustenta estes ciclos ecológicos vem do Sol;
- a diversidade assegura a resiliência;
- a vida, desde o seu início há mais de três bilhões de anos, não conquistou o planeta pela força, e sim através de cooperação, parcerias e trabalho em rede.

Para uma visão abrangente, segue alguns conceitos e eventos marcos do movimento ambientalista e de acordos globais que sinalizam um caminho de compreensão da sustentabilidade nos dias de hoje.

1.3.1.2 - SUSTENTABILIDADE

O termo sustentabilidade ganhou destaque nos últimos anos, sua evolução é tanta que se tornou, em certos momentos, uma panacéia³⁰ cuja significação é alterada de acordo com a idiossincrasia de cada postulante. Todavia, nessa perspectiva, o filósofo Félix Guattari faz a seguinte advertência:

O que está em questão é a maneira de viver daqui em diante sobre esse planeta, no contexto da aceleração das mutações técnico-científicas e do considerável crescimento demográfico. (GUATTARI, 1995, p. 7)

³⁰ No sentido de remédio para todos os males - Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa.

Como introdução ao termo, podemos entender sustentabilidade como uma propriedade de um processo que, além de persistir em sua existência no tempo, revela-se capaz de,

- a) manter padrão positivo de qualidade;
- b) apresentar, no menor espaço de tempo possível, autonomia de manutenção (contar com suas próprias forças);
- c) pertencer simbioticamente a uma rede de coadjuvantes, também sustentáveis;
- d) promover a dissipação de estratégias e resultados, em detrimento de qualquer tipo de concentração e/ou centralidade, tendo em vista a harmonia das relações sociedade-natureza.

No que concerne ao estudo da sustentabilidade, os trabalhos da zoóloga americana Rachel Carson (1907-1964), escritora naturalista de destaque, são referências importantes. Carson estudou os efeitos perniciosos dos pesticidas sobre o ambiente desde a Segunda Guerra Mundial. No ano 1962, publicou o clássico livro *Primavera Silenciosa* (*Silent Spring*), aonde vislumbra, em função do envenenamento do solo e de seres vivos, um mundo sem pássaros e outros animais. Carson definiu o DDT como o elixir da morte e trabalhou bastante para a conscientização dos malefícios e perigos que uso de produtos químicos acarretam para o meio ambiente.

Em 1968 o industrial italiano Aurélio Peccei e o químico inglês Alexander King, preocupados com o dilema da espécie humana de viver em um mundo de recursos finitos e interessados em sugerir políticas alternativas para enfrentar tal crise, estruturaram o que ficou conhecido como o Clube de Roma, uma organização multinacional formada por cem membros oriundos dos negócios, política e ciências sociais e ambientais. Tal organização ganhou notoriedade, ao publicar em 1972 seu primeiro relatório sob o título *Os Limites do Crescimento* (*The limits to growth*). Nele aplicou um modelo para fazer projeções do impacto do crescimento econômico em escala mundial. A partir dessa iniciativa, diversas outras conferências, tratados e convenções foram desenvolvidos com a intenção de abordar assuntos relacionados a variados aspectos da sustentabilidade, na busca de acordos que minimizasse o impacto nocivo do crescimento econômico mundial.

A seguir, especialmente a partir de Trigueiro³¹ e Edwards³², apresentamos uma síntese cronológica desses compromissos assumidos, cujo intuito é buscar, nos estudos que envolvem a sustentabilidade, uma melhor compreensão do tema.

Relatório *Os Limites do Crescimento* (1972, Roma, Itália):

Encomendado pelo Clube de Roma e preparado por um grupo interdisciplinar no M.I.T., o relatório previa que, se as tendências verificadas em relação à população mundial, industrialização, poluição, produção de alimentos e exaustão de recursos não fossem

³¹ TRIGUEIRO, André (Org.). Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

³² Edwards, B. Sustainable Architecture. Architectural Press, 1999, p. XIII

alteradas, os limites para o crescimento no planeta seriam atingidos em 100 anos. O documento foi alvo de severas críticas de grupos desenvolvimentistas e gerou intensos debates.

Conferência de Estocolmo (1972, Estocolmo, Suécia): Primeira conferência global voltada para o ambiente é um marco histórico-político internacional, pois foi decisivo no que tange ao surgimento de políticas de gerenciamento ambiental. Suas discussões estavam voltadas para as questões ambientais, como a degradação do meio ambiente e a poluição sem fronteiras, conceito particularmente importante, uma vez que põe em evidência o fato de que a poluição não reconhece limites políticos nem geográficos. Nesse encontro, foi destacada, também, a informação como instrumento de combate à crise ambiental. O resultado dessa conferência foi a criação do Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente (PNUMA) e da *Declaração sobre o Ambiente Humano e o Plano de Ação Mundial*.

Convenção de Viena (1985, Viena, Áustria): Acordo multilateral global, a *Convenção de Viena para a Proteção da Camada de Ozônio* foi lançada em 1983 e entrou em vigor no ano de 1988. Os países signatários comprometeram-se a adotar um conjunto de medidas com o objetivo de proteger a saúde humana e o ambiente contra os efeitos nocivos que possam resultar de modificações da camada de ozônio, causados por atividades humanas.

Relatório Brundtland — Nosso Futuro Comum (1987, ONU): Foi elaborado a partir de dois outros movimentos precedentes, Comissão Mundial sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (1983) e Conferência de Estocolmo (1972). Divulgado em 1987, sob o título original *Our Common Future* (conhecido como Relatório Brundtland), tinha como um de seus objetivos definir uma “agenda para a ação” e apontava o *desenvolvimento sustentável* como saída para a grave crise ambiental diagnosticada. Consagrou, na ocasião, a definição de desenvolvimento sustentável como aquele “que atende às necessidades do presente, sem comprometer a capacidade de as gerações futuras atenderem também às suas”. Destacou os três componentes fundamentais desse novo modelo de desenvolvimento: proteção ambiental, crescimento econômico e equidade social, reconhecendo a necessidade de mudanças tecnológicas e sociais para que se pudesse alcançar equidade e crescimento sustentável.

Protocolo de Montreal (1987, Montreal, Canadá): O *Protocolo de Montreal sobre Substâncias que Destroem a Camada de*

Ozônio foi um acordo multilateral global que entrou em vigor no ano de 1989 e que obriga os países signatários a adotar medidas de controle — e mais tarde de eliminação — das emissões de substâncias que reduzam a camada de ozônio.

Protocolo de Kyoto (1997, Kyoto, Japão): *O Protocolo de Kyoto à Conservação-Quadro das Nações Unidas sobre Mudança do Clima* é um acordo segundo o qual os países industrializados devem reduzir suas emissões de gases de efeito estufa em pelo menos 5%, até o período entre 2008 e 2010, tendo como referência os níveis de poluição de 1990.

RIO-92 (1992, Rio de Janeiro, Brasil): *Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (CNUMAD)*. Realizada vinte anos após a Conferência de Estocolmo — primeira conferência ambiental global —, a Rio-92 foi a maior reunião já realizada em todo o mundo para discutir a questão ambiental. Chamou a atenção para uma questão nova na época: a compreensão de que os problemas ambientais do planeta estão intimamente ligados às condições econômicas e à justiça social. Reconheceu a necessidade de integração e equilíbrio entre as questões ambientais, sociais e econômicas para a sobrevivência da vida humana no planeta e proclamou o conceito de desenvolvimento sustentável como meta a ser alcançada nos níveis local, nacional e global. A Rio-92 firmou três grandes acordos: a *Agenda 21*, a *Declaração Rio33* e a *Declaração de Princípios das Florestas*.

RIO+5 (1987 ONU): Sessão especial da Assembleia Geral das Nações Unidas, realizada em Nova Iorque, cinco anos após a Rio-92, tinha o intuito de avaliar o progresso dos países, organizações internacionais e setores da sociedade civil em relação aos desafios da Conferência do Rio. Os principais objetivos da Rio+5 eram a revitalização e o estímulo aos compromissos com o desenvolvimento sustentável. O documento final, embora tenha representado um pequeno passo adiante em relação a temas como mudança do clima, perda de florestas e escassez de água doce, gerou desapontamento por conter poucos compromissos de ação concretos.

RIO+10 (2002, Joanesburgo, África do Sul): *Cúpula Mundial sobre Desenvolvimento Sustentável*, organizada pelas Nações Unidas, dez anos após a Rio-92, a Rio+10 teve como principal objetivo reforçar compromissos políticos com o desenvolvimento sustentável, propondo-se a representar um passo à frente na passagem de conceitos para a ação. A questão central

³³ Ou Carta da Terra, como ficou conhecida.

era: até que ponto o mundo é capaz de mudar o curso e atingir um futuro sustentável? Esse debate resultou na *Declaração de Joanesburgo para o Desenvolvimento Sustentável*, cujos chefes de Estado comprometeram-se a implementar as ações necessárias para tornar o desenvolvimento sustentável uma realidade.

1.3.1.3 - DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL

Até a Segunda Guerra Mundial, não se utilizava o termo desenvolvimento; a noção mais utilizada em seu lugar era a de “progresso material”. Assim, ainda por muito tempo, o termo foi relacionado apenas ao crescimento econômico.

O desenvolvimento é distinto do crescimento econômico, uma vez que seus objetivos vão além da mera multiplicação da riqueza material e traz consigo a promessa de tudo, ou seja, a modernidade inclusiva, propiciada pela mudança estrutural. Conforme José Eli da Veiga:

Foi o processo de descolonização e a ambição de ajudar a construção dos novos países independentes que levaram a então recém-criada ONU a assumir o desenvolvimento como o principal objetivo de seus integrantes. (VEIGA, 2005, p. 11)

Por sua vez, o conceito de desenvolvimento sustentável acrescenta outra dimensão à sustentabilidade ambiental, a da sustentabilidade social, cujo cerne está embasado no duplo imperativo ético de solidariedade sincrônica, com a geração atual, e de solidariedade diacrônica, com as gerações futuras. Segundo Ignacy Sachs, o conceito questiona a possibilidade de crescimento indefinido do produto material, dado o caráter finito do nosso planeta. Todavia, essa verdade óbvia não diz muito sobre o que deveríamos fazer nas próximas décadas para superar os dois principais problemas herdados do século XX: o desemprego em massa e as desigualdades crescentes, apesar do progresso científico e técnico sem precedentes. (SACHS, 2004, p. 26).

Tendo em vista essa problemática, Sachs cita o intelectual africano Kierkegaard: “O desenvolvimento consiste na multiplicação de escolhas quantitativas e qualitativas”. (...) “É um problema, porque os aspectos mais íntimos do desenvolvimento são quase impossíveis de definir e tocar, tal como felicidade, saúde e alegria” (SACHS, 2004, p. 173). Fica claro, portanto, o desenvolvimento é um fenômeno total que escapa ao reducionismo economicista.

Em vista disso, o termo desenvolvimento sustentável implica um novo modelo de desenvolvimento, ainda em processo de construção, que surge como resposta ao esgotamento do antigo, que, conforme descrito pelo relatório para Rio-92, é “ecologicamente predatório, socialmente perverso e

politicamente injusto”. Essa nova perspectiva requer um planejamento que vai além das necessidades e aspirações das populações atuais e estabelece a integração das questões ambientais, sociais e econômicas.

É por isso que, a partir da Agenda 21, o conceito *desenvolvimento sustentável* incorpora as dimensões ecológica, ambiental, social, política, econômica, demográfica, cultural, institucional e espacial. No entanto, sua instalação não deve ocorrer via reformas e sem plena participação da sociedade, ou seja, o modelo atual de expansão continua, ocorrendo modificações apenas no que tange a um melhor gerenciamento de seus custos sociais e ambientais.

Por outro lado, de acordo com o professor da FEA-USP José Eli da Veiga, por desenvolvimento sustentável entende-se o processo político-participativo que integra tanto as sustentabilidades econômicas, ambientais e culturais, como as coletivas e individuais, objetivando, dessa forma, o alcance e a manutenção da qualidade de vida, seja nos momentos de presença de recursos, ou quando há períodos de escassez. Para tanto, faz-se necessário, também, que, nesse processo, estejam voltadas para a cooperação e a solidariedade entre os povos e as gerações.

Seguindo esse raciocínio, Veiga apresenta o seguinte questionamento: “Que decisões políticas poderiam tornar sustentável o desenvolvimento?”. Como resposta a sua própria pergunta, o professor reitera a importância da Agenda 21. Por outro lado, afirma que é preciso que se reconheça indubitavelmente que as mudanças que tornariam o desenvolvimento menos insustentável implicam, também, conflitos políticos que muito dificilmente “conseguem quebrar a inércia institucional dos mais de dois séculos de industrialização” (VEIGA, 2005 p.39). O autor acrescenta, ainda, enquanto muitos acreditam que “nada poderá mudar sem uma profunda ruptura ética coletiva”, outros optam por “nutrir a esperança de que as mudanças institucionais exigidas pela implementação da Agenda 21 serão apenas muito mais morosas do que gostaria.

Ainda, complementa Veiga, no que concerne aos fatores político-econômicos, não há muito interesse dos países ricos para que essas transformações aconteçam, uma vez que isso implicaria uma mudança considerável no estilo de vida de seus habitantes, além de ser necessário um maior investimento econômico nesse processo, pois “as nações mais avançadas são as que mais contaminam”, ou melhor, “Países desenvolvidos, com população mais próspera, produzem mais CO₂, sendo que os EUA produzem 50% mais que qualquer outro país”. (VEIGA, 2005, p. 39).

Por outro lado, é fato que todos os habitantes da Terra desejam o mesmo tipo de conforto e acesso a bens que os países mais desenvolvidos. Mas, de acordo com Manzini (2008), caso isso ocorra, haverá uma ca-

tástrofe tanto no âmbito ecológico quanto no social, pois o planeta não suportaria o peso aproximado de 6-8 bilhões de indivíduos com padrões de consumo ocidentais:

Hoje, 20% da população consomem 80% dos recursos disponíveis. Se essa situação mudar e os outros 80% tiverem acesso aos padrões ocidentais de vida, nós vamos enfrentar uma perspectiva de um desastre ecológico. Ao contrário, se não forem bem-sucedidos, há a perspectiva de um desastre social, devido à sociedade globalizada e interconectada, que não pode mais suportar uma situação em que 20% ou menos da população tem acesso ao prometido conforto, enquanto o restante da população, 80%, são meros expectadores, sem chances de tomar parte. Existe um aspecto catastrófico no futuro; entre os dois primeiros existe um mundo em estado de crise ambiental e social, onde o “alto impacto” está com o aumento dos consumidores e ao mesmo tempo com o aumento dos excluídos. Como podemos ver, hoje esta terceira perspectiva parece dramática, mas é a mais provável.

Por tato, o que é certo, é que o problema não pode ser abordado de forma simplista. Conforme nos apresenta o jornalista Washington Novaes, para que o “projeto da sustentabilidade” tenha resultados efetivos será indispensável que inclua diversas vertentes, assim apresentadas (NOVAES, 2003, p. 329):

- *ecológica*, que leve em consideração a base física do processo de crescimento e a manutenção dos estoques de capital natural;
- *ambiental*, que se preocupe com a manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas;
- *social*, que leve em conta a qualidade de vida da população e cuide de políticas de redistribuição de renda e universalização do atendimento na área social;
- *política*, que se refere ao processo de construção da cidadania e da participação social na gestão;
- *econômica*, preocupada com a gestão eficiente dos recursos;
- *demográfica*, que revele os limites da capacidade de suporte do território e de sua base de recursos;
- *cultural*, relacionada com a preservação de culturas e valores;
- *institucional*, que cuide de criar e fortalecer engenharias institucionais que considerem o critério de sustentabilidade;
- *espacial*, voltada para a busca de equidade nas relações inter-regionais.

34 MANZINI. E. Design, ethics and sustainability Guidelines for a transition phase, DIS-Indaco, Politecnico di Milano. In: <<http://www.sustainable-design.ch/blog/images/Design-for-sustainability.pdf>>. Acesso em: 12 ago. 2008. Tradução do autor da Tese.

Mas, como realça Guattari, a abordagem apenas pelos aspectos da problemática ambiental não vai resolver o problema crítico em que a humanidade se encontra, conforme o filósofo:

Mais do que nunca a natureza não pode ser separada da cultura e precisamos aprender a pensar “transversalmente” as interações entre ecossistemas, mecosfera e Universos de referencia sociais e individuais. (GUATTARI, 1995 p.25)

Nesse sentido, para ter-se condições eficientes de vida sustentável, a opção por governança compartilhada e tecnologias adequadas é, também, fator determinante para bons frutos.

1.3.1.4 - DESIGN PARA A SUSTENTABILIDADE

Aborda-se, neste tópico, por meio da visão de importantes pensadores da área, as relações entre o design e os requisitos para a sustentabilidade ambiental. Um grande marco de referência no debate para a definição do campo e da natureza do design é o livro de Victor Papanek³⁵ *Design for the Real World*, de 1971, obra paradigmática e importante ferramenta no que concerne à discussão da transformação do modelo econômico de expansão para o modelo de equilíbrio, ponderado por meio do campo do design. A obra está inserida no movimento de contracultura da época, que tinha como viés ambiental o confronto entre o modo de vida pautado no consumo e a busca por uma alternativa de vida mais independente de grandes estruturas empresariais e financeiras. Para Papanek, “a tarefa essencial do design consiste em transformar o ambiente e os utensílios dos homens, e, por extensão, o próprio homem” (PAPANEK, 1971, p. 36).

Outros autores designers que constituem a referência inicial na questão do design para a sustentabilidade, já a partir da década de 1970, são Gui Bonsiepe e Tomás Maldonado.

Para tratar do tema da interface do design com a problemática ambiental, design e ecologia da natureza, recorrer-se neste trabalho a Ezio Manzini, reconhecidamente expert no tema. Isto sem concluir que este autor não considere os outros aspectos da sustentabilidade, de forma alguma, tanto que em seu clássico trabalho, em co-autoria com Carlo Vezzoli, *O desenvolvimento de produtos sustentáveis: requisitos ambientais dos produtos industriais*, fica expresso que “propor soluções que apresentem uma alta qualidade ambiental não pode prescindir do quanto, e como, elas sejam social e culturalmente aceitáveis”. (MANZINI & VEZZOLI, 2005, p.20).

Para os autores o design deve,

promover a capacidade do sistema produtivo de responder à procura social de bem-estar utilizando uma quantidade de recursos ambientais drasticamente inferior aos níveis atualmente praticados. Isto requer gerir de maneira coordenada todos os instrumentos de que se possa dispor (produtos, serviços e comunicações) e dar unidade e clareza às próprias propostas.

³⁵ Designer e Educador, VICTOR PAPANEK (1927-1999), foi um forte defensor do design ecológico dos produtos, dos utensílios, e das infraestruturas comunitárias. Foi Professor na Escola de Arquitectura e Design Urbano da Universidade do Kansas. Filósofo do design, é considerado pela generalidade dos designers como um exemplo a seguir.

Prosseguem, avalizando que o design para a sustentabilidade:

pode ser reconhecido como uma espécie de design estratégico, ou seja, o projeto de estratégias aplicadas pelas empresas que se impuseram seriamente a prospectiva da sustentabilidade ambiental.

E que também,

deve aprofundar suas propostas na constante avaliação comparada das implicações ambientais, nas diferentes soluções técnica, econômica e socialmente aceitáveis e deve considerar, ainda, durante a concepção de produtos e serviços, todas as condicionantes que os determinem por todo o seu ciclo e vida. MANZINI, VEZZOLI, 2005, p.23.

No texto específico Design for sustainability. How to design sustainable solutions. INDACO, Politecnico di Milano, Manzini³⁶ refina o conceito afirmando que design para sustentabilidade é uma atividade estratégica do design:

de conceber e desenvolver soluções sustentáveis. É um sistema de produtos e serviços que permite às pessoas viverem melhor consumindo menos recursos naturais e aprimorando (ou em vários casos regenerando) seu contexto de vida físico e social. (...) que transforma os sistemas existentes, gerando outros caracterizados por energia-material de baixa intensidade e alta regeneração do contexto de vida relacionado. MANZINI p.1

Dentro desta perspectiva, uma ferramenta atualmente entendida como essencial no processo estratégico para o desenvolvimento de soluções sustentáveis é a Análise do Ciclo de Vida (ACV):

é um método utilizado para avaliar o impacto ambiental de bens e serviços (...) é uma avaliação sistemática que quantifica os fluxos de energia e de materiais no ciclo de vida do produto³⁷

Tornando mais claro o conceito de ciclo do produto:

O ciclo nada mais é que a história do produto, desde a fase de extração das matérias primas, passando pela fase de produção, distribuição, consumo, uso e até sua transformação em lixo ou resíduo. Por exemplo, quando se avalia o impacto ambiental de um carro deve-se considerar não só a poluição causada pelo funcionamento do veículo, mas, também, os possíveis danos causados por seu processo de fabricação, pela energia que utiliza, pela produção de seus diversos componentes e seu destino final.³⁸

Para Manzini e Vezzoli, a sustentabilidade deve atender os seguintes requisitos:

- Basear-se fundamentalmente em recursos renováveis (garantindo ao mesmo tempo a renovação);
- Otimizar o emprego dos recursos não renováveis (compreendi-

³⁶ Referência..... + Acesso em..... Tradução do autor.

³⁷ Ribeiro, C.; Giannetti B.; Almeida, C. Avaliação do Ciclo de Vida (ACV): Uma Ferramenta Importante da Ecologia Industrial. <http://www.hottopos.com/regeq12/art4.htm> Acessado em 21/02/2010

³⁸ Idem.

dos como o ar, a água e o território);

- Não acumular lixo que o ecossistema não seja capaz de renaturalizar (isto é, fazer retornar às substâncias minerais originais e, não menos importante, às suas concentrações originais);
- Agir de modo com que cada indivíduo, e cada comunidade das sociedades “ricas”, permaneça nos limites de seu espaço ambiental e, que cada indivíduo e comunidade das sociedades “pobres” possam efetivamente gozar do espaço ambiental ao qual potencialmente têm direito

Além de Manzini e Vezzoli, outros importantes autores designers dedicam estudos ao design para a sustentabilidade, como Tony Fry , Stuart Walker, Thierry Kazazian e John Tackara.

Em continuidade abordar-se-á, na sequência desta Tese, a questão da sustentabilidade por seu viés mais diretamente relacionado com a problemática social, enfatizando-se que os aspectos ambientais e sociais não são dissociados.

1.3.2 - DESIGN E A ECOLOGIA SOCIAL

Como visto com Magalhães, na Introdução desta Tese, existe a expectativa, ou ao menos a potencialidade de uma contribuição significativa do design para a melhoria da qualidade de vida da sociedade. Para o antropólogo Witold Rybczynski o papel do design na sociedade apresenta-se numa afirmativa inconveniente, para ele, atualmente, ”‘design’ na opinião pública identifica-se com envoltórios: a carcaça de um computador; o corpo de uma lapiseira; a armação de óculos”³⁹

Gui Bonsiepe ratifica,

O design mais e mais se distanciou da idéia de ‘solução inteligente de problemas’ e mais e mais se aproximou do efêmero, da moda, do rapidamente obsoleto – a essência da moda é a obsolescência rápida –, ao jogo estético-formal, à ‘boutiquização’ do mundo dos objetos.⁴⁰

Tendo em vista uma perspectiva mais abrangente da sociedade humana, é corrente que nas relações sociais, da mesma forma que no mundo natural, também se observa interligações entre os sistemas, o que é hoje fortemente reconhecido como redes⁴¹, especialmente sistemas de comunicação. Capra (2003) corrobora com esta assertiva:

³⁹ Witold Rybczynski in: BONSIEPE, Gui. Design e democracia. Santiago do Chile: Editora, 2005. Disponível em: <http://agitprop.vitruvius.com.br/ensaios_det.php?codeps=MTM> Acesso em: 26 de abril de 2008.

⁴⁰ BONSIEPE, Gui. Design e democracia. Santiago do Chile, 2005. Disponível em: <http://agitprop.vitruvius.com.br/ensaios_det.php?codeps=MTM> Acesso em: 26 de abril de 2008.

⁴¹ Capra explicita: “rede é um padrão comum a todas as formas de vida. Onde existe vida existem redes. As redes vivas estão sempre criando ou recriando a si próprias através de transformação ou substituição dos seus componentes”. (CAPRA, 2003, p. 22)

Cada comunicação cria pensamentos e significados que dão origem a novas comunicações; é assim que toda a rede está continuamente gerando a si própria. À medida que as comunicações acontecem em uma rede social, elas acabam produzindo um sistema compartilhado de crenças, explicações e valores — um contexto comum de significados, conhecido como cultura, que é sustentado continuamente por novas comunicações. Através da cultura, os indivíduos adquirem identidades, como membros da rede social (CAPRA, 2003, p. 23).

Deste modo, enfocar o design em seu aspecto social implica tratar das relações e interfaces de agenciamento, especialmente observando como se processam, que forças a conduzem, ressaltando sistemas de valores que implicam na produção e consumo. Nesta Tese, a problemática do sistema de consumo foi abordada no bloco Design em Modelo de Expansão, portanto, nos tópicos a seguir, será impresso um enfoque mais específico no que concerne às estratégias de organização da sociedade em relação aos pleitos por alocação de investimentos, diretrizes, metas e preferência por arranjos e tecnologias pertinentes a cada conjuntura, com uma abordagem identificada com o padrão do contexto do objeto de estudo, ou seja, a realidade acriana.

1.3.2.1 - GOVERNANÇA

Para compor o conteúdo Ecologia Social, no contexto desta Tese, faz-se imperativo observar os conceitos de governança e políticas públicas, ou seja, modos da sociedade se organizar na busca das melhores adequações para uma vida digna. Segundo Aspácia Camargo o termo Governança:

refere-se a atividades apoiadas em objetivos comuns e partilhados, que abrangem tanto as instituições governamentais quanto mecanismos informais, de caráter não-governamental, mas que só funcionam se forem aceitos pela maioria ou, mais precisamente, pelos principais atores [major actors, em inglês] de um determinado processo.⁴²

O capital social é um bem incomensurável, de forte poder transformador, esta é a visão das organizações não governamentais (ONGs) que surgiram para interceder junto às comunidades, no apoio para mobilizações de pessoas, recursos e influência, diferentemente das ações do Estado, estas organizações focam ações mais específicas, buscando atender demandas mais localizadas. (CAMARGO, 2003 p. 310)

Qualquer ação consciente busca sua efetivação, ser uma causa eficiente, em que a energia despendida seja útil e as expectativas sejam alcançadas, especialmente tratando-se de pleito de direito consagrado. Todos buscam acesso às melhores condições disponíveis. Nesse sentido, é relevante ao tratar do tema política perceber que, de acordo com o Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa⁴³, o primeiro significado que contempla a palavra *eficiência é poder*. Outras significações do termo também são de interesse para esta Tese, por abordarem a racionalização de recursos, tema pertinente tanto à economia quanto para a ecologia. No original assim se apresentam:

eficiência s.f. 1 poder, capacidade de uma causa produzir um efeito real 2 qualidade ou estado de ser efetivo, efetividade 3 virtude ou característica de (uma pessoa um maquinismo, uma técnica, um empreendimento, etc.) conseguir o melhor rendimento com o mínimo de erros e ou de dispêndio de energia, tempo, dinheiro ou meios (a e. de uma datilógrafa)(a e. de um caça submarino) (a e. de um sistema financeiro) 4 produtividade econômica, rendimento (a alta e. de uma firma de exportação) 5 fato de (uma pessoa, um objeto) ser apropriado ou ideal para determinada função, operação, objetivo, etc. (a enorme eficiência de certas invenções como fecho eclair) 6 trabalho ou atuação realizados com poucos ou nenhum esforço perdido

Relativamente aos pleitos e aspectos econômicos e de desenvolvimento, o conceito de eficiência, para José Eli da Veiga, implica em: eficiência “alocativa” a partir do funcionamento dos mercados. b) por

⁴¹ CAMARGO, Aspácia. Governança para o século XXI. p. 307. In: TRIGUEIRO, André (Org.). Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.

⁴² HOUAISS, Antonio. Villar, Mauro. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro Objetiva, 2001. 1º edição. 2925p. p. 1102.

maio da plena utilização do potencial do aparelho reprodutivo de uma nação, fenômeno que só pode ser logrado pela sábia condução da intervenção estatal, ou o que se prefere chamar de política macroeconômica. c) eficiência “inovativa” (ou empreendedora).⁴⁴

E, conforme Veiga é reconhecido, também, as dimensões da eficiência econômica, distributiva e ambiental,

A eficiência distributiva, a mais importante sob o ângulo social, demorou muito para ser entendida pelos economistas em virtude de uma forte crença de que nas primeiras etapas históricas das nações a desigualdade de renda de que seria favorável ao crescimento econômico. É a famosa hipótese de Kuznets, que levou muita gente a afirmar que “primeiro é preciso fazer o bolo crescer...” (VEIGA, 2005 p. 81)

⁴⁴ VEIGA, José Eli da. Do global ao local. Campinas: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005. p.80-81

Mas a história não mostrou que isto seja verdadeiro. Há certeza de que o crescimento só se sustenta quando há amplo e simultâneo acesso aos seus frutos.⁴⁵

⁴⁵ Realçando a questão ambiental apresenta-se, também, o termo “ecoeficiência”, que se refere à maior produtividade dos recursos naturais (VEIGA, 2005 p. 81).

A participação efetiva como agente da necessária eficiência para o qualitativo desenvolvimento humano, requer do instrumento político um caminho capaz de assegurar interesses múltiplos. Neste sentido, passa-se a uma aproximação ao termo política.

1.3.2.2 - POLÍTICAS PÚBLICAS

Nas palavras de Max Weber, política é “o conjunto de esforços feitos com vistas a participar do poder ou influenciar a divisão do poder”. (WEBER, 1967, p. 56). As expressões populares “quem pode mais, chora menos” ou “quem pode, pode” mostram a necessidade de se ter poder quando se pretende concretizar objetivos.

O enfoque, para esta Tese, são os atores, condicionantes e agenciamentos do sistema de design do Acre, assim como os resultados obtidos, visa-se a compreensão dos modos de fomento ao desenvolvimento de uma cultura do design, uma consolidação das condições de trabalho para um desenvolvimento empresarial economicamente sustentável, socialmente justo e ambientalmente correto. Portanto a busca da eficiência dos mecanismos de fomento, do poder de alcance e acesso das oportunidades por todos os envolvidos é questão relevante.

O poder, neste caso, é o poder de “fazer” e de “ser capaz”, bem como de sentir-se com mais capacidade e no controle das situações. Refere-se ao reconhecimento das capacidades para agir e desempenhar um papel ativo nas iniciativas de desenvolvimento. Implica superar décadas de aceitação passiva e fortalecer as habilidades de grupos marginalizados

para que se envolvam como atores legítimos no desenvolvimento. O poder é, em essência, a base da riqueza, enquanto o *desempoderamento* é base da pobreza.

Na investigação do conceito do termo política, tem-se, com Galbraith, “A política é a arte do possível. Do mesmo modo, em sua forma mais desenvolvida, ela é a arte de separar o que importa daquilo que é periférico ou secundário, e então concentrar-se no que é realmente importante” (GALBRAITH, 1986, p. 227). Nesse sentido, é certo pontuar que os esforços de gerência democrática, idealmente, buscam ser mais abrangentes, com preocupações que envolvam e procuram atender a diversos segmentos e atores. Ou, como bem resume o teatrólogo brasileiro Augusto Boal⁴⁶: “A política não é a arte do possível, e sim de tornar possível o que é necessário”.

Fazendo referência a imagem da “nau do Estado”, Celso Lafer defende o conceito de política como “uma espécie de pilotagem” e explica:

Nessa pilotagem, personalidade e conhecimento se mesclam para elaborar mapas que simplificam a imagem do mundo real e que, conseqüentemente, permitem uma compreensão e orientação, dando pertinência à metáfora que se poderia fazer a propósito dos mapas de navegação no mar de complexidade das realidades que nos cercam. (LAFER, 1978, p.21)

Mas, como se sabe, todo processo de ordenamento é dinâmico; por exemplo, as transformações tecnológicas e suas implicações nas relações sociais participam ativamente desse processo, recriando cenários sob diversas frentes, desde ambientais, sociais, como também, pessoais. Deste modo, é importante destacar que “o conhecimento que se tem de uma determinada realidade afeta essa realidade e a ela se incorpora pela conjugação específica de personalidades e conhecimentos” (LAFER, 1978, p.22). Nesse caso, a visão do agente - sua ideologia e engajamento -, é primordial e estratégica, já que, como frisa Lafer, no próprio ato de conhecer, o sujeito cognoscente afeta a realidade que busca examinar, ou seja, impõe seu ponto de vista muitas vezes dissonante, o que pode acarretar desvios de rumo verticalizados, que não refratam as reais aspirações públicas, ou sociais. Logo, o fazer político exige grande participação da sociedade, tanto por meio dos próprios processos de decisão, do acompanhamento e cobranças do poder público, como também, através de ações de movimentos organizados e instituições do terceiro setor, conforme demandas comuns e específicas. No que concerne a isto, Ignacy Sachs (2004) complementa que se deve dar atenção especial aos grupos de menor poder, uma vez que:

Na medida em que desigualdades morais resultam da organização so-

⁴⁶ Apud ALENCAR, Cesar. Com ética e sem vestais. Tendências e Debates. Opinião. Folha de São Paulo. 26 de maio de 2009. p. A3.

cial, elas só podem ser superadas mediante (...) políticas públicas que promovam a necessária transformação institucional e ações afirmativas em favor dos segmentos mais fracos e silenciosos da nação, a maioria trabalhadora desprovida de oportunidades de trabalho e meios de vida decentes. (SACHS, 2004, p. 27)

Na visão de Sachs, no livro *Desenvolvimento: includente, sustentável, sustentado*, as estratégias políticas devem estruturar-se por meio de diversas ações:

- a) capacidade local de planejamento, entendido como a capacidade de identificação de gargalos e de recursos ociosos capazes de superá-los;
- b) mobilizar recursos e iniciativas locais;
- c) sistema financeiro nacional (...) capacidade de atender às necessidades das empresas e do financiamento de obras públicas, sem excluir o recurso (...) à quase-moeda e à promoção do escambo;
- d) reforma fiscal que criasse um Imposto de Valor Adicionado progressivo sobre o consumo: haveria isenção para os bens essenciais. (SACHS, 2007, p. 88)

Isso porque, para o autor, “planejar consiste em comparar padrões alternativos de alocação de recursos escassos para finalidades que competem entre si” (SACHS, 2007, p. 88). Ainda, no livro realizado junto ao SEBRAE e denominado *Desenvolvimento Humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte*⁴⁷, SACHS propõe ações voltadas, especificamente, para os grupos de menor poder:

- a) estratégias prioritárias em favor de pequenos produtores e empreendedores.
- b) políticas públicas em favor das microempresas e empresas de pequeno porte, mediante simplificação.
- c) redução ou eliminação de obrigações administrativas, tributárias, previdenciárias creditícias.

Em resumo, Sachs sugere que é necessário dar tratamento desigual aos desiguais, ou melhor, acreditar no potencial empreendedor de micro e pequenos produtores, princípio consagrado na Constituição brasileira de 1988. Isso porque pequenos empreendedores apenas submetidos ao processo de mercado, sem respaldo algum, não têm condições de competir com empresas estruturadas, de porte maior, a não ser que lancem mão de procedimento pouco recomendáveis, como salários baixos, jornadas longas de trabalho, sonegação de impostos e não-recolhimento de encargos sociais. Por isso que, conforme Sachs, para que haja uma competitividade genuína, decente, é necessário políticas públicas que contemplem aperfeiçoar a qualificação, propiciar acesso a tecnologias, ao crédito e aos mercados.

⁴⁷ SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento Humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte*. Brasília: SEBRAE/PNDU, 2002.

Já, no que tange às dimensões da política, de acordo com Klaus Frey⁴⁸, a literatura direcionada a esse assunto diferencia a conceituação de três delas, sendo que, usualmente, esses termos aparecem em inglês: *polity* - para denominar as instituições políticas, *politics* - para os processos políticos, *policy* - para os conteúdos da política. Outros conceitos relevantes neste estudo das políticas públicas são os relativos à denominada *policy analysis*, ou seja, análise política:

- a) *policy networks* - as interações das diferentes instituições e grupos, tanto do executivo e do legislativo, como da sociedade na gênese e na implementação de uma determinada 'policy'.
- b) *policy arena* - processos de conflito e de consenso dentro das diversas áreas de política, as quais podem ser distinguidas de acordo com seu caráter distributivo, redistributivo⁴⁹, regulatório ou constitutivo.
- c) *policy cycle* - caráter dinâmico ou a complexidade temporal dos processos político-administrativos.

Tendo em vista as definições mencionadas, de acordo com Frey, um fato pode ser percebido como um problema político por grupos sociais isolados, mas também por políticos, grupos de políticos ou pela administração pública. Por isso que, na fase de elaboração dos programas setoriais, é preciso uma avaliação preliminar sobre custos e benefícios das várias opções disponíveis de ação, assim como, uma avaliação das chances do tema ou projeto de se impor na arena política. Além disso, é conveniente, durante esse processo, que haja o envolvimento de atores políticos, e que estes sejam de relevância. Na fase inicial de criação de programas públicos, é preciso escolher a mais apropriada, entre as várias alternativas de ação, pois, na implementação de políticas, a ação, normalmente, é estipulada de maneira indutiva e empírica, ou seja, descreve-se o que acontece, quais atores atuam, com quais motivos e com quais resultados. Já, na fase da avaliação de políticas e da correção de ação, apreciam-se os programas implementados em relação aos seus impactos efetivos, procurando, assim, verificar possíveis falhas e efeitos indesejados, que poderão, por sua vez, deduzir ações e possíveis programas futuros. Dessa forma, conclui Frey, no que concerne à avaliação ou controle de impacto, pode-se, no caso de os objetivos do programa terem sido alcançados, levar ou à suspensão ou ao fim do ciclo político, ou, caso contrário, à iniciação de um novo ciclo, ou seja, a uma nova fase de percepção e definição, assim como à elaboração de um novo programa político, ou modificação do anterior. Todavia, o controle de impacto não tem que ser realizado exclusivamente no final do processo político, pelo contrário, pode, ou até deve, acompanhar as diversas fases do processo e conduzir as adaptações permanentes do programa, propiciando, com isso, uma reformulação contínua da política (FREY, 2008).

⁴⁸ FREY, Klaus, Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à prática da análise de políticas públicas no Brasil. In: http://www.campinas.sp.gov.br/rh/uploads/egds_material/txt_Frey.pdf. Acessado em 20 de agosto de 2008.

⁴⁹ As políticas redistributivas são orientadas para o conflito. O objetivo é o desvio e o deslocamento consciente de recursos financeiros diretos ou outros valores entre camadas sociais e grupos da sociedade.

1.3.2.3 - PODER LOCAL

Na busca de um melhor posicionamento competitivo, em termos comerciais, assim como, ao fazer frente a implementação de benefícios de infra-estrutura é forçoso um fortalecimento das partes interessadas, com isto, para este estudo, faz-se necessário uma abordagem do conceito de “poder local”. Para Ladislau Dowbor o significado de poder local relaciona-se a “como criar num município uma capacidade de autotransformação econômica e social.” Este conceito está no centro do conjunto de transformações que envolvem a descentralização, a desburocratização e a participação, bem como as chamadas novas “tecnologias urbanas”.

Conforme Dowbor, uma justificativa da opção pela descentralidade do poder é que, no Brasil, “cerca de 60% da nossa mão-de-obra são anal-fabetos ou semiletrados (..) o essencial do aparelho produtivo industrial está concentrado em três ou quatro cidades, (..) o êxodo rural destrutura a população camponesa e transforma as cidades em aglomerados cada vez menos controláveis.”⁵⁰ ou seja, é necessário criar condições de permanência das populações em seu local de origem, gerando oportunidades e atrativos que viabilize uma vida digna e um modo de produção local.

Sobre a questão, Dowbor identifica, ainda, a necessidade de decisões de desenvolvimento no próprio contexto implicado, de forma descentralizada, pois, “quando as decisões se tomam muito longe do cidadão, correspondem muito pouco às suas necessidades”. Dowbor, 1995

Mas por outro lado, como indicado também por Ladislau Dowbor o desenvolvimento não deve ser apenas a soma de desenvolvimentos locais, pois assim, sem haver integração de planejamentos, passa ser uma anarquia.⁵¹

A problemática do poder local envolve, portanto, a questão básica de como a sociedade decide o seu destino, participa de sua transformação, e, para dizê-lo de forma resumida, se democratiza.

⁵⁰ DOWBOR, Ladislau. O que é Poder Local? São Paulo: Editora Brasiliense, 1995

⁵¹ DOWBOR, Ladislau. Em debate com Inacy Sachs no evento: Outra Amazônia. Laboratório das civilizações do futuro. São Paulo: Pontifícia Universidade Católica, ocorrido no dia 17 de novembro de 2008.

1.3.2.4 - TECNOLOGIAS HUMANIZADAS

Tecnologia é ciência aplicada, ou seja, diferencia-se da ciência pura (ou apenas ciência), que é o conjunto sistematizado de conhecimentos, sem apreensão imediata para possíveis utilizações práticas e, do ponto de vista ético, é neutra. Já, a ciência aplicada, ou tecnologia, é aquela que envolve o uso da produção científica na busca de soluções para problemas práticos, a partir de objetivos humanos. Mais especificamente, enquanto que a ciência, ou ciência pura, permite ao ser humano compreender melhor a realidade que o cerca; portanto benéfica, por seu turno, a tecnologia pode ser ou não ética, dependendo do ponto de vista avaliado, pois tende a ser boa ou má, de acordo com o uso que dela se faz.

Como vimos no tópico Design em Modelo de Expansão, desta Tese, a ciência permitiu à tecnologia criar um ambiente mais favorável ao ser humano, à medida que reduziu doenças, aumentou a produção de alimentos e criou as condições necessárias para a moderna e incessante busca por segurança e conforto. Por um lado, o desenvolvimento científico tecnológico acarretou efeitos que podem sim ser considerados positivos, em contrapartida, seus resultados de caráter nocivo também são de relevância, tais como, elevado custo ambiental, desigualdade de acesso, explosão demográfica, alterações profundas do meio ambiente, extermínio de espécies e perspectivas de mudanças climáticas. Ou, como corrobora Schumacher (1977), pioneiro em suas proposições sobre o referido tema, o discernimento entre implicações boas ou más depende de uma sabedoria complexa, uma vez que:

O homem moderno não se experiêcia a si mesmo como uma parte da natureza, mas como uma força exterior destinada a dominá-la e a conquistá-la. [e] todos são unânimes em que o problema da produção foi resolvido. (...) Para os países ricos, afirmam eles, a tarefa mais importante agora é “educação para o lazer” e, para os pobres, a “transferência de tecnologia”. (SCHUMACHER, 1977. p. 11)

Ainda, inspirado em Fuller, Schumacher faz o seguinte comentário sobre a exaustão do capital natural:

Um homem de negócios não consideraria que uma firma resolveu seus problemas de produção e se tornou viável se a visse rapidamente consumindo seu capital. Como, pois, poderia ele menosprezar esse fato vital quando se trata dessa firma imensa, a economia da Nave Espacial Terra, e, em particular, a economia de seus ricos passageiros? (SCHUMACHER, 1977, p. 12)

Sob esse enfoque, Schumacher define tecnologia como “um vasto acervo de conhecimentos científicos, técnicos e outros; uma requintada infraestrutura material; inúmeros tipos de sofisticado equipamento

de capital etc. — capital que hoje nos auxilia a produzir”. No entanto, complementa que, essa ciência compõe apenas uma pequena parcela do capital total utilizado. Isso por que:

Bem maior é o capital proporcionado pela natureza e não pelo homem — e nem sequer o reconhecemos como tal. Esta parte maior está agora sendo consumida em ritmo alarmante e por isso é um erro absurdo e suicida acreditar, e agir em função desta crença, que foi solucionado o problema da produção. (SCHUMACHER, 1977, p. 11)

A isto se soma outra alienação, pois uma vez que a ciência e a tecnologia foram moldadas pela metafísica do mundo moderno, a qual estruturou as formas de educação, “sem retornar à metafísica e à educação, podemos dizer que o homem moderno foi modelado pela tecnologia”. E ressalta: “a missão primordial da tecnologia é aliviar o fardo do trabalho que o homem tem de carregar para manter-se vivo e desenvolver sua potencialidade” (SCHUMACHER, 1977, p. 130-132). Contudo, é preciso observar que, no quadro atual das relações de produção, a que se considerar que, se os resultados do que foi construído e criado pela tecnologia “parece estar doente” ou está se tornando “desumana”, faz-se necessário, então, pensar em uma “tecnologia com fisionomia humana” (SCHUMACHER, 1977, p.132).

A partir deste repensar sobre a tecnologia e seus efeitos negativos, segue uma reflexão na busca de uma tecnologia, mais eficiente e em sintonia com as necessidades da diversidade de cenários.

1.3.2.5 - TECNOLOGIA APROPRIADA

Ainda acompanhando Schumacher (1977), grande parte da neurose moderna pode ter insurgido, talvez, do fato de que, na sociedade industrial avançada, o trabalho habilidoso e produtivo das mãos humanas viva na preeminência de ser eliminado pela tecnologia moderna. Isso porque “tal trabalho tornou-se extremamente raro e conseguir um nível decente de vida pelo trabalho manual ficou praticamente impossível”. Ainda, citando Tomás de Aquino, o autor complementa que “o que mais gosta o ser humano, como um ser dotado de cérebro e mãos, é estar ocupado criativa, útil e produtivamente com suas mãos e seu cérebro”. Entretanto, continua Schumacher, “o prestígio das pessoas na moderna sociedade industrial varia em proporção inversa de sua proximidade de produção real”⁵². Vivemos, portanto, num modelo em que, por um lado, o trabalho mecânico não viabiliza empregos suficientes que proporcionem uma vida satisfatória a uma grande maioria. Por outro lado, a aquisição de habilidades artesanais está cada vez mais comprometida (Schumacher, 1977, p. 134).

⁵² Como visto nesta Tese, com Marilena Chauí e Julio Katinski

Seguindo esse raciocínio, o autor considera que a tecnologia moderna despojou o homem do tipo de trabalho que ele mais apreciava — o trabalho criativo e útil com o cérebro e as mãos — e “deu-lhe trabalho abundante de um tipo fragmentário, a maior parte do qual ele absolutamente não apreciava”. As multidões operárias passam a ser, portanto:

excessivamente ocupadas em tarefas que, se porventura são produtivas, o são apenas de uma forma indireta ou “por tabela”. Não haveria muita necessidade de diversões estúpidas e inconsequentes ou de outras formas de embotamento espiritual e, sem dúvida, haveria muito menos doenças (Schumacher, 1977, p. 135).

A partir disso, Schumacher propõe a terminologia tecnologia intermédia para a produção elaborada pelas massas, em contrapartida à produção em massa (como queria Gandhi), pois a considera “infinitamente superior à tecnologia primitiva de eras passadas e, ao mesmo tempo, muito mais simples, mais barata e mais livre que a supertecnologia dos ricos”.⁵³ Ou seja:

O sistema de produção pelas massas, pelo contrário, mobiliza os recursos inestimáveis que todos os seres humanos possuem: seus cérebros perspicazes e suas mãos habilidosas. A tecnologia da produção em massa é intrinsecamente violenta, ecologicamente nociva, motivadora de frustrações em termos de recursos não-renováveis, e embrutecedora para a pessoa humana. A produção pelas massas, ao fazer uso do melhor do conhecimento e da experiência atuais, é propícia à descentralização, compatível com as leis da ecologia, sensível no uso de recursos escassos e planejada para servir à pessoa humana, em vez de torná-la escrava da máquina. (Schumacher, 1977, p. 137)

A questão primordial, no que tange à definição do grau de complexidade da tecnologia perseguida por sociedades com déficit de desenvolvimento, passa pela escolha entre, ao menos, dois caminhos para sua aquisição. A primeira opção refere-se ao que foi denominado de transferência de tecnologia, ou seja, uma importação de modelo, ou mesmo de equipamentos e assessoria técnica, ou ainda, com dependência mais acentuada, a tutela de centros econômicos consolidados, com necessidade de substancial aporte financeiro e de informação, muitas vezes a partir de políticas governamentais, com destacados subsídios fiscais e mesmo financeiros. Já por outra abordagem, a qual se pode denominar de localista, são propostas tecnologias mais próximas da realidade dos territórios tecnologicamente carentes ou defasados. Um primeiro termo utilizado para este conceito propositivo, de acordo com Schumacher, é “tecnologia intermédia” ou ainda tecnologia com enfoque “regional” do desenvolvimento. O autor elabora quatro diretrizes para a implantação de um modelo tecnológico adequado (Schumacher, 1977, p. 158):

1. Têm de ser criadas indústrias nas áreas onde as pessoas vivem

⁵³ Na visão de Rafael Cardoso, pela década de 1970: A proposta de uma política tecnológica voltada para o uso de materiais e mão-de-obra locais, respeitando condições existentes de aplicação e dependendo de baixos custos de investimento, logo ganhou adeptos no meio intelectual brasileiro, ainda mais porquanto contrastava com a política tecnocrática agressiva dos governos militares, que apostavam crescentemente em aviões, satélites e reatores nucleares como símbolos do progresso nacional. CARDOSO, R. Introdução....

agora e não, primordialmente, em regiões metropolitanas para as quais tendem a migrar.

2. Essas indústrias têm de ser, em média, suficientemente baratas para que possam ser criadas em grande quantidade sem exigir um nível inatingível de formação de capital e importações.

3. Os métodos de produção empregados devem ser relativamente simples, de sorte que a demanda de grandes qualificações seja minimizada, não apenas no processo de produção, mas também em matérias de organização, fornecimento de matérias-primas, financiamento, comercialização etc.

4. A produção deve ser, sobretudo, dependente de materiais locais e para consumo local.

Para Tomás Maldonado, existe a necessidade de respostas flexíveis em cada realidade particular, concepção que:

fundamenta-se na possibilidade de romper o círculo vicioso da dependência através de uma tecnologia autocentrada, capaz de identificar setores prioritários nos quais a transferência de tecnologia possa começar sem comprometer o equilíbrio geral do sistema. Assim, se prevê alcançar uma maneira de fazer mais próxima e respeitosa ao ambiente natural e social relativamente rudimentar de comunidade em regiões da periferia econômica, com uso intensivo de mão-de-obra, ao invés de custo intensivo de capital, na maioria das vezes, inexistente. (MALDONADO, 1991, p. 103)

Contudo, “o conceito de tecnologias apropriadas é mais amplo que o de tecnologias intermediárias”. Ignacy Sachs explica “as tecnologias apropriadas são aquelas que respondem ao conjunto de critérios adotados para sua avaliação. (...) não se devem limitar a critérios puramente técnicos, e sim incluir critérios sociais e ambientais”. (SACHS, 2004, p. 121) Em continuidade Sachs apresenta ainda outro conceito: tecnologias híbridas, como sendo aquelas que:

constituem um caso particular de tecnologias apropriadas, combinando, por um lado, o saber moderno com o tradicional (episteme com techne) e, por outro lado, aplicando tecnologias de diferentes intensidades em mão-de-obra nos diferentes elos de uma cadeia de produção. Os casos mais interessantes ocorrem quando o uso catalítico de tecnologias de ponta num elo viabiliza o recurso a tecnologias intensivas em mão-de-obra nos demais elos da cadeia. (SACHS, 2004, p. 121)

Já Eli da Veiga esclarece que “o dito “fordismo” jamais exterminou seu avesso: a industrialização difusa. Em vez de enormes e rígidos sistemas de produção em série, ela se fundamenta em médias, pequenas e microplantas, com flexíveis arranjos fabris”. E propõe:

em vez de pesados investimentos em capital fixo, só gerenciáveis por quadros formados em escolas de engenharia e administração de empresas, flexíveis manufaturas [que] resultam antes do conhecimento tácito e artesanal dos discípulos daqueles empreendedores que sempre foram decisivos para o dinamismo de economias rurais: carpinteiros, marceneiros, ferreiros, serralheiros, mecânicos, sapateiros, tapeceiros, joalheiros, farmacêuticos, alfaiates, ourives etc. (VEIGA, 2005, p. 74).

Veiga mostra-se bastante otimista com este modelo, citando que “a experiência dos principais países de industrialização tardia (latecomer economies) ensina que talvez não exista melhor alavanca de desenvolvimento local endógeno que a industrialização descentralizada” (VEIGA, 2005, p. 74).

1.3.2.6 - TECNOLOGIAS SOCIAIS

Observamos também, com Lynaldo Albuquerque e Ivan Rocha Neto, que não podemos considerar a tecnologia como um conceito neutro, “pois gera conflitos de interesse e implicações diferentes sobre grupos sociais distintos” (ALBUQUERQUE & ROCHA NETO, 2005 p. 95) Para os autores, os avanços tecnológicos, com potencial para resolver necessidades humanas, tem gerado ainda mais demandas desnecessárias e processos de exclusão social, e o desemprego tem sido considerado como condição “natural” pelos defensores do modelo hegemônico de desenvolvimento. Sobre isso, os autores pontuam:

A justificação da tecnologia é determinada por sua adequação em todas as suas dimensões. O conceito de “tecnologia apropriada”, que não deve ser confundido com a noção de “tecnologia social”, tem sido empregado em oposição à de ponta, (...) compreende o emprego de práticas antigas para satisfazer às necessidades de comunidades carentes. Nada contra esta distinção, que se consolidou na literatura, mas todas as tecnologias precisam ser sempre apropriadas, no sentido de sua adequação, ética, social, econômica e política, independentemente de seus graus de sofisticação. (ALBUQUERQUE & ROCHA NETO, 2005 p. 95)

Em vista disso, a escolha de uma nova tecnologia pode gerar adversidades de tal forma que a grande maioria dos cidadãos não compreende e não seria capaz de antecipar suas implicações. Por isso é necessário avaliar e prestar esclarecimentos à sociedade, “de modo a permitir o posicionamento político e a participação consciente das pessoas no processo democrático de tomada de decisão e de defesas de seus interesses”. Estas escolhas trazem riscos que devem ser compartilhados e discutidos.

Neste cenário os autores definem o conceito de tecnologias sociais como aquelas que:

[...] se relacionam às questões do desenvolvimento sustentável, envol-

vendo os problemas relacionados com a disponibilidade de água potável, fontes mais baratas e limpas de energia, além da saúde, medicamentos e alimentos, bem como em relação às dificuldades de convivência social.

Em seguida, apresentam critérios para avaliação das tecnologias, segundo a dimensão social: “Intensidade de trabalho x capital financeiro; Significado de impactos potenciais sobre o meio ambiente, a partir de avaliações de risco; Potencial de exclusão/ inclusão; Esgotamento ou renovação dos recursos naturais envolvidos; População afetada; Reversibilidade dos impactos”.

Ainda para os autores, no processo de construção de melhorias na qualidade de vida deve constar:

- A formação de redes de informação e comunicação para transferência e apropriação de conhecimentos sobre tecnologias limpas e resultados de avaliações de riscos ou de impactos ambientais; organização de serviços de informação, incluindo prospectiva e avaliação tecnológica;
- Importância dos processos políticos e institucionais participativos, envolvendo a contribuição sistemática e o debate com a sociedade, buscando compartilhar objetivos comuns em torno de uma visão coletiva de futuro;
- Inclusão de prioridades de desenvolvimento de tecnologias limpas nos planos de governo em todas as esferas (nacional, estaduais e locais);
- Responsabilização social e individual, inclusive como condicionante de aproveitamento das oportunidades públicas reguladas pelo Estado. (AL-BUQUERQUE & ROCHA NETO, 2005. p. 98)

Portanto, as contribuições das atividades de ciência e tecnologia envolvem não apenas a geração de conhecimento, mas a sua difusão e apropriação social.

Outro ponto importante no que concerne ao Modelo de Equilíbrio, em economia, é a necessidade de investir em educação, em todos os níveis, pois o desenvolvimento sustentável é essencialmente de cunho extensivo e, por isso, deve estabelecer meios que tanto permitam preservação de recursos, como alavanquem a autonomia e a emancipação social.

1.3.2.7 - DESIGN PARA A SOCIEDADE

Retomando a preocupação de Aloisio Magalhães, referenciada na Introdução desta Tese, buscamos em texto de Victor Margolin, conjuntamente com sua esposa Sylvia Margolin, uma sinalização do que seria a “chamada para uma nova agenda social para designers”. Para estes autores, “a teoria sobre design para o mercado é extremamente bem desenvolvida. (...) mas a respeito de um entendimento mais amplo de como o design para necessidades sociais pode ser comissionado, mantido e implementado, pouco tem sido feito”. E apresentam diferenças fundamentais sobre estas opções, explicitando que “O objetivo primário do

design para o mercado é criar produtos para venda. De modo contrário, o objetivo primordial do design social é a satisfação das necessidades humanas.”

(MARGOLIN, Victor; MARGOLIN, Sylvia. Um “Modelo Social” de design social)

No entanto, para os autores, o “modelo de mercado” e o “modelo social” se tornam antagônicos apenas como “prioridades da encomenda ao invés de um método de produção ou distribuição”, esclarecendo que, “muitos produtos desenhados para o mercado também atendem às necessidades sociais, (...) mas algumas [demandas] são relacionadas a populações que não constituem uma classe de consumidores no sentido de mercado.”

Alinhado a postura de Magalhães, o casal de autores, propõe as seguintes questões:

- Que papel um designer pode desempenhar num processo colaborativo de intervenção social?
- O que está sendo feito neste sentido e o que poderá ser feito?
- Como a percepção pública da atividade de design pode mudar no sentido de apresentar uma imagem de um designer socialmente responsável?
- Como agências de fomento a projetos de bem-estar social e pesquisa podem obter uma percepção mais forte do design como uma atividade socialmente responsável?
- Que tipos de produtos atendem às necessidades das populações vulneráveis?

Finalizando suas prerrogativas, de inteira sintonia com a abordagem desta Tese, os autores advertem que:

Um “modelo social” de prática de design é necessário mais do que nunca, e nós estamos esperançosos que designers preocupados, pesquisadores em design, profissionais de assistência e educadores do design encontrem uma maneira de tornar esse modelo possível. MARGOLIN, Um “Modelo Social” de design

Mas, paralelamente a esta visão otimista é necessário estar sempre atento, pois, de acordo com Guattari,

Uma finalidade do trabalho social regulada de maneira unívoca por uma economia de lucro e por relações de poder só pode, no momento, levar a dramáticos impasses – o que fica manifesto no absurdo das tutelas econômicas que pesam sobre o Terceiro Mundo e conduzem algumas de suas regiões a uma pauperização absoluta e irreversível. (GUATTARI, 1995 p.9)

Neste sentido, não é suficiente o embate direto com as forças institucionalizadas, os poderes formais do Estado e dos agentes reguladores,

mas sim, se faz necessário enfocar aspectos mais diretamente relacionados aos agenciamentos subjetivos, as mensagens subliminares, que acompanham a vida cotidiana

A ecologia social deverá trabalhar na reconstrução das relações humanas em todos os níveis do socius. Ela jamais deverá perder de vista que o poder capitalista se deslocou, se desterritorializou, ao mesmo tempo em extensão - ampliando seu domínio sobre o conjunto da vida social, econômica e cultural do planeta - e em “intenção” - infiltrando no seio dos mais inconscientes extratos subjetivos. Assim sendo, não é possível pretender se opor a eles apenas de fora, através de práticas sindicais e políticas tradicionais. Torna-se igualmente imperativo encarar seus efeitos no domínio da ecologia mental, no seio da vida cotidiana individual, doméstica, conjugal, de vizinhança, de criação e de ética pessoal. (GUATTARI, 1995 p. 33-34)

⁵⁶ BATESON, Gregory (1972)
- Steps to an Ecology of Mind,
Northvale, New Jersey, Jason
Aronson Inc., 1987.

Passa-se agora a uma aproximação do universo interior do ser humano, a partir do que Gregory Bateson denominou *ecologia da mente*⁵⁶ e que está referenciado, nesta Tese, a partir da obra de Felix Guattari.

1.3.3 - DESIGN E ECOLOGIA INTERIOR

1.3.3.3 - SUBJETIVAÇÃO

No atual estágio do capitalismo pós-industrial⁵⁷, conforme Guattari “um dos problemas-chave de análise que a ecologia social e a ecologia mental deveriam encarar é a introjeção do poder repressivo por parte dos oprimidos”. Isto por que, os próprios sindicatos e partidos aliados “reproduzem em seu seio os mesmos modelos patogênicos que entravam toda liberdade de expressão e de inovação”. (GUATTARI, 1995 p. 32)

Talvez seja necessário ainda um bom tempo para que o movimento operário reconheça que as atividades de circulação, distribuição, comunicação, enquadramento... constituem vetores econômico-ecológicos que, do ponto de vista da criação da mais-valia, se situam rigorosamente no mesmo plano que o trabalho diretamente incorporado na produção de bens materiais. (GUATTARI, 1995 p. 32- 33)

Para uma compreensão do “*coquetel subjetivo contemporâneo*” caracterizado por Guattari como a “*mistura de apego arcaizante às tradições culturais*” que aspira à “*modernidade tecnológica e científica*” é indicado, segundo o filósofo francês,

forjar uma concepção mais transversalista da subjetividade, que permita responder ao mesmo tempo a suas amarrações territorializadas idiossincráticas (Territórios existenciais) e a suas aberturas para sistemas de valor (Universos incorporais) com implicações sociais e culturais.

Conceito importante para este tópico do trabalho, subjetividade representa, de acordo com Felix Guattari⁵⁸, “o conjunto das condições que torna possível que instâncias individuais e/ou coletivas estejam em posição de emergir como *território existencial* auto-referencial”. (Guattari 1992 p. 19)

Mas a subjetividade não é construída apenas pelo universo psicológico, mas também por “produções semióticas dos mass média, da informática, da telemática, da robótica etc.”. Mais claramente, “as máquinas tecnológicas de informação e de comunicação operam no núcleo da subjetividade humana, não apenas no seio das suas memórias, da sua inteligência, mas também da sua sensibilidade, dos seus afetos, dos seus fantasmas inconscientes” (GUATTARI, 1992, p. 14)

Os elementos heterogêneos que participam da construção da subjetividade, ou ainda, *dimensões maquínicas* de subjetivação são:

1. componentes semiológicos significantes que se manifestam através da família, da educação, do meio ambiente, da religião, da arte, do esporte;
2. elementos fabricados pela indústria dos mídia, do cinema, etc.

⁵⁷ Na versão de Guattari, Capitalismo Mundial Integrado (CMI) GUATTARI, 1995 p. 31

⁵⁸ GUATTARI, Felix. Caosmosse – Um novo paradigma estético. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992

3. dimensões semiológicas a-significantes colocando em jogo máquinas informacionais de signos, funcionando paralelamente ou independentemente, pelo fato de produzirem e veicularem significações e denotações que escapam então às axiomáticas propriamente lingüísticas. (GUATTARI, 1992, p. 14)

Neste último caso, podemos destacar a rede mundial de conexão entre pessoas proporcionada pela internet.

A produção maquínica de subjetividade pode trabalhar tanto para o melhor como para o pior. (); tudo depende de como for sua articulação com os agenciamentos coletivos de enunciação. O melhor é a criação, a invenção de novos Universos de referência; o pior é a mass-midialização embrutecedora, à qual são condenados hoje em dia milhares de indivíduos. (GUATTARI, 1992, p. 14)

Novos universos referenciais, que permitam um re-singularizar, parece ser primordial no estudo da identidade regional, ou especificamente, do design acriano. Delineando bem esta idéia, Guattari apresenta o termo *autopoiese*⁵⁹, e o define como a “capacidade de auto reprodução de uma estrutura ou de um ecossistema”, sugerindo que este conceito se aplica adequadamente “às máquinas sociais, às máquinas econômicas e até mesmo às máquinas incorporais da língua, da teoria, da criação estética”.

O design regional pode ser entendido também como uma entidade, um “ecossistema incorporal, cujo ser não é garantido do exterior, que vive em simbiose com a alteridade⁶⁰ que ele mesmo concorre para engendrar”. (GUATTARI, 1992 p. 119)

Não é um objeto “dado” em coordenadas extrínsecas, mas um Agenciamento de subjetivação dando sentido e valor a Territórios existenciais determinados. Esse Agenciamento deve trabalhar para viver, processualizar-se a partir das singularidades que o atingem. Tudo isso implica a idéia de uma necessária prática criativa (GUATTARI, 1992 p. 119)

Finalizando este tópico pode-se reforçar, com Guattari, “nada está pronto. Tudo deve ser sempre retomado do zero (...) potência do eterno retorno do estado nascente”. (GUATTARI, 1992 p. 119), portanto passa-se, na sequência, a uma investigação sobre os caminhos da emancipação tecnológica, bastante pertinente para a análise de contextos de produção na periferia.

⁵⁹ Guattari esclarece que foram os biólogos que Humberto Maturana e Francisco Varela que formularam o conceito de máquina autopoietica para definir os sistemas vivos

⁶⁰ Analogamente ao que Guattari apresenta com o exemplo do jazz, definindo-o como identidade, conforme segue: “O jazz, por exemplo, se alimenta ao mesmo tempo de sua genealogia africana e de suas reatualizações sob formas múltiplas e heterogêneas. E será assim enquanto ele viver. Mas como toda máquina autopoietica, pode também morrer por falta de realimentação possível ou derivar em direção a destinos que o tornem estrangeiro a ele mesmo”. GUATTARI, 1992 p.118

1.3.3.2 - EMANCIPAÇÃO

Colonialismo e dependência tecnológica são temas recorrentes quando se trata de países cujas economias se encontram em fase de estabilização. Em vista disso, considerando as observações feitas até o momento sobre o assunto tecnologia, podemos apontar como uma estratégia inovadora na busca da emancipação tecnológica, com Bonsiepe, “uma contra-tecnologia que contrasta com as formas conhecidas com que se manifesta a racionalidade técnica”⁶¹. Ao explicitar a proposta, o referido autor critica a tecnologia avançada e, ainda, cita E. Bloch, uma vez que este descreve essa opção como “o final da projeção ingênua na natureza da atitude desfrutadora e domesticadora”⁶². Nessa perspectiva, Bonsiepe busca em Marcuse o seguinte ponto de vista, importante para este trabalho:

Se, se busca a emancipação, não há que seguir o modelo de desenvolvimento que tem produzido o standard de vida da maior parte das regiões industrialmente avançadas. Considerando o que se tem conseguido do homem e da natureza, é preciso que tudo isto se coloque em questão, e perguntar-se se merece os sacrifícios necessários para sustentá-lo.

Este colocar em questão a tecnologia avançada, o standard produzido pelo saber acadêmico, proposto por Bonsiepe perpassa, também, pela consideração e valorização do saber tradicional, Boaventura de Souza Santos afirma: “A ciência moderna construiu-se contra o senso comum que considerou superficial, ilusório e falso. A ciência pós-moderna procura reabilitar o senso comum por reconhecer nesta forma de conhecimento algumas virtualidades para enriquecer a nossa relação com o mundo”. E continua esclarecendo, mais detalhadamente, esta categoria de conhecimento:

⁶¹ BONSIEPE, G. *Teoría y práctica Del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1978, p. 63.

⁶² BLOCH, E. *Das Prinzip Hoffnung*, Aufbau Verlag, Berlin, 1955, vol. II, p. 269. Apud BONSIEPE, G. *Teoría y práctica Del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gilli, 1978, p. 63.

O senso comum faz coincidir causa e intenção; subjaz-lhe uma visão do mundo assente na ação e no princípio da criatividade e da responsabilidade individuais. O senso comum é prático e pragmático; reproduz-se colado as trajetórias e às experiências de vida de um dado grupo social e nessa correspondência se afirma fiável e securizante. O senso comum é transparente e evidente; desconfia da opacidade do objetivo tecnológico e do esoterismo do conhecimento em nome do princípio da igualdade do acesso ao discurso, à competência cognitiva e à competência linguística. O senso comum é superficial porque desdenha das estruturas que estão para além da consciência, mas, por isso mesmo, é exímio em captar a profundidade horizontal das relações conscientes entre pessoas e entre pessoas e coisas. O senso comum é indisciplinar e imetódico; não resulta de uma prática especificamente orientada para o produzir; reproduzir-se espontaneamente no suceder quotidiano da vida. O senso comum aceita o que existe tal como existe; privilegia a ação que não produza rupturas significativas no real. Por último, o senso comum é retórico e metafórico; não ensina, persuade. (SANTOS, 2008, p. 89-90)

Sendo assim, o senso comum,

deixado a si mesmo, (...) é conservador e pode legitimar prepotências, mas interpenetrado pelo conhecimento científico pode estar na origem de uma nova racionalidade. Uma racionalidade feita de racionalidades. (...) O conhecimento científico pós-moderno só se realiza enquanto tal na medida em que se converte em senso comum. [e] A ciência pós-moderna, ao sensocomunizar-se, não despreza o conhecimento que produz tecnologia, mas entende que, tal como o conhecimento se deve traduzir em autoconhecimento, o desenvolvimento tecnológico deve traduzir-se em sabedoria de vida. (SANTOS, 2008 p. 89 - 91)

No próximo bloco verifica-se quais os caminhos adequados para a instrumentalização capaz de viabilizar a emancipação pessoal e social, por meio da aquisição do conhecimento a partir da curiosidade das condições do *estar no mundo*.

⁶³ MARCUSE, H. *Der ein-dimensionale Mensch*, Luchterhand Verlag, Berlin, 1968, p. 253. Apud BONSIEPE, G. *Teoría y práctica Del diseño industrial. Elementos para una manualística crítica*. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1978, p. 63.

1.3.3.3 - PEDAGOGIA DA EMANCIPAÇÃO

Considerando as observações precedentes e certos questionamentos que orientaram nossa Tese, tais como: De que forma pode-se abordar a temática das comunidades sem adotar uma postura colonizadora? Como não sobrepor o conhecimento adquirido na academia ao conhecimento de vida dos grupos que farão parte do foco de estudo deste trabalho? E, qual seria a melhor forma de apreender os valores, crenças e hábitos desta população invocamos os estudos do educador Paulo Freire, grande personalidade brasileira, uma vez que pode nos indicar caminhos que nos levem a melhor compreender os conceitos de autonomia e emancipação.

Para Freire (1979) emancipação seria um aumento de conscientização e um desenvolvimento de uma faculdade crítica entre os marginalizados. Ainda, segundo o autor, tanto a emancipação quanto a autonomia perpassam, indiscutivelmente, pelo processo de completude do ser humano, que pode se dar por meio de sua curiosidade. Isso porque uma sociedade, quando alienada, “não tem consciência de seu próprio existir”, o ser alienado não é responsável nem comprometido consigo mesmo, uma vez que vive alheio à realidade objetiva, falta-lhe análise e autocrítica. No que tange à criatividade e ao mundo do trabalho, Freire coloca que o “profissional alienado é um ser inautêntico” (FREIRE, 1979, p.35).

Ainda, segundo o educador, os dirigentes dessa sociedade acrítica, também são inautênticos, não buscam soluções criativas para os problemas com os quais se deparam. Aliás, é comum copiarem ou importarem problemas e soluções do estrangeiro e não conhecem “a realidade nativa. Dessa forma, Freire (ibidem) sugere que:

As soluções importadas devem ser reduzidas sociologicamente, isto é, estudadas e integradas num contexto nativo. Devem ser criticadas e adaptadas; neste caso, a importação reinventada ou recriada. Isto já é desalienação, o que não significa senão autoavaliação. (...) O homem é consciente e, na medida em que conhece, tende a se comprometer com a própria realidade. (FREIRE, 1979, p.36-39)

Em vista disso, o saber e o não saber são frutos de circunstâncias históricas, que devem ser transformadas. A educação, portanto, deve priorizar a responsabilidade social e política, visar o homem-sujeito para, dessa forma “descolonializar” o cidadão. Para tanto, todos devem integrar-se à sociedade, e não apenas acomodar-se ou ajustar-se a ela, uma vez que o ajuste deve vir acrescido da capacidade de transformar a realidade, ou seja, deve ter a criticidade como mediadora.

Seguindo sua abordagem referente à emancipação e à autonomia das sociedades, Freire(1989) aponta que, sob o ponto de vista político, para que seja possível ocorrer processos históricos de transformação das “sociedades fechadas” (autoritárias) em “sociedades abertas” (democráticas), como é o caso do Brasil, é necessário que as consciências humanas façam o caminho saindo da “intransitividade”, cujo universo não ultrapassa o das necessidades primárias, biológicas.

Nesse caminho, que busca uma esfera de mundo mais ampliada, a consciência passa primeiramente por uma “transitividade ingênua”, que se caracteriza por uma simplicidade na interpretação dos problemas, pelo deslumbramento e pela fragilidade da investigação. Como meta, portanto, almeja-se a “transitividade crítica”, estágio de maior profundidade nas interpretações dos problemas, momento em que homens e mulheres substituem “explicações mágicas” por “princípios causais”, e por análises despreconceituosas e não deformadas, com a recusa de “posições quietistas”, com argumentações seguras e, principalmente pela, dialogicidade.

Dessa forma, continua Freire (1979), a passagem da intransitividade para a transitividade ingênua pode vir a ocorrer com a vivência em ambientes mais complexos e com circuitos de relações mais variadas e intensificadas, como acontece com os envolvidos ambientes em processos de urbanização, que apresentam, também, um maior número de desafios. Entretanto, no caso da transposição de uma consciência transitiva ingênua para a transitividade crítica, é necessário um aporte de trabalho educativo crítico, que, por sua vez, deve se dar por meio do incentivo ao debate de idéias, à troca, proporcionando, dessa forma, meios de um pensar autêntico, num esforço de recriação e reinvenção. Portanto, conclui o educador, o próprio método educativo deve ser ativo, criativo, dialogal, participante e conscientizador.

Para tanto, na busca dessa educação libertadora, Paulo Freire (1981) elabora a já muito mencionada e conhecida obra *A pedagogia do oprimido*. Segundo o autor, o fazer pedagógico deve ser estruturado *por ele* (o oprimido) e não *para ele*, além de oportunizar a recuperação de sua humanidade:

A pedagogia do oprimido, como pedagogia humanista e libertadora, terá dois momentos distintos. O primeiro, em que os oprimidos vão desvelando o mundo da opressão e vão comprometendo-se, na práxis, com sua transformação; o segundo, em que, transformada a realidade opressora, esta pedagogia deixa de ser do oprimido e passa a ser a pedagogia dos homens em processo de permanente libertação. (FREIRE, 1981, p. 46)

Assim, a transposição desse *status quo* gera a libertação, não somente do oprimido, mas também do opressor, possibilitando sua humanização. Para que essa transposição ocorra, faz-se necessário, muitas vezes, destruir a “consciência colonizada” do oprimido, que o faz, em sua alienação, aspirar ao modo de vida do opressor, parecer com ele. No entanto, essa transformação apenas será possível se houver um trabalho pedagógico que busque a superação dessa autodesvalia, ou seja, dessa visão que introjetam a partir da percepção que os opressores têm deles. Além disso, é de suma importância que os oprimidos possam construir sua autoestima, sua crença em si e a superação da visão difusa e mágica da invulnerabilidade do opressor, assim como da visão fatalista de sua situação de explorados.

Para Freire (1981), essa opressão tem seu cerne no âmbito escolar, uma vez que na visão tradicional, a educação se dá com narrativas do professor, o sujeito, enquanto que os ‘receptáculos desta narrativa’, os educandos, são meros objetos ouvintes, que devem preencher-se dos conteúdos narrados, ou seja, decorá-los. Logo, essa dinâmica se dá a partir da idéia da educação como depósito de conhecimento em mentes vazias, como se os educandos fossem vasilhas que vão sendo preenchidas pelo educador. Essa “concepção bancária da educação”, desconsidera o conhecimento como parte de um processo de busca, uma vez que nega a transformação e o questionamento, imputando-lhe a manutenção da passividade.

Por outro lado, a concepção problematizadora e libertadora da educação busca orientar-se para a humanização do educando, bem como do próprio educador e tem em vista o fortalecimento do poder criador do homem. Assim sendo, o caminho da libertação é o dialogo — “ninguém se liberta sozinho” — assim como, a libertação não é feita de “uns pelos outros”. Isso porque a prática educativa para a liberdade não considera o homem abstrato, descolado de sua realidade, desligado do mundo, pelo contrário, os educandos vão desenvolvendo seu poder de captação

e de compreensão de um mundo em movimento, em construção, em constante transformação, e se percebem inseridos no processo de mudança:

Dessa forma, a concepção problematizadora da educação busca desmistificar a maneira como homens e mulheres ‘estão sendo’ no mundo; a partir da criticização, desvela a realidade, reconhece o homem como um ser histórico, inacabado, assim como a sua realidade, que também é histórica e inacabada, inconclusa. Como seres inacabados, os homens e mulheres se identificam como “projetos”, seres que olham para frente, que objetivam um futuro renovado. Dessa forma, a construção do futuro, que não se dá isoladamente, não prescinde do diálogo, cuja condição primordial é o amor, a humildade e a fé nos seres humanos. No diálogo dá-se o encontro dos homens com as mulheres para *ser mais* (característica intrínseca da humanização), tendo a esperança como um ‘ingrediente’ imprescindível para sua realização.

Freire explica que, na prática de uma educação libertadora, o conteúdo programático deve ser construído a partir de uma situação concreta, e que leve em consideração o conjunto de aspirações da comunidade local. Para tanto, os docentes não devem apenas apresentar a própria visão de mundo, mas sim confrontar a sua visão com a dos educandos. O esforço deve ser o de propor dimensões significativas da realidade a fim de que, numa análise crítica, possa-se ter a possibilidade de reconhecer a interação de suas partes. Esse é, portanto, o ponto de partida do processo educativo, a investigação temática, que se dá na relação educador—educando, e que se faz num “esforço comum de consciência da realidade de autoconsciência”.

A tarefa do educador dialógico é, trabalhando em equipe interdisciplinar este universo temático recolhido na investigação, devolve-lo, como problema, não como dissertação, aos homens de quem recebeu. (FREIRE, 1981, p. 119).

Ou seja, na teoria dialógica da ação, os sujeitos se encontram com o intuito de, em “co-laboração”, transformar o mundo. Dessa forma, o docente, em primeiro lugar, deve ter humildade, já que, nessa visão pedagógica inovadora, passa a não mais a ser um ser alienado que se coloca como o ‘dono da verdade’, o salvador dos demais, o proprietário do saber. Seu compromisso, portanto, passa a ser com o mundo real, a partir da consciência crítica da realidade, de seu todo, para assim poder se deter nas partes. Ao confrontar realidades distintas, em sua atuação, o profissional não pode transplantar técnicas de uma situação para outra sem as devidas apropriações em meio às condições objetivas apresentadas (FREIRE, 1979, p. 79).

O erro não está na imitação, mas na passividade com que se recebe a

imitação ou na falta de análise ou de autocrítica. (FREIRE, 1979, p. 35)

A alienação da sociedade subtrai a própria consciência de sua existência. O profissional alienado é inautêntico, pois não tem a consciência de sua contribuição, não é comprometido nem consigo mesmo. Tem sua visão a partir de parâmetros alheios, vivendo uma realidade imaginária, sem a percepção de sua realidade objetiva. Fórmulas prontas para a solução de problemas locais não devem ser exportadas para a resolução de problemas em outra realidade; é imprescindível a real compreensão do contexto. O que pode acontecer são críticas e a adaptação de soluções estudadas e integradas, e ainda reinventadas e recriadas.

O ímpeto criador é inerente a todo ser humano, e nasce a partir de sua inconclusão.

Para uma educação autêntica, é irrefutável o trabalho no caminho de desenvolver o ímpeto ontológico de criar, desinibir e não restringir. “É necessário darmos oportunidade para que os educandos sejam eles mesmos” (FREIRE, 1979, p. 32).

Partindo da consciência ingênua, a consciência crítica anseia a profundidade na análise dos problemas, não se satisfazendo com as aparências. Reconhece a realidade como mutável, não estagnando em fatalismos. Adota princípios de causalidades para compreensão de situações ou explicações “mágicas”. Exime-se de preconceitos em suas análises, procura ser investigativa e se dispõe a revisões. É inquieta e indagadora. Vive do diálogo e busca a validade das coisas. (FREIRE, 1979).

Neste trajeto, o papel importante e fundamental do intelectual será maior e mais substantivamente democrático se estiver a serviço das classes trabalhadoras e nunca deve tentar manipulá-las por meio de sua competência técnica ou de sua linguagem. Isso porque a capacidade crítica do intelectual (e ele precisa saber disso) não é superior nem inferior à sensibilidade popular, sendo que a correta leitura do real necessita das duas abordagens.

Dessa forma, a compreensão da cotidianidade é de grande importância especialmente aos intelectuais que costumam operar com idéias-modelos. Todos nós precisamos das idéias para compreender o mundo, mas não podemos torná-las modelos e tratá-las como a realidade. Antes, temos que trabalhá-las criativamente junto à realidade, sem tentar impor que o mundo aconteça segundo as nossas idéias.

Assim sendo, a certeza ideologizada de que o estudante existe para aprender e o professor para ensinar, essa “sombra” pesada, é forte a

ponto de o próprio professor não perceber que ele realmente vai aprender na confrontação de idéias com os estudantes, revendo seu saber na verificação do saber do estudante. Desta maneira, se o professor optar por limitar a curiosidade do estudante estará limitando a sua criatividade também. Todo conhecimento começa pela pergunta. Curiosidade é uma pergunta. A distorção do ensino atualmente é que ele é resposta e não pergunta. O que acontece hoje nas escolas é a castração da curiosidade. Respostas a priori é uma castração, um autoritarismo, pois não estimula outras possibilidades.

“O que é perguntar?” Perguntar é um “espantar-se”, um hábito, um “estilo de vida”. Tudo começa com a curiosidade, que, por sua vez, se dá no confronto com o cotidiano. A extensão da pergunta não é a resposta, mas a prática que a confirma; à pergunta segue-se a “palavra-ação-reflexão”. Quando uma pessoa perde a capacidade de assombrar-se ela se burocratiza. Infelizmente, a educação em geral é uma educação de respostas e não de perguntas, pois fundamenta-se no estandardizado, no preestabelecido, na rotina em que todas as coisas são pré-ditas. (FREIRE, P. *Por uma pedagogia da pergunta*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002)

Tendo em vista o processo, vê-se que, a essência da curiosidade ingênua é a mesma da curiosidade epistemológica; A primeira relaciona-se ao saber comum e tem a possibilidade de criticizar-se num caminho metodológico rigoroso, mudando sua qualidade. A “inquietação indagadora” que busca o desvelamento, com pergunta verbalizada ou não, se faz indispensável, por meio de práticas, para soluções criativas. O respeito ao educando não admite a desconsideração de seu conhecimento anterior à escola, nem as condições em que ele vive. A rigorosidade da prática de ensino deve respeitar o caminho do saber ingênuo que procura criticizar-se e alcançar a curiosidade epistemológica. Isto pois, “A autonomia se funda na responsabilidade que vai sendo assumida a partir da construção do conhecimento” (FREIRE, 1996).

Aprender, portanto, é algo de envergadura muito maior do que repetir lições dadas, é uma aventura criadora, é construir e reconstruir idéias e conceitos. A prática educativa compreende: a existência de sujeitos, aprendendo e ensinando; conteúdos — objetos a ser trabalhados; métodos, técnicas e insumos didáticos; e intencionalidades, ou seja, nunca é neutra, mas sempre política. É imprescindível, também, a crença na possibilidade de mudanças, na possibilidade e na autenticidade de alteração do *status quo*.

Outra premissa importante, para uma pedagogia da autonomia, é ter em grande consideração a “leitura do mundo” dos grupos de trabalho, exercitar a percepção desta leitura e valorizar o saber de experiência ad-

quirida. A curiosidade do ser humano é o ingrediente indispensável para qualquer conquista de conhecimento, pois ela traz a pergunta, a experimentação, a invenção e a reinvenção. O que importa é que tanto o quanto o docente e discente se assumam epistemologicamente curiosos, pois o exercício da curiosidade os torna mais criticamente curiosos, mais metodicamente “perseguidores” do seu objeto. Quanto mais a curiosidade espontânea se intensifica, tanto mais epistemológica ela vai se tornando.

O ato de educar não é suficiente para mudar o mundo, que fique claro, mas é uma contribuição importante. A humildade do professor é fundamental; para ensinar ele precisa ter um conhecimento prévio, estar seguro disso e também da capacidade dos estudantes em participar da construção do conhecimento. Eles também têm seus conhecimentos e é preciso que façam um intercâmbio desse conhecimento em sala de aula. As compreensões da realidade são diferentes e o educador deve ter meios de perceber por onde passa a compreensão dos estudantes, assim como conhecer suas principais expectativas, seus sonhos. Precisa ter conhecimento crítico dos modos de funcionamento da sociedade, perceber que mudanças só ocorrem com engajamento e que a mudança na educação acompanha as dinâmicas da mudança social. A “leitura do mundo” é anterior e tão importante quanto a leitura de textos, e esta última não deve acontecer sem a compreensão da realidade, que é dinâmica.

A questão é diminuir não a experiência acadêmica, mas a distância estabelecida entre ler as palavras e ler o mundo. O respeito ao estudante é fundamental, especialmente em relação às suas perguntas, que devem ser tratadas sem dogmatismos. Também não se deve limitar os alunos por pensarem diferente.

Indiscutivelmente, o legado de Paulo Freire traz contribuições desmesuradas para todos os homens e mulheres preocupados com um novo mundo, um mundo progressista, com menos discrepâncias entre as oportunidades de acesso a uma vida digna para todos os seres humanos. Felizmente outros importantes intelectuais também se comprometem com esta busca promovendo discussões pertinentes sobre o universo cognitivo. Boaventura Souza Santos, por exemplo, preocupa-se com a medida que a ciência moderna avança apenas por meio da especialização dos conhecimentos, e apresenta o dilema:

o seu rigor aumenta na proporção direta da arbitrariedade com que espartilha o real (...) É hoje reconhecido que a excessiva parcelização e disciplinarização do saber científico faz do cientista um ignorante especializado e que isso acarreta efeitos negativos. (SANTOS, 2008, p.74)

O problema é bem amplo e extrapola a insuficiência educacional básica brasileira, o fórum e laboratório privilegiado de construção de conhecimento formado pela academia, trabalha com a perspectiva da fragmentação disciplinar do conhecimento da instancia pós-moderna. E apoiado em Souza Santos diz-se,

Ao contrário do que sucede no paradigma atual, o conhecimento avança à medida que o seu objeto se amplia — ampliação que procede pela diferenciação e seguindo em busca de novas e mais variadas inter-relações.

Uma nova leitura do mundo surge quando grupos insistem na devida visão ampliada e dispõe-se em tratar o ser humano de maneira integral, valorizando sua real realização.

O mundo material encerra e proporciona a real satisfação humana?

A vida consiste na busca da felicidade, desde a Grécia Antiga alimentamos esta assertiva e atualmente desponta no cenário mundial novos medidores para reorientar esta busca.

Em contraposição à tradição da sociedade verificar exclusivamente o crescimento econômico de um país, ou região, atualmente vem sendo discutido outros e mais completos parâmetros para os indicadores de qualidades de vida. Existem iniciativas de modelagem de análises sendo discutidas por importantes grupos, como na França, em iniciativa encabeçada pelo presidente Nicolas Sarkozy.

A questão que emerge é: apenas o dinheiro é o sujeito capaz de trazer felicidade? Um dos novos indicadores apresentados foi denominado FIB - Felicidade Interna Bruta e propõe que a felicidade das pessoas de um país não está diretamente relacionada com a sua quantidade de riqueza. Obviamente num país muito pobre, aonde há fome, não há condições de felicidade. Mas o bem estar material encontra um limite na sua oferta, a partir de certos requisitos materiais atendidos a riqueza não sustenta mais, exclusivamente, a felicidade.

O PIB não somente falha em contabilizar os custos ambientais, mas também inclui formas de crescimento econômico que são prejudiciais ao bem-estar da sociedade. Por exemplo, despesas com atendimento médico, crime, divórcio e até desastres como o Katrina são computadas como um aumento do PIB⁶⁴

⁶⁴ ANDREWS, SUSAN. PIB ou FIB: as lições do Butão. In: <http://revistaepoca.globo.com/Revista/http://revista-epoca.globo.com/Revista/Epoca/0,,EDG80676-6048-501,00.html>. Acessado em 17 de setembro de 2009

Ao invés disto, por outro lado,

Dentro os diversos fatores que podem proporcionar felicidade - um dos principais é o índice de bem-estar subjetivo.⁶⁵

⁶⁵ Idem.

A necessidade de rever valores é imperativa. O horizonte para um

real avanço dos padrões atuais perpassa por dois desafios o primeiro é uma melhor distribuição de renda, o outro ponto é a conscientização e o ajustamento, ou seja, a necessidade de rever hábitos cotidianos de consumo. O que remete a iniciativa já citada na Introdução desta Tese e se refere à proposta de verificação, agenciada pelo WWF para todos os países, regiões e cidadãos avaliarem o tamanho da marca da própria presença na Terra.

Um país que realmente levou isto a sério foi o Butão. Foi inovador ao adotar o FIB, em vez de PIB como referencial político.

O governo do Butão adotou os seguintes parâmetros como indicadores do FIB: *padrão de vida, saúde, educação, resiliência ecológica, bem-estar psicológico, diversidade cultural, uso equilibrado do tempo, boa governança e vitalidade comunitária*. Para o diretor para o Centro de Estudos do Butão, Dasho Karma Ura,

“A renda não é buscada pelo seu bem em si, mas para aumentar a qualidade de vida, o que significa a obtenção da felicidade. Felicidade baseada na ética, em cultivar relacionamentos entre as pessoas e com a natureza. E também uma felicidade interior baseada na espiritualidade”⁶⁶

Dentro deste novo paradigma de qualidade de vida o design tem potencial imenso para agenciar, suprir e equalizar usufrutos de próteses que permitam uma maior satisfação na vida cotidiana.

Um tema relacionado, portanto, é democracia e design, quais os caminhos para se efetivar o amplo e irrestrito acesso ao uso de suportes promotores de conforto, otimização de tempo e espaço ou ainda de deleite estético. De acordo com BONSIEPE, “o *mainstream* do design não se interessa por estas questões.”

Observando a relação entre autonomia e design, pode-se entender, com Bonsiepe, que a “tecnologia e (a) industrialização como meios para democratizar o consumo e o papel ambivalente da estética como domínio da liberdade e da manipulação.” E ainda “o objetivo é: formar e manter uma consciência crítica frente ao enorme desequilíbrio entre os centros de poder e os que são objetos do poder. Pois este desequilíbrio é antidemocrático, pois nega a participação. Trata os seres humanos como meras coisas no processo de coisificação”.

No âmbito do design

O humanismo projetual seria o exercício das faculdades do design para interpretar as necessidades de grupos sociais e elaborar propostas viáveis emancipatórias em forma de artefatos instrumentais e artefatos semióticos. Por que emancipatórias? Pois humanismo implica na redução da dominação, e no caso do design, atenção também aos excluídos, aos

⁶⁶ Idem.

discriminados, como se diz no jargão economista, os menos favorecidos, ou seja, a maioria da população deste planeta.⁶⁷

⁶⁷ BONSIEPE, Gui. Design e democracia. Santiago do Chile: Editora, 2005. Disponível em: <http://agitprop.vitruvius.com.br/ensaios_det.php?codeps=MTM=>>. Acesso em: 14 de outubro de 2008.

Vê-se, portanto, a urgência da ação efetiva em busca de uma equalização de oportunidades, associada a possibilidade de vivência do ato criativo como atividade produtiva diária. Para tanto é necessário uma essencial mudança de paradigma, uma real inversão de valores da sociedade, que deve fortalecer o respeito às diferenças e a busca de modos de relações e acessos mais igualitários e redistributivos.

Cap. 2

DESIGN E ECOLOGIA NO BRASIL

De acordo com a curadora Adélia Borges o sistema do design abrange todos os atores e dinâmicas envolvidos na produção do design de um país, ou região¹. Entre os atores inclui: fornecedores de matéria prima, designers, produtores, agentes financeiros, agentes de ensino, agentes de suporte técnico, agentes reguladores e por fim o mercado.

Este Capítulo da Tese delinea estratégias que configuram a Sistema do design no Design no Brasil, nos parâmetros apresentados na Introdução desta Tese. Apresenta os atores “Institucionais”², programas e as ações participantes do fomento ao design brasileiro, especialmente relativos ao setor moveleiro.

Trata, portanto, sobre pressupostos, políticas públicas brasileiras e agenciamentos de promoção ao design. No primeiro tópico **Design Brasileiro e Ecologia da Natureza**, aborda os condicionantes e as diretrizes para a conservação dos recursos naturais no país, sobretudo relativo às florestas e os recursos madeireiros. No tópico seguinte, **Design Brasileiro e Ecologia Social**, versa sobre os atores, e programas de suporte ao design, focando especialmente o PBD - Programa Brasileiro de Design e apresenta também um breve painel sobre a situação do setor moveleiro no país. O último bloco, **Design Brasileiro e Ecologia da Mente**, traz um panorama das ações de promoção ao design brasileiro, formas e usos de matérias para o design de móveis.

¹ Em palestra no evento BOOMSPDESIGN. 20. Fórum Internacional de Arquitetura, Design e Arte São Paulo, Centro Universitário Belas Artes de São Paulo, 24 de outubro 2009.

² Excluindo-se as máquinas de subjetivação evidenciadas por Guattari, ou seja, a mídia o marketing, a moda, a arquitetura e o próprio design são agentes.

2.1 - DESIGN BRASILEIRO E ECOLOGIA DA NATUREZA

O Brasil é o país de maior biodiversidade do planeta. Seu território tem 8, 51 milhões de quilômetros quadrados³ com geomorfologia e climas variados, englobando seis biomas: Amazônia, Cerrado, Mata Atlântica, Pantanal, Pampa e Caatinga.

Em relação às questões ambientais existem três legislações diferentes: federal, estadual e municipal. A regra é a da norma mais restritiva, ou seja, vale a mais rigorosa.

As principais leis federais são:

Lei Federal 4711, de 15.09.65 – Institui o Código florestal Brasileiro

Lei Federal 5197, de 03.01.67 – dispõe sobre a proteção à fauna

Lei Federal 6803, de 02.07.80 – dispõe sobre as diretrizes básicas para o zoneamento industrial nas áreas críticas de poluição

Lei Federal 6902, de 27.04.81 – dispõe sobre a criação de estações ecológicas, áreas de proteção ambiental

Lei Federal 6938, de 31.08.81 – dispõe sobre a Política Nacional do Meio Ambiente, seus fins e mecanismos de formulação e aplicação

³ De acordo com o Censo 2009 (www.ibge.gov.br)

Lei Federal 7347, de 24.07.85 – disciplina a ação civil pública de responsabilidade por danos causados ao meio ambiente, ao consumidor, a bens e direitos de valor artístico, estético, histórico, turístico e paisagístico.

Lei Federal 7797, de 10.07.89 – cria o Fundo Nacional de Meio Ambiente e outras providências

Consta na Constituição Federal:

Art. 225. Todos têm direito ao meio ambiente ecologicamente equilibrado, bem de uso comum do povo e essencial à sadia qualidade de vida, impondo-se ao Poder Público e à coletividade o dever de defendê-lo e preservá-lo para as presentes e futuras gerações.

§ 1º Para assegurar a efetividade desse direito, incumbe ao Poder Público:

III - definir, em todas as unidades da Federação, espaços territoriais e seus componentes a serem especialmente protegidos, sendo a alteração e a supressão permitidas somente através de lei, vedada qualquer utilização que comprometa a integridade dos atributos que justifiquem sua proteção;

Outra legislação de interesse está corporificada pela Lei N. 9.985, de 18.07.2000, que tem como objetivos:

I - contribuir para a manutenção da diversidade biológica e dos recursos genéticos no território nacional e nas águas jurisdicionais;

II - proteger as espécies ameaçadas de extinção no âmbito regional e nacional;

III - contribuir para a preservação e a restauração da diversidade de ecossistemas naturais;

IV - promover o desenvolvimento sustentável a partir dos recursos naturais

V - promover a utilização dos princípios e práticas de conservação da natureza no processo de desenvolvimento;

VI - proteger paisagens naturais e pouco alteradas de notável beleza cênica;

VII - proteger as características relevantes de natureza geológica, geomorfológica, espeleológica, arqueológica, paleontológica e cultural;

VIII - proteger e recuperar recursos hídricos;

IX - recuperar ou restaurar ecossistemas degradados;

X - proporcionar meios e incentivos para atividades de pesquisa científica, estudos e monitoramento ambiental;

XI - valorizar econômica e socialmente a diversidade biológica;

XII - favorecer condições e promover a educação e interpretação

ambiental, a recreação em contato com a natureza e o turismo ecológico;

XIII - proteger os recursos naturais necessários à subsistência de populações tradicionais, respeitando e valorizando seu conhecimento e sua cultura e promovendo-as social e economicamente.

As instâncias e as categorias de conservação da natureza adotadas pelo governo brasileiro são as que seguem, principalmente:

Sistema Nacional de Unidades de Conservação

Conjunto organizado de áreas naturais protegidas que planejado, manejado e gerenciado como um todo será capaz de viabilizar os objetivos nacionais de conservação.

Áreas protegidas no Brasil⁴

Unidades de Proteção Integral

Tem como objetivo preservar a natureza e permitir pesquisa científica.

São elas:

Parque Nacional

Estação Ecológica

Reserva Biológica

Monumento Natural

Refúgio de Vida Silvestre

Unidades de Uso Sustentável

Tem como objetivo compatibilizar a conservação da natureza com o uso sustentável de parcela dos seus recursos naturais.

São elas:

Floresta Nacional/Estadual

Reserva extrativista

Reserva de fauna

Reserva de desenvolvimento sustentável

Reserva particular de natural

Áreas de Preservação Permanente

Área protegida, coberta ou não por vegetação nativa, com a função ambiental de preservar os recursos hídricos, a paisagem, a estabilidade geológica, a biodiversidade, o fluxo gênico de fauna e flora, proteger o solo e assegurar o bem estar das populações humanas.

Reserva Legal

Área localizada no interior de uma propriedade ou posse rural, excetuada a de preservação permanente, necessária ao uso sustentável dos

⁴ A partir de dados do Ministério do Meio Ambiente (www.mma.gov.br/sitio/)

NACIONAL DO MEIO AMBIENTE

recursos naturais, à conservação e reabilitação dos processos ecológicos, à conservação da biodiversidade e ao abrigo e proteção de fauna e flora nativas.

As Reservas Legais se constituem por:

80% em área de floresta localizada na Amazônia Legal

35% em área de cerrado localizada na Amazônia Legal

20% nas demais regiões do País

Percentual do Território Nacional:

Unidades de Proteção Integral e de Uso Sustentável: ~ 6,7%

Áreas indígenas: ~12%

Gestão do Sistema

CONAMA - Conselho Nacional do Meio Ambiente: Órgão consultivo e deliberativo: com as atribuições de acompanhar a implementação do Sistema;

MMA - Ministério do Meio Ambiente: Órgão central com a finalidade de coordenar o Sistema;

IBAMA - Instituto Brasileiro do Meio Ambiente, os OEMAs - Órgãos Estaduais do Meio Ambiente e OMMAs - Órgãos Municipais do Meio Ambiente: Órgãos Executores com a função de implementar o SNUC, subsidiar as propostas de criação e administrar as unidades de conservação federais, estaduais e municipais, nas suas respectivas esferas de atuação.

Infelizmente, o que se percebe é que, mesmo com as leis e políticas públicas de meio ambiente, a biodiversidade não está garantida, no caso das unidades de conservação, podem não cobrir áreas com alto índice de biodiversidade e podem falhar na tentativa de acomodar as necessidades das espécies existentes na área.

Nessa perspectiva, Joselito Abranches observa que,

Uma das dificuldades de orientar políticas para que estas não comprometam o meio ambiente está na necessidade de democratizar as decisões e garantir a sua ampla disseminação. Isto porque, quando se trata de meio ambiente, a abrangência dos efeitos/custos relativos ao emprego de uma determinada técnica ou política é muito maior que a abrangência dos benefícios⁵.

O processo de conscientização sobre estes fatores, por parte dos governantes, e mais ainda no âmbito da sociedade em geral, é bastante incipiente, necessitando amadurecimento em relação às posturas adequadas para uma melhor equalização das perdas e ganhos relativos ao capital natural.

⁵ ABRANTES, Joselito S. Bio(sócio)diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. P. 142

2.1.1 - Externalidades

A natureza oferece generosamente a água, o ar, a fauna, a flora e todos os seus benefícios. A sociedade, desde o princípio, acostumou-se a desfrutar o que o ambiente generosamente proporciona: o ar, a água, a terra, a diversidade de espécies, o clima e tudo o que daí provém, a água potável, os alimentos os medicamentos, o lazer e turismo.

O conceito econômico de externalidades se refere às conseqüências de uma atividade econômica exterior ao mercado, motivo pelo qual os impactos dessa atividade não são contabilizados no preço de custo. Existem dois tipos de externalidades: as externalidades positivas trazem benefício, enquanto as externalidades negativas impõe um custo à sociedade. A poluição do ar por exemplo, é uma externalidade negativa, uma vez que traz danos, que não se incluem no custo da produção.⁶

Os custos são distribuídos para toda sociedade e os benefícios contemplam apenas uma parcela. Os benefícios são denominados Serviços Ambientais são mecanismos que remuneram ou recompensam quem protege os serviços da natureza, esta remuneração é reconhecida como Pagamentos por Serviços Ambientais, o recurso destinado a quem garante a oferta do serviço.⁷

Somadas às alterações do uso do solo, desmatamento e degradação florestal contribuem entre 17% e 20% das emissões globais de gases do efeito estufa (GEE), quantidade maior que a emitida por todo o setor mundial de transportes. Apenas no Brasil o desmatamento representa aproximadamente 50% das emissões nacionais e contribui para uma emissão per capita de GEE muito alta (estimada entre 12 e 13 toneladas de CO₂), superior a países industrializados europeus (em média 10 toneladas de CO₂). Não há dúvidas sobre a absoluta necessidade de criar um mecanismo eficiente e duradouro no âmbito da Convenção Quadro de Mudanças do Clima que viabilize a Redução de Emissões decorrentes de Desmatamento e Degradação (REDD), aliado a ações de conservação e manejo florestal.

Os princípios fundamentais para REDD são⁸:

1. Garantir distribuição justa e equitativa de recursos;
2. Garantir qualidade de vida e direitos aos povos das florestas;
3. Promover sustentabilidade econômica;
4. Melhorar a governança florestal;
5. Criar um sistema nacional de emissões;
6. Promover coordenação com instâncias governamentais sub-nacionais.
7. Aceitar diferentes mecanismos de financiamento.

⁶ LE PRESTE, Philippe. Eco-política internacional. São Paulo: Editora SENAC, 2003.

⁷ SAFATLE, Amália. O canto e a conta da natureza. Revista Pagina 22, Escola de administração de empresas de São Paulo da Fundação Getulio Vargas. Número 1, setembro de 2006

⁸ Fórum Amazônia Sustentável.

2.1.2 - Certificação Florestal

A certificação florestal deve garantir que a madeira utilizada em determinado produto é oriunda de um processo produtivo manejado de forma ecologicamente adequada, socialmente justa e economicamente viável, e no cumprimento de todas as leis vigentes.

A certificação é uma garantia de origem que serve também para orientar o consumidor consciente a optar por um produto que não degrada o meio ambiente e contribui para o desenvolvimento social e econômico das comunidades florestais. Para isso, o processo de certificação deve assegurar a manutenção da floresta, bem como o emprego e a atividade econômica que a mesma proporciona.

Quem define os critérios para a certificação florestal é o Forest Stewardship Council (FSC), uma organização não governamental, internacional e independente, constituída por três câmaras – econômica, ambiental e social - que define os Princípios e Critérios FSC para uma gestão florestal responsável. O FSC Brasil - Conselho Brasileiro de Manejo Florestal – busca promover o bom manejo das florestas brasileiras conforme os Princípios e Critérios do Forest Stewardship Council – FSC que conciliam interesses ambientais com os benefícios sociais e a viabilidade econômica. Concebido em 1996 por um grupo de trabalho e credenciado formalmente como iniciativa nacional em 2002, o Conselho Brasileiro de Manejo Florestal é uma associação civil brasileira constituída por representantes de organizações dos setores social, ambiental e econômico. Os representantes desses setores pautam toda a atuação da organização desde sua governança até a interação com os diversos públicos por meio do seu programa técnico e de mercado.

A organização é financeiramente independente do FSC Internacional e capta recursos por meio de consórcios, convênios e parcerias com empresas, ONGs e poder público.

2.1.3 - Cadeia de custódia

Em cada fase do processo de beneficiamento da madeira, é importante verificar se, de fato, esta teve origem de floresta certificada.

A certificação da cadeia de custódia permite colocar o selo do FSC no produto final. Este selo orienta os compradores e consumidores sobre a origem da matéria-prima florestal, pois a certificação da cadeia de custódia exige o rastreamento da mesma desde sua colheita até a comercialização do produto acabado, pronto para o consumidor final.

⁹ <http://www.fscportugal.org/fsc/FSC.html>

2.2 - DESIGN E ECOLOGIA SOCIAL

2.2.1 - Fomento ao design no Brasil

Por política de fomento entende-se a “ação ou efeito de promover o desenvolvimento, estímulo apoio, impulso”¹⁰, por outro lado políticas de design são “as estratégias que definem a visão e a direção a ser adotada para o desenvolvimento do design em um país”, de acordo com a estrutura praticada pelo PBD (Programa Brasileiro de Design)¹¹ fomento ao design contem três campos de atividades, quais sejam, Suporte, Promoção e Educação.¹²

O designer e teórico Gui Bonsiepe, apresenta em seu livro A tecnologia da tecnologia, um “Esboço para uma política de desenvolvimento de produto”¹³ com os seguintes passos para “uma estratégia para o desenvolvimento de produto depende da definição de uma política global de inovação tecnológica”:

Formação de Comissões de Trabalho com representantes das seguintes agências:

agências normativas (ministérios que definem a política econômica e industrial);

agências de fomento (ministério da fazenda, bancos oficiais);

agências de inovação tecnológica (institutos de pesquisa, departamentos de universidades);

agências do sistema produtivo (sindicatos de indústrias, representantes de empresas estatais, de cooperativas, etc.);

agências de transferência tecnológica ou assistência técnica (apoio a pequenas e médias empresas);

agências dos usuários (associações de consumidores).

Propõe, também, a criação de Comites Setoriais para a elaboração programas de pesquisa e desenvolvimento tecnológico.

E indica que os resultados destes programas de incentivo para inovação tenham as dimensões:

sociais (atendimento das necessidades locais, sobretudo aquelas que dificilmente podem ser satisfeitas através da instituição social denominada “mercado”);

tecnológicos (redução da dependência tecnológica);

econômicos (geração de divisas, redução dos gastos para compra de tecnologia estrangeira);

culturais (diversificação da cultura material, em oposição à tendência das empresas multinacionais de homogeneização cultural).

Interessante notar que, para a data desta obra de Bonsiepe (1983), sua visão sobre o problema ainda tenha relevante pertinência, especial-

¹⁰ Houaiss, Antonio; VILLAR, Mauro. Dicionário Houaiss da Língua Portuguesa. Rio de Janeiro: Instituto Antonio Houaiss; Editora Objetiva; 2001. p 1367

¹¹ www.designbrasil.org.br/porta/acoes/pbd

¹² PANORAMA DAS AÇÕES DE DESIGN NO BRASIL. - PBD

¹³ BONSIEPE, Gui. A tecnologia da tecnologia. São Paulo: Edgard Blücher, 1983. p.100. Conforme o autor são “notas elaboradas no Grupo de Coordenação de Desenvolvimento Industrial na superintendência de Desenvolvimento Industrial; CNPq, 1981”.

mente orientando o foco para regiões como Acre, ou seja, a periferia do Brasil, que naquele momento era compreendido mais fortemente como periferia do mundo industrializado, do que a visão atual. Nas palavras do autor:

Evidentemente existe uma demanda latente para a inovação tecnológica local; porém essa demanda latente não se traduz em demanda efetiva, geralmente por falta de capital operativo das pequenas e médias empresas. No que se refere à oferta, vale dizer, à capacidade profissional dos desenhistas industriais, e possivelmente de outras profissões projetuais, existe uma defasagem entre a capacitação formal e as exigências concretas do sistema produtivo.¹⁴

Como orientação para a busca de reversão do quadro Bonsiepe propõe:

há que buscar-se uma solução institucional própria para os países periféricos, que permita financiar o desenvolvimento de produtos, já que a pequena e a média indústrias são por demais fracas em termos financeiros. Para esse fim, pode-se pensar na criação de laboratórios de desenvolvimento do produto, financiados através de recursos públicos. Para que esses laboratórios não fiquem separados das necessidades do sistema produtivo, por um lado, e das indicações da política econômica, por outro, faz-se necessária uma estreita ligação temática¹⁵

2.2.2 - Instituições Públicas que participam do Fomento ao Design.

Para uma visão ampla e o domínio da abrangência das ações de fomento à produção brasileira segue uma listagem dos agentes públicos e privados que participam da elaboração de políticas que afetam as relações de produção - ciência, tecnologia, indústria, comércio, exportação, empresariado, e também participam nas condições da oferta e do acesso ao design - incrementando o desenvolvimento econômico e a qualidade tecnológica praticada no Brasil. A descrição das instituições apresentadas são oriundas de textos próprios das mesmas instituições, a partir de seus meios de interação com a sociedade, ou seja, a vulgarmente denominada “visão chapa branca”. Este procedimento é válido neste caso pois trata-se especificamente de criar um painel das estratégias desta parte significativa deste do conjunto de gestores de fomento à produção, à tecnologia e ao design no Brasil.

MDIC: Ministério de Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior (<http://www.desenvolvimento.gov.br/sitio/interna/interna.php?area=1&menu=1662>)

¹⁴ Idem

¹⁵ BONSIEPE, Gui. A tecnologia da tecnologia. São Paulo: Edgard Blücher, 1983. p.102.

Originalmente denominado Ministério do Trabalho, Indústria e Comércio, teve a finalidade de concentrar a direção dos complexos e prementes assuntos que diziam respeito ao capital e ao trabalho, em 1960, foi criado o Ministério da Indústria e do Comércio, incorporando diversos departamentos e institutos voltados para a propriedade industrial,

tecnologia, seguros privados e capitalização, café, álcool, mate, pinho, sal, siderurgia, máquinas pesadas, álcalis e borracha.

A década de oitenta entendeu como mais relevante a tríade indústria, comércio e tecnologia.

Assim, os pontos importantes na estratégia de governo residiram na expansão de mercados, na regionalização da produção e no desenvolvimento tecnológico, resultando em novos perfis de consumo e em novas regiões consumidoras. Avançou-se também na implantação do cadastro nacional de empresas. Estabeleceu-se, programa no campo de normas e padrões, com o intuito de evitar a existência de produtos com qualidade abaixo do desejável.

A Lei nº 8.490, de 19 de novembro de 1992 (artigo 22), que organizou a Presidência da República e os Ministérios, criou o Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo.

A MPV nº 1.795, de 1º de janeiro de 1999, transformou o Ministério da Indústria, do Comércio e do Turismo - MICT, em Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio - MDIC, posteriormente sendo transformado em Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, pela MPV nº 1.911-8, de 29 de julho de 1999.

O MDIC atende as seguintes áreas de competências:

I - política de desenvolvimento da indústria, do comércio e dos serviços;

II - propriedade intelectual e transferência de tecnologia;

III - metrologia, normalização e qualidade industrial;

IV - políticas de comércio exterior;

V - regulamentação e execução dos programas e atividades relativas ao comércio exterior;

VI - aplicação dos mecanismos de defesa comercial;

VII - participação em negociações internacionais relativas ao comércio exterior;

VIII - formulação da política de apoio à microempresa, empresa de pequeno porte e artesanato; e

IX - execução das atividades de registro do comércio

2.2.3 - Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis

Inclui-se, a seguir, a relação dos pré-projetos iniciais apresentados pelos participantes do Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis, ordenados segundo as estratégias previamente relacionadas: aumento da oferta de madeira; certificação de florestas (nativas e plantadas); aumento da competitividade da cadeia de madeira e móveis; e aumento das exportações e da base exportadora.

Os projetos desenvolvidos junto ao Fórum são:

Projeto 1 - Financiamento da produção de madeira

Projeto 2 - Introdução de espécies alternativas na indústria Moveleira para a viabilização da sustentabilidade no Suprimento

Projeto 3 - Aplicação de madeiras alternativas na fabricação de Painéis e móveis

Projeto 4 - Aproveitamento de resíduos da cadeia produtiva de Madeira e móveis

Projeto 5 - Aspectos institucionais / legislação florestal

Projeto 6 - Certificação florestal – consolidação abnt/cerflor

Projeto 7 - Modernização do parque industrial de base florestal

Projeto 8 - Treinamento de assistência técnica e extensão rural em silvicultura, manejo florestal e industrialização primária de madeira

Projeto 9 - Capacitação e treinamento de recursos humanos para o Setor do mobiliário

Projeto 10 - Capacitação em atividades florestais – PBCAF

Projeto 11 - Apoio ao desenvolvimento do setor moveleiro de Rio Branco-Acre¹⁷

Projeto 12 - Criação do instituto do “design” de móveis

Projeto 13 - Criação do núcleo de apoio ao desenvolvimento de produtos da indústria moveleira

Projeto 14 - Capacitação e treinamento de recursos humanos para o Setor mobiliário

Projeto 15 - Capacitação e atualização dos centros tecnológicos por meio de cooperação internacional

Projeto 16 - Desenvolvimento de fornecedores e redes de empresas da cadeia produtiva de madeira e móveis

Projeto 17 - Procedimentos para a obtenção do selo de qualidade de produtos destinados à exportação

PROMOVEL - Programa brasileiro de incentivo às exportações

2.2.4 - PBD

O Programa Brasileiro do Design- PBD é o resultado da aglutinação, ordenamento e articulação de subprogramas de abrangência geral e es-

¹⁶ Fórum de Competitividade da Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis

¹⁷ No próximo Capítulo, Design no Acre, apresenta-se as características deste projeto.

pecífica. Obedecendo a uma orientação estratégica única, esses subprogramas são executados de maneira descentralizada nos diferentes níveis pelos vários agentes econômicos e sociais. Vinculado ao MDIC, o Programa Brasileiro do Design - PBD foi criado em 1995.

Em outubro de 2002, o PBD realizou, em Brasília, primeira importante reunião de reavaliação estratégica onde participaram 37 instituições representantes da comunidade do design brasileiro. Como resultado foram traçadas as diretrizes estratégicas para os anos subseqüentes que constituíram o documento “Caminhos do Design”. A atualização deste documento ocorreu no final de 2006, com o **Plano Estratégico do Programa Brasileiro de Design PBD 2007-12**, decorrente do **II Encontro de Planejamento Participativo do PBD - Novembro de 2006**¹⁸. Gerando um documento denominado Relatório do II Encontro de Planejamento Participativo do PBD.

A partir deste encontro, a coordenação do Programa Brasileiro de Design, sob a direção da designer Fernanda Messias, gerou diretrizes para o quinquênio 2007 - 2012, os principais tópicos deste documento são os que seguem:

1. Ampliar o número de empresas que incorporam em sua estratégia de negócios o design e inovação.

Nas economias desenvolvidas, programas para estimular a inovação e a criatividade passam a ser vistos como essenciais para a competitividade nacional e, entre eles, mecanismos que encorajem o uso do design ganham ênfase.

Segundo estudo desenvolvido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Econômico britânico, as empresas podem ser classificadas em 4 níveis de utilização do design (a escada do design)¹⁹.

2. Trabalhar em rede

Esta forma de organização, característica da sociedade moderna, cria valor a partir da sua capacidade de gerar, processar e aplicar informação e conhecimento. As próprias diretrizes da PITCE afirmam que “é preciso organizar sistemas setoriais de inovação e difusão tecnológica, isto é, redes de instituições especializadas em temas, setores, cadeias produtivas”.

Desse modo, o PBD 2007-12 será organizado como uma rede de integração dos diversos agentes do “business design” espalhados por todo o país. Essa rede vai se articular utilizando-se da web (Rede Design Brasil) gerenciada a partir da Coordenação Executiva, exercida pelo MDIC.

¹⁸ O autor da Tese participou deste encontro, durante o período de pesquisas.

¹⁹ Veja um artigo em português sobre o tema em <http://www.designbrasil.org.br/portal/opiniao/exibir.jhtml?idArtigo=203>. Esta estratégia de análise da situação do design em determinado contexto foi utilizada neste trabalho na abordagem do setor moveleiro da cidade de Rio Branco, Acre, a partir do resultado dos questionários aplicados junto às marcenarias locais (sindicalizadas) e será explicitado no Capítulo 3.

3. Incorporar os conhecimentos das instituições acadêmicas

Um grande passo para o fortalecimento do design como diferencial competitivo e para que as empresas se tornem competitivas, tanto no âmbito nacional como internacional, é investir em pesquisas e desenvolvimento de novas tecnologias.

Esse processo pode ocorrer de forma isolada, patrocinada por empresas que pretendem criar diferenciais no mercado. Porém, é comum e rotineiro na maior parte dos países desenvolvidos buscarem a participação de instituições acadêmicas para alavancar esse conhecimento e auxiliar o setor produtivo.

Demandas principais do setor MÓVEIS²⁰:

- a) Rio Grande do Sul e Santa Catarina têm níveis de qualidade e competitividade compatíveis com o mercado externo. Os demais pólos do país têm deficiências ligadas à falta de qualidade, ao uso de equipamentos obsoletos, carência de mão-de-obra especializada, falta de cultura exportadora, entre outras.
- b) Grande potencial de crescimento das exportações.
- c) A maioria dos móveis exportados pela indústria nacional são cópias modificadas dos produtos do exterior.
- d) Novas normas técnicas para produção de madeiras e móveis.
- e) O setor tem carência de mão-de-obra qualificada.
- f) Formação de redes e centros regionais de Design e o incentivo à cooperação tornam-se imprescindíveis.
- g) Um dos maiores gargalos é a comercialização dos produtos.

MCT: Ministério da Ciência e Tecnologia²¹

O Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), por meio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), foi a instituição que primeiro realizou esforços para gerar indicadores de C&T para o País. A partir dos anos 80, o CNPq iniciou a coleta e a publicação de informações sobre os recursos do governo federal aplicados em C&T. Uma década depois, os mesmos procedimentos passaram a ser utilizados na maioria dos estados brasileiros, permitindo a obtenção de um quadro abrangente dos recursos públicos aplicados em C&T.

A partir de 1999, o MCT assumiu a responsabilidade pela organização e a divulgação das informações de C&T do País, de forma centralizada. Para tanto, conta com a colaboração de inúmeras instituições públicas, no âmbito federal e estadual, e de organizações privadas que produzem informações de interesse para a construção de indicadores de C&T e para o desenvolvimento de estudos sobre o tema.

²⁰ DEMANDA POR DESIGN NO SETOR PRODUTIVO BRASILEIRO

Relatório preparado para subsidiar a elaboração de políticas públicas na área de design Setembro 2006 e servir de base para o II Encontro de Planejamento Participativo do PBD.

²¹ Dados do Ministério da Ciência e Tecnologia. Disponível em: <http://www.mct.gov.br/index.php/content/view/2044.html>

ABIPTI - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica²²

A ABIPTI - Associação Brasileira das Instituições de Pesquisa Tecnológica dispõe-se em sua pauta de compromissos promover a inserção do design como atividade estratégica para melhoria da competitividade de produtos e serviços.

O projeto Tecnologias de Gestão para Unidades de Serviço de Design é resultado da parceria entre a Secretaria de C&T para Inclusão Social do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT), o Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) e a Associação Brasileira de Instituições de Pesquisa Tecnológica – ABIPTI.

As ações desenvolvidas visam à identificação, elaboração, adaptação e disseminação de tecnologias de gestão para unidades de design, facilitando a avaliação, a intercomparabilidade, a coordenação, a sustentabilidade e o aprendizado das unidades de design no que tange ao desempenho da gestão.

Suas Ações são priorizadas no sentido de:

- Criar uma base de dados de unidades prestadoras de serviço de design;
- Selecionar e identificar as boas práticas dos modelos de gestão de unidades de design e de C&T (ferramentas, práticas, mecanismos de acompanhamento e avaliação), de acordo com as suas convergências com o ambiente de atuação do design;
- Consolidar e validar um conjunto de indicadores e referenciais comparativos de desempenho da gestão, considerando as especificidades regionais e funcionais desse segmento;
- Estimular e promover a implementação de práticas modernas de gestão com a estruturação de um modelo de gestão de unidades de design;
- Estruturar um programa de sensibilização e capacitação de dirigentes e técnicos dos núcleos de design;
- Apoiar o processo de avaliação do desempenho dos núcleos de design, utilizando indicadores de gestão adequados à sua atividade e aos seus respectivos níveis de desenvolvimento e atuação, gerando subsídios para o planejamento e a formulação de políticas para o segmento;
- Criar “ambiente” de troca de informações e conhecimentos de gestão de projetos e unidades de design – Portal de Tecnologias de Gestão de Design.

²² Dados coletados.....

Produtos:

- Modelo de referência de sistema de gestão para unidades de design;
- Conjunto de indicadores de avaliação de desempenho de unidades de design, elaborado em consenso com as entidades parceiras e com os usuários – gestores dos centros e núcleos de design;
- Portal de Tecnologias de Gestão de Design;
- Programa de sensibilização/capacitação sobre boas práticas de gestão de unidades de design;

APEX: Agência Brasileira de Promoção de Exportações e Investimentos²³

Criada em novembro de 1997 por Decreto Presidencial, a APEX funcionou como uma Gerência Especial do SEBRAE Nacional até 6 de fevereiro de 2003. Nesta data, passou a ser denominada APEX-Brasil, constituindo-se em um Serviço Social Autônomo ligado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior.

Missão: Promover as exportações de produtos e serviços contribuindo para a internacionalização das empresas brasileiras.

Diretrizes:

1. Identificar vocações produtivas regionais
2. Fortalecer as entidades de classe
3. Realizar estudos e prospecções de mercado
4. Firmar acordos de cooperação com redes internacionais
5. Realizar grandes eventos, tendo o Brasil como tema
6. Inserir novas empresas no mercado internacional
7. Promover encontros de negócios com importadores
8. Executar/coordenar eventos internacionais (missões comerciais, feiras, encontros de negócios)
9. Promover a imagem do Brasil

Em cinco anos de atividade como Agência autônoma, a Apex-Brasil levou empresários brasileiros para expor e negociar seus produtos em mais de 60 países, com ações continuadas que fez com que o Brasil estivesse representado em alguma parte do mundo todos os dias do ano.

Em 2007 foram executadas 761 ações entre Feiras Setoriais, Missões Comerciais e de Prospecção, Rodadas de Negócios, Ações Especiais, Road Shows, entre outros.

²¹ <http://www.apexbrasil.com.br/>

Instituições Privadas que participam do Fomento ao Design

SEBRAE - Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas²⁴

O Serviço Brasileiro de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE) é uma entidade privada sem fins lucrativos que tem como missão promover a competitividade e o desenvolvimento sustentável dos empreendimentos de micro e pequeno porte. A instituição foi criada em 1972, como resultado de iniciativas pioneiras que tinham como foco estimular o empreendedorismo no país.

Em 1977, a instituição atuava com programas específicos para as pequenas e médias empresas. Em 1979, havia formado 1.200 consultores especializados em micro, pequenas e médias empresas.

A partir de 1982, a instituição, ainda intitulada CEBRAE – Centro Brasileiro de Assistência à Pequena Empresa passou a ter também uma atuação mais política. Nessa época, surgem as associações de empresários com força junto ao governo e as micro e pequenas empresas passam a reivindicar mais atenção governamental a seus problemas. Em 1990, o CEBRAE transformou-se em SEBRAE. A entidade desvinculou-se da administração pública e transformou-se em uma instituição privada, sem fins lucrativos e de utilidade pública, mantida por repasses das maiores empresas do país, proporcionais ao valor de suas folhas de pagamento.

O SEBRAE visa possibilitar a competitividade e a sustentabilidade dos micro e pequenos negócios do país. O atendimento do SEBRAE é feito de forma individual ou coletiva e de modo presencial ou à distância.

O SEBRAE atua em quatro áreas consideradas chaves para o crescimento dos micro e pequenos empreendimentos.

São elas:

- Articulação de políticas públicas que criem um ambiente institucional mais favorável;
- Acesso a novos mercados;
- Acesso a tecnologia e inovação; e
- Facilitação e ampliação do acesso aos serviços financeiros.

SENAI: Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial²⁴

Criado em 22 de janeiro de 1942, pelo decreto-lei 4.048 do então presidente Getúlio Vargas, o SENAI surgiu para atender a uma necessidade premente: a formação de mão-de-obra para a incipiente indústria de base.

²³ <http://www.apexbrasil.com.br/>

Ao fim da década de 1950, quando o presidente Juscelino Kubits-

²⁴ <http://www.apexbrasil.com.br/>

chek acelerou o processo de industrialização, o SENAI já estava presente em quase todo o território nacional e começava a buscar, no exterior, a formação para seus técnicos. Logo, tornou-se referência de inovação e qualidade na área de formação profissional, servindo de modelo para a criação de instituições similares na Venezuela, Chile, Argentina e Peru.

Nos anos 60, o SENAI investiu em cursos sistemáticos de formação, intensificou o treinamento dentro das empresas e buscou parcerias com os Ministérios da Educação e do Trabalho, e com o Banco Nacional da Habitação.

Atualmente, a média de cerca de 2 milhões de matrículas anuais, totalizando aproximadamente 45,4 milhões de matrículas desde 1942 rede de 696 unidades operacionais, distribuídas por todo o País, onde são oferecidos hoje mais de 2.200 cursos de formação profissional, além dos programas de qualificação e aperfeiçoamento realizados para atender as necessidades específicas de empresas e pessoas. Em 2007 foram prestados 96.458 serviços de assessoria técnica-tecnológica e laboratorial às empresas.

Missão: Promover a educação profissional e tecnológica, a inovação e a transferência de tecnologias industriais, contribuindo para elevar a competitividade da indústria brasileira.

MBC: Movimento Brasil Competitivo²⁶

Missão Contribuir expressivamente para a melhoria da competitividade das organizações privadas e da qualidade e produtividade das organizações públicas, de maneira sustentável, elevando a qualidade de vida da população brasileira.

Visão: O MBC deseja contribuir para que a sociedade brasileira conte com:

- Uso disseminado de tecnologias de gestão nos setores público, privado e terceiro setor, com promoção do desenvolvimento sustentado;
- Programas Estaduais de Competitividade e Qualidade implantados em todos os estados da federação;
- Pelo menos 20 setores com sistemas de avaliação e premiação implantados; - Uso disseminado de sistema de avaliação e premiação em micro e pequenas empresas;
- Sistema de avaliação da gestão obrigatório em todas as organizações federais; - Sistema de reconhecimento do nível de gestão disseminado nas organizações públicas;

²⁶ http://www.mbc.org.br/mbc/portal/index.php?option=com_mission&Itemid=39

- Premiação da qualidade do governo federal difundida em todos os níveis de governo;
- Uso de mapas de benchmarking como ferramenta da competitividade em cadeias e arranjos produtivos locais e regionais;
- Cultura da medição e avaliação amplamente disseminadas;
- Cultura de inovação e marketing disseminada.

Diretrizes:

1. Autonomia e continuidade;
2. Abrangência ampla, instrumentação e medição de resultados
3. Caráter mobilizador e a visibilidade do MBC
4. Organização e Gestão

Suporte financeiro

BID: Banco Interamericano de Desenvolvimento²⁷

A idéia de uma instituição para promover o desenvolvimento da América Latina surgiu na I Conferência Pan-Americana, em 1890 — a iniciativa pioneira para a criação de um sistema interamericano. Mas quase sete décadas passaram antes que o BID se tornasse realidade, dentro de uma proposta do presidente brasileiro Juscelino Kubitschek. O Banco foi criado formalmente em 1959, quando a Organização dos Estados Americanos redigiu o acordo de fundação do Banco Interamericano de Desenvolvimento.

Atua em parceria com governos, empresas e organizações da sociedade civil. Concede empréstimos em dinheiro e faz operações de cooperação técnica não-reembolsáveis. Além disso, financia pesquisas, assessoria e assistência técnica para a modernização de áreas vitais como educação, redução da pobreza e agricultura. O Banco procura também assumir um papel de liderança em questões transnacionais, como comércio, infra-estrutura e energia. É a principal fonte de financiamento multilateral e de conhecimentos para o desenvolvimento econômico, social e institucional sustentável na América Latina e no Caribe.

O BID tem cinco áreas prioritárias.

- Na redução da pobreza, reforça as redes de segurança sociais.
- Na energia e mudança climática, busca criar fontes de energia renovável e respostas para os desafios criados pela mudança climática.
- Em infra-estrutura, promove investimentos em melhor infra-estrutura, enfatizando o setor de água e saneamento.

²⁷ <http://www.iadb.org>

- Em educação e inovação, promove políticas e programas sociais eficazes e apóia o desenvolvimento de ciência e tecnologia na região.
- Em oportunidades para a maioria, usa incentivos de mercado e parcerias para envolver o setor privado em projetos sociais e de desenvolvimento.

BNDES: Banco Nacional do Desenvolvimento Econômico e Social²⁸

O BNDES é um órgão vinculado ao Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e tem como objetivo apoiar empreendimentos que contribuam para o desenvolvimento do país. Desta ação resultam a melhoria da competitividade da economia brasileira e a elevação da qualidade de vida da sua população.

Desde a sua fundação, em 20 de junho de 1952, o BNDES vem financiando os grandes empreendimentos industriais e de infra-estrutura tendo marcante posição no apoio aos investimentos na agricultura, no comércio e serviço e nas micro, pequenas e médias empresas, e aos investimentos sociais, direcionados para a educação e saúde, agricultura familiar, saneamento básico e ambiental e transporte coletivo de massa.

Suas linhas de apoio contemplam financiamentos de longo prazo e custos competitivos, para o desenvolvimento de projetos de investimentos e para a comercialização de máquinas e equipamentos novos, fabricados no país, bem como para o incremento das exportações brasileiras.

As linhas de apoio financeiro e os programas do BNDES atendem às necessidades de investimentos das empresas de qualquer porte e setor, estabelecidas no país. A parceria com instituições financeiras, com agências estabelecidas em todo o país, permite a disseminação do crédito, possibilitando um maior acesso aos recursos do BNDES.

A visão do BNDES é ser o Banco do desenvolvimento do Brasil, instituição de excelência, inovadora e pró-ativa ante os desafios da nossa sociedade.

²⁸ <http://www.bndes.gov.br/>

2.2.5 - PÓLOS MOVELEIROS

Termo incorporado da língua inglesa, *cluster* são concentrações geográficas de empresas – similares, relacionadas ou complementares – que atuam na mesma cadeia produtiva auferindo vantagens de desempenho por meio da locação e, eventualmente, da especialização. Essas empresas partilham, além da infra-estrutura, o mercado de trabalho espe-

cializado e confronta-se com oportunidades e ameaças comuns²⁹.

Para José Eli da Veiga estes agrupamentos, para alcançarem sua real efetivação, necessitam da construção de relações de confiança. E enfatiza:

que o fenômeno não pode resultar de planos especialmente concebidos para construí-los. E muito menos que um *cluster*/APL possa ser engendrado pela ação dos poderes públicos.

A necessidade de um arranjo a partir das bases sociais envolvidas e não artificial, definido e implantado por “instancias superiores”, é prerrogativa fundamental,

a condição essencial – a confiança – pode ser sim construída, mesmo em situações das mais precárias, desde que não se confunda o papel do governo com o papel dos atores locais. E que não se tente “dar murro em ponta de faca”, pretendendo estimular o surgimento de arranjos onde a concentração de empresas ainda não gerou um mínimo de condições prévias, sem as quais não podem surgir articulações.³⁰

Nesse contexto, segundo LYNALDO & ROCHA NETO, as apreciações dos clusters envolvem:

- Existência ou formação de lideranças;
- As competências sociais de uma comunidade
- Capacidade de geração de idéias e conhecimentos
- Qualificação de pessoal
- Formação de parcerias, capacidade de negociação e superação de contradições
- Relações de cooperação
- Capacidade de geração de meios capazes de suprir os requisitos de realização dos sonhos coletivos.³¹

Mas isto não é simples, especialmente perante a realidade brasileira e principalmente em regiões de pouca cultura empresarial, como é o caso de Rio Branco, Acre, por exemplo. Como explica Aspácia Camargo:

o Brasil, que apresenta um déficit histórico de organização e de participação, exigindo grande investimento na formação de redes de solidariedade a serem multiplicadas pela cooperação e o consenso mútuos, tendo como finalidade vencer o ceticismo e a inércia para melhorar as condições gerais de vida.³²

Na visão da autora “mesmo que não haja à disposição do grupo recursos financeiros para a realização de seus objetivos, é possível encontrá-los através de parcerias e de um esforço comum que, além do mais, fortalece normas partilhadas e o controle coletivo”.³³

²⁹ Metodologia de desenvolvimento de arranjos produtivos locais : Projeto Promos- Sebrae - BID : versão 2.0 / Renato Caporali e Paulo Volker (organizadores) – Brasília : Sebrae, 2004.

³⁰ VEIGA, José Eli da. Do global ao local. Campinas: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005.

³¹ ALBUQUERQUE, Lynaldo Cavalcanti de; ROCHA NETO, Ivan. Ciência, tecnologia e regionalização: descentralização, inovação e tecnologias sociais. Rio de Janeiro: Garamond, 2005

³² CAMARGO, Aspácia. Governança para o século XXI. p. 307. In: TRIGUEIRO, André (Org.). Meio Ambiente no Século 21: 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003. p.307

³³ Esta visão, herdeira da tradição de Tocqueville, que exaltou nos americanos “a arte de se associar”, parte do pressuposto de que,

2.2.6 - POLOS MOVELEIROS DO BRASIL

Pólo industrial é uma concentração regional de empresas voltadas ao mesmo segmento de produtos. No Brasil está sendo estruturado, em diversas regiões, mas com concentração no sul e sudeste, arranjos produtivos locais relativos ao setor moveleiro. O quadro abaixo descreve as características principais dos mais importantes pólos moveleiros do Brasil, com ênfase para as condições de uso do design.

Para Ladislau Dowbor, diferentemente do que acontece no circuito superior da economia brasileira (grandes corporações e empreendimentos de agronegócios, por exemplo) no circuito inferior, ou seja, micro e pequenas empresas e a imensa área informal, “apoios consistem em alguns cursos de formação, fragmentos de apoio tecnológico, iniciativas de micro-crédito, mas nada que se possa chamar de política de apoio no sentido amplo, comparável ao que existe em outros países”³⁴.

E ainda clarifica melhor a questão:

A idéia que queremos trazer aqui, é que o SEBRAE apóia um segmento de iniciativas, o PRONAF outro, o SENAC outro ainda, a academia abre uma unidade de apoio técnico, numerosas prefeituras abriram incubadores empresariais, cada instituição escolhendo os seus projetos favoritos, que passam a funcionar apenas enquanto o apadrinhamento se mantém, mas não gera a sua sustentabilidade ou a sua replicabilidade. O que necessitamos é que cada município tenha um tipo de fórum ou agência de apoio ou de fomento de iniciativas de produção e de prestação de serviços, onde os setores de atividades fins possam se articular com diversos sistemas de apoio, gerando um processo sinérgico.³⁵

Continuando a nessa linha de pensamento, Dowbor vai exatamente ao cerne da questão, quando diz

Os sistemas de fomento tendem a dar muita importância à sua própria lógica de funcionamento, e insuficiente atenção à organização da capacidade de absorção do apoio. De certa maneira, há muita tecnologia de produção de “sementes”, mas insuficiente esforço de melhoria do solo onde esta semente vai cair. Esta deficiência tem sido sentida por todas as instituições de apoio. As iniciativas são sem dúvida positivas, mas insuficientes na medida em que as instituições que as geram dominam apenas um ciclo do processo, e se articulam apenas parcialmente com as instituições de fomento. Uma dão acessória técnica, outras a formação profissional, outras o microcrédito, outras ainda o sistema de gestão, mas o sistema permanece desarticulado

³⁴ DOWBOR, Ladislau . Redes de apoio ao desenvolvimento local: uma estratégia de inclusão produtiva. Setembro de 2006. www.ladislaudowbor.com.br

³⁵ Idem.

Estes aspectos apontados por Dowbor são bastante significativos quando se observa a realidade do objeto de estudo desta Tese, ou seja, o Pólo Moveleiro de Rio Branco, que recentemente, já em 2010, passou a ser denominado Pólo Moveleiro do Acre.

Pólo Moveleiro	UF	Nº de	empresas	Empregos	Principais mercados	Design
Ubá	MG	153	3.150	MG, SP, RJ e BA	Cadeiras, dormitórios, salas, estantes e móveis sob encomenda	A maioria das empresas possui profissionais na área de design.
Bom Despacho e Martinho Campos	MG	117	2.000	MG	Cadeiras, dormitórios, salas, estantes e móveis sob encomenda	Desenhos baseados em tendências de mercados e adaptações de modelos nacionais e estrangeiros. Se utilizam de feiras do setor como inspiração.
Linhares e Colatina	ES	130	3.000	SP, ES e BA	Móveis retilíneos (dormitórios e salas) e móveis sob encomenda	
Arapongas	PR	145	5.500	Todos os estados	Móveis retilíneos, estofados, de escritório e tubulares	
Arapongas	PR	145	7.000	Todos os estados	Cadeiras, armários, estantes, mesas, dormitórios, estofados e móveis sob encomenda de madeira maciça	Tendência à cópia de design de móveis a partir de catálogos e revistas estrangeiras, com pequenas modificações. Poucas empresas possuem pessoal ligado ao design, algumas se utilizam de escritórios de design independentes. A impressão geral é que o design é necessário, mas não remunerado pelo mercado. Utilizam-se de feiras do setor como inspiração.
Votuporanga	SP	350	7.000	Todos os estados	Cadeiras, armários, estantes, mesas, dormitórios, estofados e móveis sob encomenda de madeira maciça	Tendência à cópia de design de móveis a partir de catálogos e revistas estrangeiras, com pequenas modificações. Nenhuma empresa possui departamento de design, algumas se utilizam de escritórios de design independentes. Os designers ressentem-se de falta de informações sobre madeiras e materiais alternativos.

Pólo Moveleiro	UF	Nº de	empresas	Empregos	Principais mercados	Design
Mirassol, Jaci, Bálamo e Neves Paulista	SP	80	3.000	SP, MG, RJ, PR e NE	Cadeiras, salas, dormitórios, estantes e móveis sob encomenda de madeira maciça	Tendência à cópia de design de móveis a partir de catálogos e revistas estrangeiras, com pequenas modificações. Nenhuma empresa possui departamento de design, algumas se utilizam de escritórios de design independentes. Os designers ressentem-se de falta de informações sobre madeiras e materiais alternativos.
Tupã	SP	54	700	SP	Mesas, racks, estantes, cômodas e móveis sob encomenda	
São Bento do Sul e Rio Negrinho	SC	210	8.500	Exportação	Móveis de pinus, sofás, cozinhas e dormitórios	Indústrias grandes com marcas conhecidas investem em design, com departamentos próprios. Verifica-se que o mercado nacional reconhece, exige e remunera o design, embora esta seja ainda uma visão isolada.
Bento Gonçalves	RS	130	7.500	Exportação	Móveis retilíneos, móveis de pinus e metálicos (tubulares)	As indústrias consideradas médias ou grandes, de marcas já conhecidas no mercado, têm investido cada vez mais em design. Ainda há predominância de cópias apresentadas em revistas nacionais e internacionais.
Lagoa Vermelha	RS	60	1.800	Exportação	Regra geral: cópias de modelos publicados em revistas especializadas.	

Fonte: Elaborado a partir de: BRASIL (2002) “Prospectiva tecnológica da cadeia produtiva de madeira e móveis” (IPT - 2002)

2.3 - DESIGN BRASILEIRO E ECOLOGIA INTERIOR

A questão educacional brasileira, no atual cenário recorrente da forma de colonização, é um problema histórico e crítico. Apesar do percurso de melhorias, ainda estamos aquém da situação ideal do processo de formação educacional e cultural da sociedade brasileira, fato que implica na qualidade geral de vida do brasileiro. Esta demanda afeta, também, a apropriação das potencialidades do design pela sociedade brasileira, implicando distorções nos modos de consumo e enormes fragilidades no modo de produção, como por exemplo, a destacada dificuldade de manutenção de uma boa gestão por parte dos pequenos empresários, o que acarreta um reduzido tempo de vida média das pequenas empresas.

Neste trabalho não será abordado à questão da Educação do Design no Brasil, por este ser um tema muito extenso e já ter relevantes estudos acadêmicos desenvolvidos³⁶. Também por que o estado do Acre, isolado geograficamente dos grandes centros e de ocupação recente, ainda não oferece nenhum curso de graduação em design, sendo os profissionais lá residentes formados em outras regiões, especialmente a região sudeste. Portanto não há o que refletir sobre a educação formal em design no estado³⁷, a não ser sobre a necessidade desta.

Deste modo, neste bloco, que responde ao tema Ecologia Mental e Fomento ao Design, optou-se por abordar as referências históricas que balizam o desenho do móvel de qualidade, com características nacionais. Questões relacionadas à cultura e mais especificamente à cultura material brasileira, portanto.

Procura-se identificar “ta influencia do design em nossa forma de pensar” (FORTY, 2008 p. 12). Segundo Forty,

“Aqueles que se queixam dos efeitos da televisão, do jornalismo, da propaganda e da ficção sobre nossa mente esquecem e influencia similar exercida pelo design. Longe de ser uma atividade artística neutra e inofensiva, o design, por sua própria natureza, provoca efeitos muito mais duradouros do que os produtos efêmeros da mídia porque pode dar formas tangíveis e permanentes às idéias sobre quem somos e como devemos nos comportar” (FORTY, 2008 p. 12)

A observação destas *influencias* do design em nossa forma de pensar, ou seja, destes agenciamentos de subjetivação, passa ser ainda mais relevante por estes agenciamentos focarem, mais especificamente, o próprio grupo replicador destas influencias.

Nesta descrição dos eventos, têm-se também, especialmente focados, os caminhos da busca de um bom uso da madeira brasileira (amazônica, especialmente) encaminhando para uma melhor compreensão das referências do design dos móveis produzidos no estado do Acre.

³⁶ O problema da formação do design no Brasil está bem apresentado em NIE-MEYER, Lucy. Design no Brasil: origens e instalação. Rio de Janeiro: Editora 2AB, 2000 (3ª edição). 132 p.

³⁷ Sobre a formação técnica para a produção de móveis aborda-se, nesta Tese, inserido no tópico anterior, quando apresenta a instituição SENAI e no Capítulo seguinte, no sub-tema Design no Acre e a Ecologia Social, apresentando as experiências locais.

2.3.1- AGENCIAMENTOS DE PROMOÇÃO AO DESIGN

1. Agenciamentos de promoção ao design brasileiro.
2. Agenciamentos de promoção ao design com ênfase na sustentabilidade.
3. Agenciamentos de promoção ao design com ênfase em madeiras tropicais.

De todo o material pesquisado, foram catalogados os dados específicos apenas do conjunto de produtos desenvolvidos com madeiras amazônicas, e como base de referência para o descobrimento da origem da madeira fora utilizado o banco de dados de madeiras brasileiras, desenvolvido pelo LPF IBAMA . Como os documentos/catálogos pesquisados, que tratam da promoção do design, por diversas vezes não contextualizam os produtos apresentados, dando prioridade para a sua autoria e nome da “obra”, logo esta pesquisa não obteve total êxito em discernir quais foram os materiais e a origem da madeira utilizada na maioria dos produtos. Esta falta de informação incidiu inclusive na pesquisa das estratégias de promoção ao design com ênfase na sustentabilidade. Desta forma, o material que este levantamento apresenta está baseado em bibliografia existente.

Tendo esta Tese como foco os agenciamentos adequados para uma produção moveleira acriana otimizada, criativa e redistributiva em seus benefícios, entende-se que o grau de informações elaborados neste tópico seja satisfatório para a contribuição necessária, ou seja, apresentar as influências brasileiras de design agenciadas no período recente.

Na categoria “Agenciamentos do design brasileiro” foram considerados mais relevantes os seguintes eventos institucionais:

1. *Prêmio Museu da Casa Brasileira;*
2. *Salão Design Casa Brasil ou Movelsul;*
3. *Prêmio Brasil Faz Design;*
4. *Design Excellence Brasil;*
5. *Bienal Brasileira de Design;*
6. *Prêmio IDEA/Brasil;*
7. *Portal Design Brasil;*
8. *Periódicos e Sites.*

Na categoria “Agenciamentos de promoção ao design com ênfase na sustentabilidade” foram considerados mais relevantes:

1. *Prêmio Ecodesign da FIESP/CIESP;*
2. *Prêmio CEMPRE+Design-Resíduo.*

Na categoria “Agenciamentos de promoção ao design com ênfase em madeiras tropicais” foram considerados mais relevantes:

1. *Mostra Design & Natureza;*
2. *Amazônia BR;*
3. *Laboratório de Produtos Florestais do IBAMA;*
4. *Catálogo Valorização de Madeiras e dos Resíduos pelo Design de Móveis e Objetos de Decoração;*
5. *Feira Brasil Certificado.*

Prêmio Museu da Casa Brasileira

O mais antigo e mais tradicional instrumento de promoção do design brasileiro, originado em 1986 o Prêmio Museu da Casa Brasileira foi instituído pela Secretaria de Estado da Cultura, com o objetivo de incentivar e divulgar o design brasileiro. O histórico do prêmio, e de seus premiados, é uma grande referência para o estudo da história do design brasileiro.

O prêmio surge com a intenção declarada de sensibilizar os industriais quanto à capacidade criativa dos designers brasileiros. O critério era evitar o artesanal, privilegiar objetos que pudessem ser produzidos industrialmente. (BORGES, 1996)

Exposições e concursos de design promovem reflexão e impõem um discurso, porém são poucas as iniciativas de construção de um diálogo além da proposta imagética vinda do modelo tradicional de montagem de exposições - onde a experiência se limita ao ver, são poucas as iniciativas e propostas de construção de um diálogo, debate e troca de experiências, algo só visto no evento Design & Natureza e que será abordado posteriormente.

A credibilidade do Prêmio vem de seu caráter cultural, sem interesses comerciais, garantido pela característica da instituição que o promove – um museu dedicado ao design e à arquitetura.³⁹

O prêmio sempre promove uma exposição dos produtos premiados e seleciona também, produtos não premiados que se inscreveram no prêmio, para a exposição, como forma, de mostrar o que está acontecendo no cenário do design brasileiro. Então a exposição se divide entre produtos premiados e produtos selecionados.

Em 23 edições apenas dois debates foram realizados. O primeiro, durante o 13º Prêmio, teve por objetivo esclarecer dúvidas quanto aos resultados dos concursos promovidos pelo MCB e pela Forma, promo-

38 <http://www.mcb.sp.gov.br/index.asp>

vido por Maria Helena Estrada; e o segundo foi durante a 17ª edição, mesmo ano em que Adélia Borges tomou posse da diretoria do MCB. Este debate mediado por Delia Bru teve como tema os Rumos do Design Brasileiro à luz da premiação.

Na história do prêmio surgiram nomes como o de Maurício Azeredo, segundo Adélia Borges relata no 1º catálogo de retrospectiva das premiações:

Dois grandes designers despontaram nesta edição: Maurício Azeredo e Reno Bonzon. Eles ganharam visibilidade e reconhecimento, o que certamente demoraria mais para acontecer sem o prêmio, pois teria sido mais difícil descobri-los – Azeredo em Pirenópolis, no interior de Goiás, e Bonzon em Ubatuba, litoral de São Paulo. Ambos fazem móveis, são mestres no trato da madeira e produzem eles próprios seus projetos (BORGES, Adélia. *Prêmio Design: 1986-1996*. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 1996. p. 203).

Em várias edições a comissão de jurados acrescentou preocupações aos critérios de avaliação visando questões ecológicas e sustentáveis. No entanto nunca se falou sobre a Amazônia, madeiras amazônicas, extrativismo ou madeiras de reflorestamento. Quando se profere critérios ecológicos, a partir dos catálogos são citadas frases como: “adequação aos aspectos culturais e ecológicos” (6º Prêmio), “reciclagem e reutilização dos materiais” (9º Prêmio), “responsabilidade ambiental - sintonia com novos paradigmas de desenvolvimento, tais como economia de recursos energéticos e uso apropriado de materiais e contribuição social do design” (19º Prêmio).

Nota-se que do 1º ao 23º Prêmio MCB, o número de inscritos cresceu consideravelmente, o que não ocorreu com produtos premiados com preocupações sustentáveis, ocorrendo picos de elevação em algumas edições (como na 12ª edição) e decréscimo (como na última edição). O mesmo ocorre com os produtos premiados que utilizam madeira, que não aumentaram, mas tiveram picos, como na 5ª edição em 1990, quando outras preocupações relativas à sustentabilidade também ocorreram.

As madeiras, maciças ou beneficiadas, com maior incidência de uso nos móveis premiados foram MDF, Eucalipto, Mogno e Pau marfim, respectivamente em ordem decrescente.

Na 21ª edição do prêmio, a comissão julgadora divulgou carta aberta ao público com o seguinte parecer

“A comissão julgadora considerou particularmente difícil chegar aos vencedores desta edição do prêmio. Houve muitas discussões e uma percepção de que não houve um grande projeto de destaque que mostrasse avanços na pesquisa ou na experimentação. (...) A fim de preservar o padrão de qualidade conquistado em anos de história e o prestígio junto

ao público e aos profissionais de design no Brasil, a comissão julgadora tomou a decisão de não premiar em algumas categorias.” (Disponível em: <http://www.mcb.sp.gov.br/>).

Somente em 2008, na sua 22ª edição, as inscrições passaram a ser feitas virtualmente. Os critérios levantados pelo júri da 22ª edição foram originalidade, concepção formal, inovação tecnológica, adequação ao mercado, viabilidade industrial, qualidade e segurança e proteção ambiental.

Objetivo: Incentivar e divulgar o design brasileiro.

1ª Edição: 1986

Última Edição: 2009

Número de Edições: 23

1º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1988)

O prêmio surgiu com a intenção de sensibilizar os industriais quanto à capacidade criativa dos designers brasileiros. O critério era evitar o artesanal, privilegiar objetos que pudessem ser produzidos industrialmente.

Ano de Realização: 1986

2º Prêmio Museu da Casa Brasileira

Nesta mostra fez-se saber que “os jurados mantiveram a ênfase no adjetivo industrial e privilegiaram aspectos ligados à reprodutibilidade dos projetos”⁴⁰.

A cadeira São Paulo de Carlos Motta ganhou o 1º prêmio na categoria Móveis, sobre ela Adélia Borges diz: “A São Paulo originou uma técnica construtiva que hoje se aplica a uma linha inteira de mobiliário, e já se tornou um clássico, o que tem sua contrapartida desfavorável: é um dos modelos mais copiados em todo o país.”⁴¹

Ano de Realização: 1987

3º Prêmio Museu da Casa Brasileira

Foi criada uma marca para a 3ª edição e que continuou sendo usada até a 6ª edição do prêmio em toda a comunicação visual.

No novo regulamento o adjetivo “residencial” exclui deliberada-

⁴⁰ Prêmio Design: 1986 – 1996 / texto Adélia Borges; fotos Antonio Saggese. – São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 1996. p. 203

⁴¹ Idem.

mente os móveis para escritórios.

“Dois grandes designers despontaram nesta edição: Mauricio Azeredo e Reno Bonzon. Eles ganharam visibilidade e um reconhecimento, o que certamente demoraria mais para acontecer sem o prêmio, pois teria sido mais difícil descobri-los – Azeredo em Pirenópolis, no interior de Goiás, e Bonzon em Ubatuba, litoral de São Paulo. Ambos fazem móveis, são mestres no trato da madeira e produzem eles próprios⁴²

4º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1989)

Na 4ª edição, como os produtos premiados passaram a pertencer ao museu, por sugestão do júri, o prêmio passou a ressarcir os premiados com um valor em dinheiro. O prêmio foi pouco divulgado e houve poucas inscrições.

5º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1990)

Na 5ª edição, foi publicado pela primeira vez um catálogo com imagens das peças premiadas.

“A preocupação de fazer aparelhos que possam propiciar uma economia no consumo de energia aparece pela primeira vez nos memoriais, na apresentação da geladeira /freezer da Brastemp. Ainda timidamente, alguns designers começavam a mostrar preocupação de evitar um impacto negativo de seus produtos no ambiente. Para a maioria, essa preocupação se traduzia no uso de matérias-primas passíveis de reciclagem”.⁴³

Este foi o ano da consagração de Maurício Azeredo no Prêmio MCB, que recebeu 3 premiações e uma menção honrosa. Suas peças não usam pregos ou parafusos, apenas encaixes feitos numa precisão absoluta, num sistema que lhe rendeu uma patente de invenção. Foi um dos primeiros designers a explorar sistematicamente a diversidade de cores, texturas e características físicas das madeiras brasileiras. Sua produção é feita em séries limitadas, garantindo que seu foco seja a pesquisa e experimentação.

6º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1991)

Na 6ª edição já houve premiação em dinheiro para os vencedores e novamente um catálogo com imagens dos produtos.

O júri levou em consideração originalidade, adequação aos aspectos culturais e ecológicos, binômio forma/função e decidiram premiar produtos com grande valor conceitual..

⁴² Prêmio Design: 1986 – 1996 / texto Adélia Borges; fotos Antonio Sagge. – São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 1996. p. 203

⁴³ Idem.

7º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1993)t

A Comunicação Visual da 7ª edição foi feita por Carlos Perrone. Carlos Bratke, então presidente do MCB, resolveu homenagear pioneiros da atividade em nosso país dando-lhes os nomes para o 1º lugar de cada categoria.

8º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1994)

Na 8ª edição, observou-se o resultado da edição anterior “o 7º Prêmio MCB mostrou que a necessidade de preservar o meio ambiente passou a fazer parte definitivamente da pauta de preocupações dos designers na hora do projeto”.

9º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1995)

Na 9ª edição, houve homenagem ao designer Carlos Motta.

Os critérios dos jurados foram: “A função, a forma, a inovação, a comunicação, a estética, a facilidade de uso, a compreensão, a coerência, a relação com o ambiente, a relação com o usuário, a vida útil, a exploração, reciclagem e reutilização dos materiais”⁴⁴, acrescentando: “O concurso estará analisando especialmente a capacidade de criação ao lado dos aspectos formais, funcionais e técnicos das propostas e sua visibilidade de produção”⁴⁵.

10º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1996)

Na 10ª edição, houve a criação da categoria “Ensaaios Críticos”, com o objetivo de estimular a produção crítica e teórica neste campo do conhecimento.

Houve uma homenagem a Michel Arnoult.

11º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1997)

Na 11ª edição houve homenagem a Nelson Ivan Petzold, José Carlos Bornacini e Tarso Muller.

12º Prêmio Museu da Casa Brasileira (1998)

Na 12ª edição houve homenagem a Sérgio Rodrigues.

Sérgio Rodrigues, designer com uma produção muito admirada e um dos jurados desta edição, declarou para o jornal Folha de São Paulo que “a premiação é muito importante para mostrar aos industriais que o de-

⁴⁴ Prêmio Design: 1986 – 1996 / texto Adélia Borges; fotos Antonio Saggese. – São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 1996. p. 203

⁴⁵ Prêmio Design: 1986 – 1996 / texto Adélia Borges; fotos Antonio Saggese. – São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 1996. p. 203

sign brasileiro está evoluindo. O pessoal está batendo a cabeça, como eu também dei cabeçadas no início, mas continua a lutar e procura não copiar.⁴⁶

13° Prêmio Museu da Casa Brasileira (1999)

Na 13ª edição houve homenagem aos lighting designers Fabio Falange, Guinter Parshalk, Giorgi Giorgio e Ricardo Heder.

Foi promovido o debate: “Situação Atual do Design Brasileiro para Residências com a participação da Indústria da Forma”.

14° Prêmio Museu da Casa Brasileira (2000)

A 14ª edição teve a categoria destaque, dada ao designer Mauricio Azeredo por seu aparador Jangada. Houve homenagem a Oswaldo Mellone.

15° Prêmio Museu da Casa Brasileira (2001)

A 15ª edição teve uma mudança na divisão do grupo de jurados, colocando dois especialistas para analisar cada categoria.

Neste ano o Museu prestou uma homenagem ao arquiteto Luciano Deviá.

16° Prêmio Museu da Casa Brasileira (2002)

A 16ª edição teve entre os produtos inscritos a predominância de bancos, poltronas, cadeiras e mesas, todos móveis para a casa.

17° Prêmio Museu da Casa Brasileira (2003)

Para acompanhar a realização da exposição, o Museu realizou um seminário sobre os Rumos do Design Brasileiro à luz da premiação, com a mediação de Délia Beru, designer e membro do Conselho Diretor do MCB.

Contra o senso comum que associa design a objetos elitistas, destinados a uma minoria adepta de um estilo modernoso, nesta edição o júri privilegiou a simplicidade, a inovação e a inteligência do projeto, conjugados a serviço da idéia de melhorar a vida das pessoas – que é, ao fim e ao cabo, o propósito maior do design.⁴⁷

⁴⁶ 11º ao 15º Prêmio Design Museu da Casa Brasileira: 1997/2001. Org. Marlene Milan Acayaba. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 2001. p. 211.

⁴⁷ <http://www.mcb.sp.gov.br/index.asp>

18º Prêmio Museu da Casa Brasileira (2004)

A 18ª atraiu 462 inscrições, das quais 78 participaram da mostra, entre premiados e selecionados. Os participantes vieram de 17 Estados do país, do Acre ao Rio Grande do Sul. Motivo extra de satisfação foi o fato de a realização atrair a participação de empresas importantes, tais como: Coza, Lumini, Electrolux, Airfree, Itautec Philco, Arno, Tigre, Mercur, Deca, Tramontina, Starret, Intermed e Polionda.

O júri levou em conta a engenhosidade e inovação dos produtos. Esta é a leitura da diretora do Museu, Adélia Borges, sobre as escolhas dos jurados: “O retrato que emerge do resultado da 18ª edição do Prêmio é de um design maduro, democrático, diversificado, polifônico. Essa multiplicidade de vozes começa na própria escolha de materiais”.

Observações sobre a 18ª edição: Estreou nesta edição a categoria “Novas Ideias/Conceitos”. A categoria “Ensaaios Críticos” mudou para “Trabalhos Escritos”.

19º Prêmio Museu da Casa Brasileira (2005)

A tônica do 19º Prêmio revelou a preocupação em melhorar a qualidade de vida e alcançar a integração com importantes avanços tecnológicos.

Marcada pelo retorno de grandes empresas que contam com suas próprias equipes de designers, esta edição obteve um total de 420 inscrições, vindas de 14 estados.

O júri adotou os seguintes critérios de avaliação dos trabalhos: inovação, aspectos funcionais, aspectos estéticos, responsabilidade ambiental - sintonia com novos paradigmas de desenvolvimento e de vida, tais como economia de recursos energéticos e uso apropriado de materiais e contribuição social do design - ampliação do campo de produção em benefício do usuário.

É interessante notar que as preocupações com a responsabilidade ambiental e a contribuição social do design começam a aparecer como critério de avaliação apenas na 19ª edição do Prêmio, mas por outro lado, ainda parece não haver uma preocupação em identificar a origem e o nome das madeiras utilizadas pelos premiados.

20º Prêmio Museu da Casa Brasileira (2006)

O Prêmio recebeu, em sua 20ª edição, um total de 578 inscrições, vindas de 16 estados do país.

O grupo de jurados definiu como tônica de seu discurso “escolher produtos que melhorem a vida dos usuários”. E para não ficar no mero verbal, o júri passou a construir um discurso através dos objetos, que colocados lado a lado, dialogam e asseveram o critério adotado.

21° Prêmio Museu da Casa Brasileira (2007)

A comissão julgadora desta edição acentuou sua multiplicidade de olhares e considerou particularmente difícil chegar aos vencedores do prêmio. Houve discussões e a percepção de que não surgiu um projeto de destaque que mostrasse avanços na pesquisa ou na experimentação. Mesmo com a utilização de novos materiais, não se mostraram projetos que apontem novos caminhos.

Embora presentes em muitas descrições de trabalhos, como um novo modismo, as preocupações ecológica e de sustentabilidade poucas vezes se mostraram realmente aplicadas nos projetos. A comissão julgadora, consciente desta defasagem entre discurso e prática, tentou observar com rigor os processos produtivos e a origem de matérias-primas, buscando contemplar apenas os projetos em que não houvesse desperdício de insumos e energia.

22° Prêmio Museu da Casa Brasileira (2008)

A 22ª edição foi marcada por peças com importantes avanços tecnológicos no processo de produção, resgate do artesanato, e ainda novidades no regulamento e no processo de inscrição, que este ano passou a ser feito pela Internet.

Os critérios utilizados pelos jurados foram: originalidade, concepção formal, inovação tecnológica, adequação ao mercado, viabilidade industrial, qualidade e segurança e proteção ambiental. Para a categoria de trabalhos escritos, os critérios são: originalidade, clareza, objetividade e contribuição ao tema abordado.

23° Prêmio Museu da Casa Brasileira (2009)

Com destaque para a experimentação em busca de novos usos para antigos materiais e acentuada preocupação com o meio ambiente, a 23ª edição do Prêmio Design MCB traz, nos 69 itens expostos, design nas oito categorias da premiação, que abrangem produtos e trabalhos teóricos da arquitetura e do design nacional.

Nesta edição houve novidades, como a inclusão da modalidade “Trabalhos Escritos não Publicados” e o aumento do valor total da premiação, que passou a contemplar também o primeiro lugar das modalidades de protótipos.

Os projetos foram avaliados de acordo com os seguintes critérios: originalidade, concepção formal, inovação tecnológica, adequação ao mercado, viabilidade industrial, qualidade e segurança, proteção ambiental, escala de produção, uso inteligente e parcimonioso de materiais empregados; além de originalidade, clareza, objetividade, contribuição ao tema proposto e design gráfico, no caso de trabalhos escritos.

Nesta última edição ocorreu o 1º Encontro Designer e Indústria que levou expositores em visitas a lojas e fábricas de empresas como Breton, Mekal, Segatto e Cerello. O encontro foi patrocinado pela Editora Abril e a Associação Alameda Gabriel e teve o número de vagas limitado à 10 participantes.

HISTÓRICO DO PRÊMIO MUSEU DA CASA BRASILEIRA

NÚMERO DE INSCRITOS

NÚMERO DE PREMIADOS

NÚMERO DE MENÇÕES HONROSAS

PRODUTOS QUE APRESENTARAM PREOCUPAÇÕES COM QUESTÕES DE SUSTENTABILIDADE

PRODUTOS QUE UTILIZARAM MADEIRA ENTRE OS PREMIADOS

PRODUTOS QUE UTILIZARAM MADEIRA AMAZÔNICA ENTRE OS PREMIADOS

2.3.2 - PRÊMIO SALÃO DESIGN CASA BRASIL OU MOVELSUL

Histórico / Conceito

O Salão Design Casa Brasil ou Movelsul é realizado fora do circuito São Paulo - Rio de Janeiro, abrindo oportunidade para que se conheça o que ocorre em um dos maiores pólos moveleiros do Brasil. Foi criado em 1988 pelo Sindmóveis - Sindicato das Indústrias do Mobiliário de Bento Gonçalves, RS.

Como cita Ethel Leon em seu artigo “De prêmios e concursos de design”⁴⁸ o Prêmio Salão Design é um dos prêmios mais sérios do Brasil, o mais tradicional na história das premiações.

Primeiramente o concurso era realizado apenas com o apoio da Feira Movelsul, mas a partir de 2007 passou a receber o apoio do Salão Casa Brasil e a acontecer anualmente. Como estas duas feiras são bianuais, nos anos pares a exposição ocorre durante a realização da Feira Movelsul e nos anos ímpares na Feira Casa Brasil.

O concurso é aberto para a participação de países da América Latina, América Central e Comunidade Européia. Tem como objetivo despertar e estimular a indústria para a importância do design nas empresas, assim como ampliar o interesse pelo design de qualidade e pela inovação como fator de diferenciação e competitividade nos mercados mundiais.

Na sua 5ª edição, instituiu-se o Prêmio IBAMA, dado a produtos que utilizassem madeiras certificadas. Tal fato ocorreu em 1996, demonstrando que o Prêmio Salão Design é pioneiro na instituição de questões ambientais como uma categoria de premiação do design brasileiro.

Por estar geograficamente em um pólo moveleiro, o número de inscrições e premiações para produtos com utilização da madeira é muito grande. No início o prêmio era pleiteado apenas por empresas e designers da região sul. Com o passar dos anos foi ganhando importância e sendo disputado por empresas e designers do eixo RJ/SP, conforme o histórico das premiações. Este mesmo histórico explicita uma organização extremamente flexível, com o surgimento de categorias diferentes, o seu desaparecimento e ressurgimento ao longo de todas as edições.

Objetivo

Despertar e estimular a indústria para a importância do design nas empresas. Ampliar o interesse pelo design de qualidade e pela inovação,

⁴⁸ http://www.agitprop.vitruvius.com.br/ensaios_det.php?codeps=MzR8ZkRKOA==

como fator de diferenciação e competitividade nos mercados mundiais.

Ano da 1ª Edição: 1988

Última Edição: 2008

Número de Edições: 12

Alguns aspectos diferenciados das edições do Salão do Design Movelsul:

5º Salão Design Movelsul 1996

Inclusão da categoria Prêmio IBAMA.

6º Salão Design Movelsul 1998

Nesta edição surgiram categorias diferentes, como: Prêmio Nacional, Prêmio Nacional Especial, Prêmio Internacional e Prêmio Vanguarda.

7º Salão Design Movelsul 2000

Nesta edição surgiu a categoria Prêmio Indústria e não houve premiação para as categorias Vanguarda, Destaque e Nacional Especial.

8º Salão Design Movelsul 2002

Não houve premiação para as categorias Vanguarda, Destaque e Nacional Especial.

9º Salão Design Movelsul 2004

Nesta edição retorna a categoria Vanguarda.

10º Salão Design Movelsul 2006

Nesta edição deixaram de existir os Prêmios Nacionais, Internacional e Vanguarda e entraram os prêmios Grande Prêmio Salão Design e Prêmio Salão Design 02.

11º Salão Design Casa Brasil 2007

A partir deste ano o Salão Design passa a ser anual, sendo realizado no Salão Casa Brasil nos anos ímpares. Nesta edição não houve prêmio IBAMA e os prêmios Grande Prêmio Salão Design e Prêmio Salão Design foram substituídos por Prêmio Profissional 1º e 2º lugares e Prêmio Estudante 1º e 2º lugares.

12º Salão Design Movelsul 2008

Volta o prêmio IBAMA e é incluída a categoria Prêmio Mérito Social.

2.3.3 - PRÊMIO BRASIL FAZ DESIGN

Histórico /Conceito

O Prêmio Brasil Faz Design possui seu foco na promoção do design no Brasil e principalmente no exterior, demonstrando que o design brasileiro também tem a capacidade de competir no mercado internacional. Foi o evento que, pela 1ª vez, levou uma seleção de elementos do design brasileiro para uma exposição no exterior - as edições eram realizadas no Brasil e depois levadas à Itália em uma mostra paralela ao Salão Internacional do Móvel de Milão.

Marili Brandão, idealizadora, viabilizou 6 edições do prêmio por meio da empresa Volátil Com. Ltda, realizadas entre 1995 e 2004.

A 1ª edição não foi um concurso, porém foi a 1ª exposição de design brasileiro na Itália. Teve como propósito favorecer o confronto com experiências brasileiras e italianas, mostrando à Itália um recorte selecionado do design brasileiro. E, igualmente, favorecer o início da construção de um continuado diálogo entre os dois países.

Nas 4 edições seguintes, o número de inscrições foi crescente. Somente na última edição houve um decréscimo, ocasionado pela pouca divulgação. Em todas as edições foram homenageados designers ainda vivos que contribuíram para o desenvolvimento do design brasileiro.

Nas três primeiras edições não havia muitos produtos com preocupações relacionadas à sustentabilidade. Contudo, na 4ª edição do prêmio, com a criação de uma nova categoria – o Prêmio Manejo Sustentável – e a entrada de Christian Ullmann como curador, sofre uma significativa modificação. Na categoria “Manejo Sustentável” só concorreram produtos fabricados com madeira amazônica certificada.

Nas edições seguintes esta categoria passou a ser chamada de “Desenvolvimento Sustentável” e depois “Desenvolvimento Sustentável - Produtos da Floresta Certificados”, sempre sob a curadoria de Christian Ullmann.

Em todas as edições as questões mais abordadas, quando se tratou do tema sustentabilidade, foram: uso de recursos naturais renováveis e reutilização de material. As madeiras mais utilizadas foram o MDF, roxinho e o eucalipto, respectivamente em ordem decrescente.

O Prêmio BFD, com o olhar voltado para questões ambientais, ajudou a construir uma cultura de projeto no design brasileiro. Seus organi-

zadores, Marili Brandão e Christian Ullmann destinaram o 1º Prêmio da 5ª edição para o projeto couro vegetal da Amazônia, como iniciativa ao estímulo da prática do desenvolvimento sustentável. Eles são os idealizadores também da Mostra Design & Natureza que será abordada posteriormente.

Durante as seis edições o prêmio teve grande repercussão e apoio da mídia nacional, a exposição com a seleção de produtos do Prêmio BFD, durante seus anos de existência, passou por diversos países e estados brasileiros, a cada biênio fora produzido um catálogo sempre bilíngüe – português / italiano -, com textos críticos e imagens dos produtos selecionados.

Objetivo: Promover o design brasileiro no exterior.

1ª Edição: 1995

Última Edição: 2004

Número de Edições: 06

1º Mostra Brasil Faz Design 1995

A 1ª edição não foi um concurso e foi a 1ª exposição do design brasileiro na Itália. Teve como objetivo favorecer o confronto com experiências brasileiras e italianas, mostrando à Itália que o Brasil tem história no design. Como também favorecer o início da construção de um diálogo freqüente entre os dois países.

A exposição ocorreu em Milão e no Museu da Casa Brasileira em São Paulo.

2º Mostra Brasil Faz Design 1996

Na 2ª edição, a mostra foi dividida em 3 seções. A 1ª foram os produtos selecionados no concurso, a 2ª produtos relativos à história do design brasileiro e a 3ª uma mostra de três estúdios de design brasileiros.

3º Mostra Brasil Faz Design 1998

A 3ª edição foi apresentada em quatro oportunidades: em Milão, no Rio de Janeiro e duas vezes em São Paulo. Foram instituídos o Prêmio Top Ten e o Prêmio Tok&Stok.

4º Mostra Brasil Faz Design 2000

A 4ª edição teve a curadoria geral de Marili Brandão, Fábio Magalhães e como curador da mostra Manejo Sustentável, Christian Ullmann. Dividiu-se em Prêmio Manejo Sustentável, Prêmio Tok&Stok, Brasil Faz Design, Top Ten e Categoria Estudante.

Houve ainda uma homenagem a dois pioneiros do design brasileiro que valorizaram o uso da madeira: Joaquim Tenreiro e José Zanine Caldas.

A mostra ocupou a Galeria Societ Umanitaria, de 11 a 16 de abril. Ao Prmio Manejo Sustentvel concorreram apenas produtos fabricados com madeira amaznica certificada.

Observaes sobre a 4 ed: A novidade veio com o lanamento da categoria Prmio Manejo Sustentvel que educava os inscritos a trabalhar com a madeira certificada de procedncia amaznica, esta iniciativa obteve 68 profissionais inscritos.

5 Mostra Brasil Faz Design 2002

A 5 ed teve a curadoria de Marili Brando, Fbio Magalhes e como curador da mostra Desenvolvimento Sustentvel, Christian Ullmann.

Dividiu-se em Prmio Desenvolvimento Sustentvel - Madeira Certificada, Prmio Top Ten e Categoria Estudante. Houve ainda uma homenagem a Jos Carlos Bornacini e Nelson Ivan Petzold.

A 5 mostra ocupou o IBRIT – Instituto Brasil-Itlia em Milo e o MuBE (Museu Brasileiro da Escultura) em So Paulo. Props reforar a parceria entre design e indstria. E como iniciativa para estimular a prtica do desenvolvimento sustentvel, foi dado o 1 prmio para o projeto couro vegetal da Amaznia.

6 Mostra Brasil Faz Design 2004

As categorias foram: O Grande Prmio Brasil Faz Design, Top Ten e o Prmio de Desenvolvimento Sustentvel – Produtos da Floresta Certificada – em ambas as premiaes foi sinalizado o primeiro lugar para a Categoria Estudante.

A 6 ed homenageou Karl Heinz Bergmiller. Os jurados levaram em considerao a qualidade tcnica e esttico-formal, a funcionalidade e inovao, alm de seu aspecto ecolgico e impacto ambiental, tambm procurou valorizar a produo da indstria que investe no design e abre espao aos designers brasileiros.

Observaes sobre a 6 ed: Esta ed se apresentou em Milo no IBRIT, no Rio de Janeiro no Shopping Design Barra e em Buenos Aires no evento Cienporciento Disen.

HISTÓRICO DA MOSTRA BRASIL FAZ DESIGN

NÚMERO DE INSCRITOS

1995	1996	1998	2000	2002	2004
--	280	224	495	500	447

PARTICIPANTES DA EXPOSIÇÃO

58	28	31	74	75	112
----	----	----	----	----	-----

NÚMERO DE PREMIADOS

--	12	10	14	13	11
----	----	----	----	----	----

NÚMERO DE MENÇÕES HONROSAS

--	--	--	01	--	--
----	----	----	----	----	----

PRODUTOS QUE APRESENTARAM PREOCUPAÇÕES COM QUESTÕES DE SUSTENTABILIDADE

--	--	--	21	27	31
----	----	----	----	----	----

PRODUTOS QUE UTILIZARAM MADEIRA

09	05	04	17	27	15
----	----	----	----	----	----

PRODUTOS QUE UTILIZARAM MADEIRA AMAZÔNICA

04	--	01	17	08	05
----	----	----	----	----	----

2.3.4 - DESIGN EXCELLENCE BRAZIL – IF DESIGN AWARD

O Design Excellence Brazil é um projeto criado em meados de 2003 por meio da parceria entre a Câmara de Comércio Brasil-Alemanha, o Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior e a Agência de Promoção das Exportações (APEX-Brasil) e visa promover o reconhecimento internacional do design brasileiro e difundir no país uma cultura de produção e exportação de produtos de valor agregado através do apoio na participação de produtos nacionais num dos mais importantes concursos de design do mundo, o IF Product Design Awards, que existe desde 1954, na Alemanha, considerado o “Oscar” do design mundial.

Atualmente o Design Excellence Brasil deixou de ser uma iniciativa da Câmara de Comércio Brasil-Alemanha e está vinculado ao PBD – Programa Brasileiro de Design, coordenado pelo Centro de Design do Paraná. Também tem a colaboração de Cyntia Malaguti como consultora técnica.

HISTÓRICO DO DESIGN EXCELLENCE BRAZIL – IF DESIGN AWARD

NÚMERO DE INSCRITOS

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
--	--	--	--	--	225	328

NÚMERO DE PREMIADOS

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
--	--	02	--	01	--	--

NÚMERO DE SELECIONADOS

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
02	15	15	19	21	18	19

PRODUTOS QUE APRESENTARAM PREOCUPAÇÕES COM QUESTÕES DE SUSTENTABILIDADE

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
--	03	04	02	03	03	05

PRODUTOS QUE UTILIZARAM MADEIRA

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
--	--	--	--	02	02	04

PRODUTOS QUE UTILIZARAM MADEIRA AMAZÔNICA

2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009
--	--	--	--	--	--	--

Verificando o histórico das 7 edições apoiadas, nota-se a importância desta ação, pois o número de produtos brasileiros selecionados deu um salto de 2 (na 1ª edição) para 19 (na última edição) produtos.

Com relação às preocupações ambientais, o uso de recursos naturais renováveis é o quesito que mais surge e o uso da madeira não é uma constante, pois a maioria dos produtos premiados não são da categoria mobiliário.

Objetivo: Promover o reconhecimento internacional do design de produtos e serviços desenvolvidos no País, com vistas a fortalecimento da imagem do Brasil.

Ano da 1ª Edição: 2003

Última Edição: 2009

Número de Edições: 07 edições (apoiadas)

2.3.5- BIENAL BRASILEIRA DE DESIGN

Realizada em 2006 a I Bienal Brasileira de Design, promovida pelo Movimento Brasil Competitivo e pelo Ministério do Desenvolvimento, da Indústria e do Comércio Exterior, por meio de seu Programa Brasileiro de Design, foi instituída como forma de salientar que o design é uma importante ferramenta de competitividade na indústria brasileira.

Permaneceu por 49 dias no Parque do Ibirapuera, em São Paulo, exibindo mostra de produtos de design, realizando agenciamentos de visibilidade nacional e teve seu encerramento no dia 6 de agosto de 2006. A exposição recebeu a visita de mais de 35 mil pessoas.

Houve, na ocasião, dentro do painel de design contemporâneo, curado por Marili Brandão, uma curadoria especializada em design com questões socioambientais organizada por Christian Ullmann, no qual participaram 111 produtos, porém apenas seis utilizaram madeira e dois utilizaram madeira da Amazônia.

Já a segunda edição da Bienal, realizada em 2008, teve como foco principal a produção em larga escala de produtos do design industrial.

Não podemos esquecer-nos das Bienais anteriores, a história do design brasileiro nos conta que a bienal de 2006 não foi a primeira, e não podemos deixar passar despercebida essa questão, como cita Ethel Leon em artigo⁴⁹

Fazia anos que fora realizada a Bienal de Design em Curitiba, organizada por Ivens Fontoura (1990 e 1992), feita sem grandes verbas, sem fortes apoios institucionais, contando com uma rede de colaboradores que indicavam peças tridimensionais e gráficas de todas as partes do Brasil. Na época, duas edições foram realizadas e a Bienal foi interrompida por falta de apoio. Antes de Curitiba, a iniciativa de organizar Bienais de Design foi do Instituto de Desenho Industrial, o IDI/ MAM, do Rio de Janeiro no final dos anos 60, começo dos 70. As intenções de ambas eram claras.

Nas primeiras, do Rio (1968, 1970 e 1972), tratava-se de confrontar o panorama internacional com o brasileiro. A estratégia dos seus organizadores, que pertenciam aos quadros da Escola Superior de Desenho Industrial, a Esdi, consistiu em apresentar produtos nacionais e internacionais caracterizados pela ‘boa forma’, promovendo assim a sua própria orientação pedagógica e profissional.⁵⁰

A programação do evento incluiu seminários voltados para discutir temáticas associadas à questão do design como fator de competitividade. Também aconteceu uma Reunião Plenária de Planejamento Estratégico do Programa Brasileiro de Design (PBD), com o objetivo de validar a

⁴⁹ Melancólico brechó. Bienal Brasileira de Design em São Paulo

⁵⁰ LEON, Ethel. Melancólico brechó. Bienal Brasileira de Design em São Paulo. São Paulo, 2006. P.01

nova Política Nacional de Design e a reorganização do PBD.

Objetivos: Design como ferramenta de competitividade na indústria brasileira

1ª Edição: 2006

Última Edição: 2008

Número de Edições: 02

1ª Bienal Brasileira de Design 2006

2ª Bienal Brasileira de Design 2008

A segunda edição da Bienal teve como foco principal a produção em larga escala de produtos do design industrial. Paralelamente houve a Design Week Brasil como o já ocorrido no Rio de Janeiro.

Esta edição traz quatro principais mostras evidenciando o propósito citado acima, ou seja, a busca do fortalecimento da imagem do produto nacional, assim como a formação de uma cultura de valorização e reconhecimento do design. As mostras são: “O design do produto industrial brasileiro”, “Identidade Brasileira”, “Homenagem a designers brasileiros” e “1978-2008: Made in Italy”.

Local: Brasília Museu Nacional.

2.3.6 - PRÊMIO IDEA BRASIL

O Prêmio IDEA/Brasil é a edição brasileira do International Design Excellence Award (IDEA), considerado o maior prêmio de design dos Estados Unidos, realizado desde 1980, pela Industrial Designers Society of America (IDSA), entidade que congrega todo o setor de design dos Estados Unidos.

Trazido ao Brasil pela Associação Objeto Brasil, por meio de sua representante Joice Joppert Leal, teve sua primeira edição em 2008, a segunda edição está em andamento e é a primeira vez que o prêmio é realizado fora dos Estados Unidos.

É interessante notar que após esta parceria com a IDSA, fora criada a categoria “Jóias”, inexistente no prêmio norte-americano e importante segmento de nossa economia, prêmio promove o design brasileiro, seja ele fruto do artesanato ou da alta tecnologia.

O Prêmio IDEA/Brasil realizou a cerimônia de premiação de sua primeira edição no Teatro Frei Caneca em São Paulo. O evento foi o ponto alto de um processo que reuniu grandes indústrias, escritórios de design, universidades e centros de pesquisa e contou com a promoção da APEX-Brasil – Agência de Promoção das Exportações e Investimentos e das mais importantes organizações empresariais, profissionais e acadêmicas relacionadas com o setor.

Com um contrato de parceria firmado com a IDSA – Industrial Designers Society of America, a Associação Objeto Brasil foi buscar parcerias que tornassem o prêmio representativo da produção industrial e do design brasileiros. Cerca de 40 instituições apoiaram o prêmio, muitas delas participando de seu Conselho Empresarial, ou de seu Comitê Gestor, que assumiu funções de direcionamento estratégico.

Objetivos: Promover o design brasileiro no Brasil e no mundo, seja ele fruto do artesanato ou da alta tecnologia.

1ª Edição: 2008

Última Edição: 2009

Número de Edições: 02

1º Prêmio IDEA/ Brasil 2008

Na 1ª edição concorreram não apenas os profissionais de design, mas principalmente as empresas que incorporam o design em sua estratégia de negócios.

2º Prêmio IDEA/ Brasil 2010

A 2ª edição do Prêmio IDEA/Brasil, a rodada brasileira do International Design Excellence Award (IDEA) - o maior prêmio de design dos Estados Unidos e um dos maiores do mundo, promovido desde 1980 pela Industrial Designers Society of America (IDSA) ainda está com inscrições abertas até o dia 26 de fevereiro de 2010.

Os premiados no IDEA/Brasil participam de exposições nas principais capitais brasileiras e nos Estados Unidos, divulgadas pela imprensa nacional e internacional.

2.3.7 - PORTAL DESIGN BRASIL (WWW.DESIGNBRASIL.ORG.BR/)

Portal da Internet, que têm como objetivo integrar a comunidade do design através da Internet, além de criar uma grande comunidade de interessados no tema – com seções especiais para profissionais, empresários e estudantes – o Design Brasil abre espaço para a interação e a troca de informações. Todos podem colaborar.

O portal também tem espaço para artigos, trabalhos acadêmicos e científicos. Na seção Almanaque, podem ser encontradas curiosidades, referências e links. Conta ainda com uma agenda nacional, com informações sobre agenciamentos e concursos que movimentam o mundo do design.

O Design Brasil é uma porta de entrada para ações institucionais de incentivo ao design: Programa Brasileiro de Design, Via Design, Marca Brasil, PSGD, o Design Excellence Brazil, o Projeto Excelência na Gestão de Unidades de Design e a Bienal Brasileira de Design.

Objetivo: Integrar a comunidade do design brasileiro.

Ano de realização: O site foi lançado oficialmente em 2004, em Brasília.

Número de Cadastrados: 720 escritórios de design e 11300 pessoas em setembro 2008.

Sustentabilidade

O portal possui uma coluna intitulada Design Social e outra Ecode-sign, as quais são publicadas periodicamente.

2.3.8 - REVISTAS E PERIÓDICOS

Atualmente vem sendo criados diversos blogs e sites pessoais ou de pequenas instituições com enfoque no design. Foram catalogados os mais importantes sites e periódicos da área, como base de referência fora consultado o Portal Design Brasil que reúne todos os links desses importantes periódicos e sites.

Nome: Revista Arc Design

Escopo: Revista bimestral de design, interiores, arquitetura e cultura.

Site: <http://www.arcdesign.com.br>

Nome: Revista Arcos

Escopo: A revista Arcos dedica-se ao estudo dos objetos e das linguagens visuais no contexto mais amplo da sua produção e recepção. É um projeto de extensão do programa de pós-graduação da ESDI coordenado pelo professor Washington Dias Lessa. Revista indexada - ISSN.

Site: <http://www.esdi.uerj.br/arcos/index.html>

Nome: Revista Auto Design

Escopo: A bimestral Auto Design - revista próxima da edição de número 150 - tem foco no design para o segmento automobilístico. O site traz parte das matérias da edição impressa.

Site: <http://www.autodesigndesignmagazine.com>

Nome: Revista Design

Escopo: Revista eletrônica de design voltada para estudantes.

Site: <http://www.revistadesign.com.br/>

Nome: Revista Design Gráfico

Escopo: Versão online da revista Design Gráfico. Disponibiliza parte do material da revista impressa em seu site, com diversos artigos sobre design, computação gráfica, novidades, fóruns e cursos

Site: <http://www.design-grafico.com.br/>

Nome: Revista ADG

Escopo: A brasileira Revista da ADG - Associação dos Designers Gráficos - dedica-se agora a um tema central por número que norteará todas as matérias.

Site: <http://www.adg.org.br>

Nome: Revista Embalagem Marca

Escopo: Site da Revista Embalagem Marca. Contém um almana-

que com curiosidades do mundo das embalagens, notícias sobre o mercado de embalagens do Brasil e do Mundo, além de informações sobre materiais, produção e logística ligada a embalagens.

Site: <http://www.embalagemmarca.com.br/>

Nome: Revista Estudos em Design

Escopo: A Revista Estudos em Design é uma publicação quadrimestral, que tem por objetivo incentivar a produção e a troca de informações entre professores, estudantes e profissionais de Design. Conta com a participação de docentes e instituições de ensino e do Brasil e do exterior, interessadas na divulgação de sua produção acadêmica. Está aberta também a estudantes e profissionais não docentes que desejem divulgar suas reflexões sobre Design. A Revista Estudos em Design conta com o apoio da AEnD-BR e o incentivo editorial do Programa de Apoio às Publicações Científicas do MCT, CNPq e da FINEP. Seu site está hospedado no servidor da PUC-Rio e traz um índice com os artigos publicados. Possui ISSN.

Site: <http://www.puc-rio.br/parcerias/edesign/>

Nome: Revista ProjetoDESIGN

Escopo: No site da revista ProjetoDESIGN, integrado ao portal ArcoWeb é possível ler artigos publicados pela revista sobre design industrial e gráfico, assim como matérias sobre arquitetura nas outras seções do portal.

Site: <http://www.arcoweb.com.br/design.asp>

Nome: Revista Gráfica

Escopo: A revista Gráfica é uma das principais publicações de design gráfico do Brasil. Os primórdios da revista Gráfica estão na publicação do encarte “O Raposa”, produzido por Oswaldo Miranda (encarregado pela direção de arte, textos e fotolitos) e incluído semanalmente no extinto jornal Diário do Paraná. O encarte existiu de 1976 a 1978 no jornal e, posteriormente, passou a ser editado pela Fundação Cultural de Curitiba. A revista se tornou um importante canal de intercâmbio entre os trabalhos realizados no Brasil e no exterior, mesclando a apresentação de novos talentos com aqueles já consagrados. Em 1990, a revista passou a ser distribuída na Europa pela editora suíça Rotovision. Em 1995, com a saída de seus sócios, Oswaldo Miranda voltou a editar a revista sozinho, com tiragens menores, mas perseguindo um padrão de qualidade.

Site: <http://www.revistagrafica.com.br/miran/index.html>

Nome: Revista abcDesign

Escopo: Cada edição exprime a dedicação em criar um impresso exemplar de design, sempre com novidades no conteúdo e na impressão, na edição de março de 2009, por exemplo, a capa é feita em relevo seco e hot stamping com laminação fosca.

Site: <http://www.revistaabcdesign.com.br/>

Nome: Revista dObra[s]

Escopo: Lançada em outubro de 2007, a dObra[s] define-se como “uma revista de moda mas não só, acadêmica mas nem tanto”. A publicação reúne colunistas que analisam a contemporaneidade e divulga a produção acadêmica que privilegia a compreensão da dimensão cultural, social e econômica do universo da moda.

Site: http://www.estacaoletras.com.br/pdfs/revista_dobras_001.pdf

Nome: Revista ZUPI

Escopo: Revista criada para designers por designers. São páginas de acuro visual, com artistas nacionais, internacionais, reconhecidos e desconhecidos. Artistas urbanos reconhecidos, como Bruno 9li, Os Gêmeos e Eduardo Recife já ilustraram as edições. A equipe também está por trás do Pixel Show, evento que acontece anualmente em São Paulo.

Site: <http://www.zupi.com.br/publique/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?tpl=home>

Nome: ESDI / Boletim Sinal

Escopo: O Sinal é um informativo eletrônico semanal produzido da Escola Superior de Desenho Industrial da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. Divulga as atividades desenvolvidas pela Esdi e, ainda, notícias e informações relativas ao ensino, ao design e a áreas correlatas.

Site: <http://www.designbrasil.org.br/porta1/designimprensa/esdi.jhtml>

2.4 - AGENCIAMENTOS DE PROMOÇÃO AO DESIGN COM ÊNFASE NA SUSTENTABILIDADE

2.4.1 - PRÊMIO ECODESIGN FIESP/CIESP

Em 1997, a FIESP foi convidada para participar com um estande-vitrine dentro de um evento voltado para o meio ambiente em Hannover, Alemanha. A federação, então, levou uma amostra do design voltado ao meio ambiente - o impacto positivo da exposição tornou-se um gancho para a criação do Prêmio Ecodesign.⁵¹

O Prêmio Ecodesign, da Federação das Indústrias do Estado de São Paulo (FIESP), visa o reconhecimento às empresas e profissionais que estimulam o desenvolvimento de produtos de maneira sustentável em todo o seu ciclo de vida, desde a escolha da matéria prima, passando pelo processo produtivo, a embalagem e a distribuição.

Entre 1998 e 2004 ocorreram 4 edições do prêmio. Atualmente o projeto está paralisado e encontra-se sob análise do departamento de meio ambiente da FIESP.

Objetivo: Estimular o uso de princípios ecológicos e tecnologias limpas no design gráfico, de produtos e de embalagens; e reconhecer as empresas e profissionais que se empenham na busca da redução dos impactos de seus produtos como ferramenta de competitividade.

Ano da 1ª Edição: 1998

Última Edição: 2004

Número de Edições: 4

1º Prêmio Ecodesign FIESP/CIESP 1998

2º Prêmio Ecodesign FIESP/CIESP 2000/2001

3º Prêmio Ecodesign FIESP/CIESP 2001/2002

A 3ª edição do Prêmio contou com as categorias: produtos no mercado, e projetos. A análise e o julgamento das inscrições foram realizados em duas fases: seleção técnica e premiação. Os critérios de avaliação foram: novidade da proposta, benefícios ambientais no processo produtivo, benefícios sócio-ambientais, impacto do design, na exteriorização das características ecológicas e utilização de tecnologia inovadora aplicada no projeto apresentado.

4º Prêmio Ecodesign FIESP/CIESP 2003/2004

A comissão julgadora baseou-se nos seguintes critérios: novidade da proposta, benefícios ambientais no processo produtivo, benefícios sócio-

⁵¹ Disponível em: http://www.gestaoct.org.br/eletro-nico/econews/ed11/ecodesign_news11.html

ambientais, impacto do design na exteriorização das características ecológicas e utilização de tecnologia inovadora aplicada ao projeto.

2.4.2 - PRÊMIO CEMPRES + DESIGN - RESÍDUO

O Compromisso Empresarial para a Reciclagem (Cempre) lançou em 2005 o Prêmio Cempre + Design - Resíduo.

O prêmio, organizado com a colaboração de Christian Ullmann, fora destinado a qualquer empresa, profissional ou estudante na área de design e foi realizado apenas uma vez.

“O principal objetivo do prêmio é agregar valor à cadeia da reciclagem. Uniremos as iniciativas existentes atualmente, normalmente desenvolvidas por empresas de reciclagem, com o ‘charme’ e a funcionalidade do design”, explica Christian Ullmann, responsável pela realização do prêmio.

Teve as categorias profissional e estudante e os produtos classificados tiveram a possibilidade de serem aproveitados para uma escala industrial.

Objetivo: Incentivar soluções criativas de design para a reutilização e reciclagem de resíduos sólidos industriais e resíduos sólidos pós-consumo.

Ano da 1ª Edição: 2005

Última Edição: 2005

Número de Edições: 01

2.5 - ESTRATÉGIAS DE PROMOÇÃO AO DESIGN COM ÊNFASE EM MADEIRAS TROPICAIS.

2.5.1 - DESIGN & NATUREZA

Idealizado por Marili Brandão e Christian Ullmann, a mostra Design & Natureza é organizada através da Brasil Faz Design Ltda.

Evento que acontece anualmente, uma exposição de produtos de design ou ecodesign realizada em espaços abertos ao público, que tem por objetivo promover e divulgar práticas de design que contribuam para o desenvolvimento sustentável, o que promove uma maior conscientização do próprio designer e também promove e incentiva as práticas do consumo

responsável. Os mais importantes designers do país desenvolvem produtos inéditos, conceituados segundo critérios de ecodesign.

Segundo Marili Brandão: “O Design & Natureza é um evento de design, focado em questões sociais e ambientais, de maior repercussão, sendo sua realização um marco importante na história do design nacional comprometido com a sustentabilidade”.

A mostra visa promover e divulgar práticas de design que contribuam para o desenvolvimento sustentável.

Sua 1ª edição foi realizada em 1999. A cada edição seus organizadores escolhem um tema que é exposto a alguns designers convidados e a partir disso devem produzir produtos sobre o tema proposto. No decorrer do processo os projetos são enviados aos organizadores, debatidos com os designers, e ao final do trabalho são escolhidos os produtos que melhor expressem o tema para participar da mostra. Tal concepção realmente ajudou a modificar a maneira de projetar dos designers participantes - a importância do projeto Design & Natureza é substancial neste sentido educacional.

A Mostra Design & Natureza além de ser apresentada em São Paulo, já foi apresentada nas cidades de Salvador, Campinas, Ribeirão Preto e na Bienal de Saint Etienne na França no ano 2002 onde a curadora, Marili Brandão, proferiu palestra no seminário internacional “Por um mundo sustentável”. Em toda edição é lançado um catálogo, no qual são discutidas questões referentes ao tema proposto e refletidos por seus organizadores.

O shopping D&D, em São Paulo, promove uma exposição destes produtos e em toda edição realiza-se um seminário sobre o tema proposto. O seminário não está voltado apenas para a comunidade do design, e nem é debatido unicamente por designers. Em todos os seminários nota-se uma busca pelo conhecimento acadêmico, pela pesquisa e pelo conhecimento de instrumentos legais, com o intuito de julgar o todo e não somente do ponto de vista do designer. Os organizadores da mostra, na tentativa de criar um diálogo interdisciplinar para um maior entendimento sobre o assunto, convidam, para estes seminários, institutos de pesquisa, acadêmicos e órgãos públicos.

Seus organizadores estão realmente comprometidos com a questão da sustentabilidade e com o intuito que este conhecimento se expanda, provocando, dessa forma, uma troca, ao contrário dos outros agenciamentos pesquisados neste trabalho.

Objetivo: Promover e divulgar práticas de projeto que contribuam para o desenvolvimento sustentável do planeta.

1ª Edição: 1999

Última Edição: 2009

Número de Edições: 7

1ª Mostra Design & Natureza “Manejo Sustentável” 1999

A 1ª edição teve por objetivo a divulgação das madeiras tropicais da Amazônia pouco conhecidas e diminuição da demanda por espécies muito experimentadas e ameaçadas de extinção, como por exemplo, o mogno. Nesta edição, todos os produtos produzidos com madeira eram de origem amazônica.

Foi promovido o seminário “Manejo Florestal e diversidade das madeiras da Amazônia”, com as seguintes abordagens: O uso de uma maior diversidade de madeiras como fator de conservação da floresta Amazônica; Manejo Florestal; A comercialização de novas madeiras; O funcionamento da certificação de produtos florestais na área de design e arquitetura.

2ª Mostra Design & Natureza “Madeira Certificada” 2000

A 2ª edição teve por objetivo a divulgação do selo verde FSC e promoção do uso da madeira certificada. O selo FSC assegura que a matéria-prima seja proveniente de florestas bem manejadas por empresas que atuem de maneira ambientalmente correta, socialmente benéfica e economicamente viável.

Dos 37 produtos produzidos com madeira, 21 eram de origem amazônica.

Foi promovido o seminário “Certificação e Mercado Consumidor”, com as seguintes abordagens: Certificação e Mercado Consumidor; Mercado Internacional de Produtos Certificados; Certificação e Cadeia de Custódia; Opções e Disponibilidade de matéria-prima; Produção e Distribuição de Produtos Certificados.

3ª Mostra Design & Natureza “Consumo Responsável” 2001

A 3ª edição teve por objetivo a conscientização do designer, empresário e consumidor sobre sua responsabilidade de projeto, produção e consumo para a preservação do meio ambiente; análise do produto levando em consideração seu ciclo de vida, desde sua concepção até seu descarte.

A totalidade dos produtos desta edição apresentou uma série de questões relacionadas à sustentabilidade que influenciam no consumo responsável.

Dos 17 produtos produzidos com madeira, 08 eram de origem amazônica.

Foi promovido o seminário “Gestão Ambiental e Consumo Responsável”, com as seguintes abordagens: Gestão Ambiental e Consumo Responsável; Os Desafios Ambientais do Novo Século; Política Industrial, Resíduos, Design e Desenvolvimento Sustentável; Matérias-Primas Renováveis e Não Renováveis; Plásticos e Impacto Ambiental; Reciclagem de Materiais; Aspectos Ambientais no Desenvolvimento de Produtos; Responsabilidade Social e Educação para o Consumidor e Produtos Ecológicos.

Além do seminário, houve a uma mesa redonda com designers participantes da exposição, foram eles Anete Ring e Sara Rosemberg, Bernardete Brandão, Carlos Motta, Enzo Grinover, Nagib Orro, Fernando Jaeger e Arthur de Mattos Casas.

4ª Mostra Design & Natureza “Produtos Amigáveis” 2002

A 4ª edição teve por objetivo o desenvolvimento de produtos que minimizam os impactos ambientais e colaboram com a conservação dos recursos naturais.

Nesta edição, dos 18 produtos produzidos com madeira, 14 eram de origem amazônica.

Foi promovido o seminário “Design de produtos amigáveis”, com as seguintes abordagens: Design de produtos “amigáveis”; O Meio Ambiente e o Desenvolvimento Sustentável após a Rio + 10; Parâmetros de Avaliação de Produtos - ISO 14000; A importância do consumidor e os Produtos Amigáveis; Impacto dos Produtos no Meio Ambiente; Arquitetura e Sustentabilidade; Design e Desenvolvimento Social; Design contra o desperdício.

5ª Mostra Design & Natureza “Produtos da Floresta” 2003

A 5ª edição teve por objetivo o desenvolvimento de produtos a partir dos recursos naturais renováveis das florestas brasileiras certificadas.

Nesta edição, dos 49 produtos produzidos com madeira, 26 eram de origem amazônica.

Foi promovido o seminário “Recursos da Floresta, ética e conhecimento tradicional”, com as seguintes abordagens: Recursos da Floresta, ética e conhecimento tradicional; Madeiras de Florestas Plantadas no Estado de São Paulo; Exploração Controlada e Preservação da Biodiversidade; Água e Floresta na Região Amazônica; Recursos Florestais Não Madeireiros; Comércio Ético e Solidário; Negócios para Amazônia Sustentável; Aplicação de Produtos Florestais na Indústria; Matéria-Prima Florestal e Design; Política governamental de compra de produtos certificados.

6ª Mostra Design & Natureza “Responsabilidade Socioambiental” 2004

A 6ª edição teve por objetivo o desenvolvimento de produtos em parceria com comunidades artesanais, respeitando sua cultura, gerando benefícios econômicos duradouros e socialmente mais justos. Foi abordada uma variedade de questões sustentáveis, além do uso da madeira.

Foi promovido o seminário “Design e Responsabilidade Socioambiental”.

7ª Mostra Design & Natureza “Recursos Naturais” 2009

A 6ª edição teve por objetivo estimular designers e empresas a trabalhar no sentido de escolher soluções criativas de estética, aproveitamento de materiais e economia de energia.

Nesta edição houve a criação do Prêmio EcoLeo de Design⁵², que teve como objetivo estimular o uso de madeira certificada como forma de contribuir para a proteção do meio ambiente.

⁵² O autor desta Tese participou como jurado nesta Premio.

O prêmio teve 262 inscritos na categoria profissional e 65 inscritos na categoria estudante. Fora produzido também uma revista ilustrada com a história do ciclo de vida dos produtos.

Os produtos da mostra Design & Natureza e os selecionados do Prêmio EcoLeo foram expostos juntos no Shopping D&D.

Foi promovido o seminário “Recursos Naturais”, com as seguintes abordagens: Alternativas em fibras naturais para o uso da madeira em móveis; O ecodesign não deveria existir; Manejo florestal, madeiras de demolição e marcenaria tradicional; A Crise da Água no Século XXI; Gestão de Recursos Naturais e Ciclo de Vida do Alumínio.

HISTÓRICO DESIGN & NATUREZA

PARTICIPANTES DA EXPOSIÇÃO

1999	2002	2001	2002	2003	2004	2009
31	37	37	52	--	56	77

PRODUTOS QUE APRESENTARAM PREOCUPAÇÕES COM QUESTÕES DE SUSTENTABILIDADE

1999	2002	2001	2002	2003	2004	2009
4	2	37	52	--	56	77

PRODUTOS QUE UTILIZARAM MADEIRA

1999	2002	2001	2002	2003	2004	2009
31	37	17	18	49	20	51

PRODUTOS QUE UTILIZARAM MADEIRA AMAZÔNICA

1999	2002	2001	2002	2003	2004	2009
31	21	08	14	26	02	--

2.5.2 - AMAZÔNIA BR 2004

A Amazônia BR é uma exposição multicultural que reúne o universo de conhecimentos disponíveis, sobre a região, com toda sua diversidade, potencialidade e contradição. Traz as comunidades locais, os povos da floresta e os projetos inovadores; apresentando a Amazônia sob a ótica de quem vive e trabalha com soluções possíveis e realistas em seus diversos caminhos e dimensões.

Realizada pelo Projeto Saúde & Alegria e pelo Grupo de Trabalho Amazônico (GTA), representa mais de 610 organizações não governamentais, movimentos sociais e lideranças dos povos da floresta, de todas as áreas da Amazônia e das diversas categorias de comunidades extrativistas locais (índios, seringueiros, pequenos produtores, pescadores artesanais, etc.).

A exposição Amazônia Brasil mostra um pouco da magia desta última grande fronteira da biodiversidade no planeta, apoiada em dados científicos atuais de grande relevância. Presta um importante serviço à região, pois apresenta ao público em geral, uma Amazônia verdadeira e contemporânea, a voz direta das populações locais.

Em sua versão original, a exposição “Amazônia BR” está dividida nas seguintes áreas: Espaço Amazônia; Exposição Educativa: “Amazônia, realidade e futuro”; Design, moda e outros produtos da Amazônia; Agenda cultural.

Na área Design, moda e outros produtos da Amazônia, apresenta o resultado do olhar contemporâneo de grandes designers, estilistas e empresas sobre a região, introduzindo novas matérias primas e valorizando o comércio justo, o desenvolvimento sustentável e a responsabilidade social. O público tem a oportunidade de conhecer os produtos típicos da Amazônia, oriundos das comunidades tradicionais e de experiências inovadoras de produção sustentável, sem derrubar a floresta. A exposição tem como objetivo apresentar estes produtores amazônicos ainda desconhecidos do grande público e estimular nas pessoas o consumo consciente.

Objetivos: Apresentar uma visão realista e atual da Amazônia Brasileira e suas comunidades para o público em geral; Sensibilizar o público para as questões da Amazônia e do meio ambiente em geral; Fortalecer e gerar benefícios diretos para as comunidades tradicionais e iniciativas já existentes de desenvolvimento sustentado e cidadania, como estratégia de futuro para a região; Divulgar as experiências positivas de ONGs, governos, cooperação nacional, internacional e setor privado; Promover

os produtos da economia extrativista e oportunidades de negócios sustentáveis na Amazônia; Ampliar o espectro de colaboradores e dos processos qualitativos e continuados de cooperação conjunta que fortaleça as iniciativas brasileiras e locais para o desenvolvimento da Amazônia;

1ª Edição: 2002

Última Edição: 2008

Número de Edições: 05

1º Amazônia BR – SESC São Paulo 2002

Realizado no SESC Pompéia, em São Paulo, ocupou um espaço de 6.000 m² e recebeu 170 mil pessoas. Exposição, workshops e palestras foram realizadas em uma exposição multicultural na qual reuniu o máximo de conhecimentos disponíveis sobre a região, apresentando expressões diretas das comunidades e povos tradicionais, tais como os índios, seringueiros, pescadores, mateiros e artistas locais que realizaram uma ampla vivência com o público visitante.

Local: SESC Pompéia – São Paulo/SP

2º Amazônia BR – Rio de Janeiro

Com espaço de 800 metros quadrados de área, o evento contou com a participação de grupos de comunidades da Amazônia, e segundo um dos coordenadores da exposição, Eugênio Scannavino Neto, o objetivo do evento foi mostrar uma visão realista e contemporânea da Amazônia através de conferências, oficinas, filmes, produtos, entre outras coisas. Divulgar as experiências positivas de ONGs, governos, cooperação nacional, internacional e setor privado. “Queremos nacionalizar a Amazônia. O que o brasileiro está fazendo por ela?”, questiona Scannavino.

Conferências aconteceram no Jardim Botânico e no SESC Tijuca, onde temas relacionados à região foram discutidos por especialistas e por habitantes da Amazônia.

Na área de Moda e Design, foram apresentados modelos produzidos com materiais amazônicos com curadoria de Alexandre Herchcovirtch. Estilistas participantes, como Marcelo Sommer, Walerio Araujo, Deoclys Bezerra e Caio Gobbi criaram modelos exclusivos para o evento, utilizando matéria-prima ecológica como látex, couro de peixe, fibras de casca de árvore, corantes naturais entre outros. Objetos feitos de fibra de coco com látex da Poematech, produzidos por alunos de Design em oficina ministrada por Fernando e Humberto Campana em Belém do Pará, em 2002, móveis e jóias com madeira certificada, sementes, fibras naturais, produzidas em parceria entre designers comunitários, e

algumas referências de arte indígena, também foram expostos.

Local: Jardim Botânico do Rio de Janeiro, no Cento de Cultura e Meio Ambiente Antônio Carlos Jobim e programação paralela no SESC Tijuca.

3º Amazônia BR – Paris 2005

A 1ª vez que a exposição sai do Brasil e ganha visibilidade internacional acontece na 3ª edição, em Paris, permanecendo por 18 semanas no Palais de la Découverte e visitada por 147 mil pessoas levando sua mensagem para além das fronteiras do Brasil no ano do Brasil na França em uma área de 1200 m².

A edição teve como objetivo apresentar uma visão realista e atual da Amazônia Brasileira e suas comunidades para o público europeu, sensibilizando-o para as questões da Amazônia e do meio ambiente em geral.

Local: Palais de La Découverte, Paris

Áreas da exposição:

ESPAÇO AMAZÔNIA

Diretor de Arte: Gringo Cardia

AMAZÔNIA - REALIDADE E FUTURO

Diretor de Arte: Ary Perez

4º Amazônia BR – Suíça 2006

Com o sucesso da viagem para o exterior, em 2006 a exposição é convidada para se apresentar na Suíça. A 4ª edição, aconteceu em Lausanne como convidada de honra durante o Comptoir Suisse com uma área de 800 m², visitada por aproximadamente 30 mil pessoas.

Local: Lausanne na Suíça

5º Amazônia BR – Nova York 2008

Em sua última e 5ª edição, viajou para Nova York, esta, com um caráter mais comercial, procurou formar um ciclo conceitual que apresentasse desde os produtos e técnicas ancestrais, que aliam o conhecimento dos materiais, eficiência de uso, design e cultura, até novas opções com aplicação de tecnologias de ponta em cadeias produtivas sustentáveis. Propôs interagir, criar e apresentar as potencialidades existentes através do olhar de designers, estilistas e experiências inovadoras comunitárias, ainda que de forma conceitual. A exposição também apontou caminhos e oportunidades de mercado para colocar a Amazônia e seus povos no rumo de seu desenvolvimento harmônico sustentável.

O Catálogo da mostra é um grande relatório acerca da situação amazônica para o conhecimento estrangeiro.

A exposição e o catálogo foram divididos em Moda e Jóias, SPFW – Coleção Especial, Moveis e Objetos, Design e Comunidades e Arte Indígena.

Curadoria Geral: Hilea Design;

Direção Executiva: Fare Arte;

Local: World Financial Center em Nova York

2.5.3 - PRÊMIO NACIONAL - MADEIRAS DA AMAZÔNIA, MÓVEIS E DESIGN

O Prêmio Nacional - Madeiras da Amazônia, Móveis e Design criado pelo IBAMA - Laboratório de Produtos Florestais e pretendia premiar novos produtos.

Com o objetivo de fixar nos criadores de produtos o compromisso com a Amazônia, foi oferecido aos participantes uma viagem de estudos na região por um período de 10 dias. Para conhecer sobre a realidade da situação madeireira da Amazônia. Divulgar e promover o aproveitamento racional das madeiras da Amazônia, bem como identificar criadores de produtos comprometidos com a questão ambiental e, mais especificamente, com a conservação da Amazônia.

Objetivos

- 1 - Diminuir a pressão sobre a espécie mais utilizada que é o mogno, evitando ou desacelerando o processo de exaustão de suas reservas.
- 2 - Dar aproveitamento econômico as espécies que são eventualmente queimadas ou deixadas apodrecer na mata, quando da exploração da espécies mais conhecidas por não terem valor no mercado.
- 3 – Dar opção aos consumidores que procuram madeiras diferentes daquelas geralmente comercializadas.
- 4 – Valorizar a diversidade de madeiras encontradas em território nacional e, principalmente, na Amazônia.
- 5 – Despertar, no povo brasileiro, uma identidade cultural com a diversidade de uma maneira geral e com a diversidade de madeiras de uma forma específica.
- 6 – Contribuir para os planos de manejo florestal da Amazônia
- 7 – Contribuir para a mudança no modelo de exploração de madeiras para móveis no país, caracterizado pela utilização exaustiva de umas poucas espécies.

Número de Edições: 01

1º Prêmio Nacional - Madeiras da Amazônia, Móveis e Design 1997

O IBAMA financiou e produziu todos os protótipos para assegurar a qualidade do móvel e seus problemas de fabricação não fossem atribuídos à madeira. As peças não foram devolvidas aos designers e foi usada como divulgação das madeiras brasileiras em Agenciamentos pelo IBAMA.

Responsáveis: Maria Helena Souza e Christian Ullmann

2.5.4 - VALORIZAÇÃO DE MADEIRAS E DOS RESÍDUOS PELO DESIGN DE MÓVEIS E OBJETOS DE DECORAÇÃO. 2002

Catálogo lançado com o apoio do Ministério de Meio Ambiente, IMAFLORA e EcoLeo para incentivar o uso da madeira brasileira e seus resíduos.

2.5.5 - FEIRA BRASIL CERTIFICADO

A Feira Brasil Certificado surgiu para promover o setor florestal brasileiro comprometido com a sustentabilidade. Teve sua primeira edição em 2004 e com a grande repercussão, após sua segunda edição em 2006 a feira passou a ser realizada bianualmente.

Para obter mais informações sobre o que é a certificação acesse o site www.fsc.org.br.

Objetivos: Promoção do setor florestal brasileiro comprometido com a sustentabilidade.

1ª Edição: 2004

Última Edição: 2008

Número de Edições: 03

1º Feira Brasil Certificado 2004

A 1ª Feira Brasil Certificado teve o papel de apresentar e fortalecer a construção da marca FSC e seus conceitos no Brasil junto a formadores de opinião, empresários da cadeia produtiva de produtos florestais, consumidores finais, lojistas, estudantes e mídia em geral.

Houve um seminário voltado para as questões relacionadas à certificação FSC e a palestra da Ministra do Meio Ambiente, Marina Silva. O evento contou ainda com cinco oficinas que discorreram sobre os seguintes temas: Mercado para produtos florestais certificados, Produtos florestais não madeireiros, Responsabilidade social empresarial, Painéis certificados na indústria de móveis e construção e Ecodesign.

Também foram realizadas duas mostras: uma com painéis fotográficos e textos para levar a mensagem da certificação aos visitantes e outra sobre a utilização de produtos certificados FSC no design brasileiro, contendo móveis e objetos de decoração de renomados designers.

2º Feira Brasil Certificado 2006

A 2ª Feira Brasil Certificado teve um caráter mais comercial objetivando aproximar contatos institucionais e comerciais, havendo espaço para a realização de contatos comerciais e reuniões de negócios. A feira se firmou como uma referência político-institucional e comercial do setor florestal responsável.

Durante os três dias, os 56 expositores receberam 6.125 visitantes (45 do Exterior), os quais puderam conhecer empreendimentos comprometidos com o desenvolvimento sustentável, realizar contatos institucionais e comerciais, aprofundar seus conhecimentos sobre o mercado de produtos florestais nos Fóruns de Mercado. Eventos paralelos como os citados e o lançamento dos livros: “Biodiversidade: é para comer, vestir ou passar no cabelo?” do IIEB e “Além de Madeira: certificação de produtos não madeireiros” do CIFOR contribuíram para que a II Brasil Certificado se tornasse um excelente espaço para a realização de contatos comerciais e reuniões de negócios. O evento afirmou-se como uma referência político-institucional e comercial do setor florestal responsável.

Além disso, durante a segunda edição da feira, constatou-se o aumento na variedade de produtos florestais certificados no mercado latino-americano, como: madeira, móveis, papel e celulose, livros, painéis reconstituídos, objetos de decoração, brindes, produtos florestais não madeireiros (alimentos, cosméticos, óleos, essências), entre outros.

Houve uma mostra sobre Design e Certificação Florestal FSC.

3º Feira Brasil Certificado 2008

Em sua última edição, realizada em 2008, a feira esteve voltada para a certificação florestal como instrumento de compras sustentáveis e de geração de renda, o combate ao desmatamento na Amazônia e a certificação FSC no contexto global.

A edição aconteceu no Centro de Eventos São Luís, em São Paulo, e foi realizada por especialistas do ramo e autoridades do Brasil e do exterior que debateram com o público, durante o Fórum de Mercado, experiências de compras responsáveis e oferta de produtos de florestas comunitárias. A certificação florestal como instrumento de compras sustentáveis e de geração de renda, o combate ao desmatamento na Amazônia e a certificação FSC no contexto global foram os temas centrais do Fórum de Mercado.

“Há dois anos começamos a estimular o manejo florestal sustentável e agora o Brasil tem o primeiro processo de licitação em andamento voltado a concessões florestais. O Ministério do Meio Ambiente está trabalhando para viabilizar esta e novas concessões de florestas por meio de licitações. A meta é ter um milhão de hectares de concessões até 2009”, afirmou Tasso Rezende.

Amazônia: notas sobre um mito

A imagem da Floresta Amazônica remete a estórias mitológicas, como de árvores gigantescas, cobras e piranhas assassinas, borboletas, papagaios e araras coloridos, índios nus, canibais, homem boto. Lembra fatos ou lendas construídas a partir dos primeiros relatos europeus e de trabalhos como os dos pintores Eckout e Franz Post e do pesquisador Humbolt.

Associando a idéia da natureza primordial – que, por suas características peculiares, chega a tornar-se extravagante e selvagem – às referências das suas dimensões, relativamente ao restante do planeta (especialmente para sociedades sem nenhum indício de floresta nativa), torna-se fácil compreender a Amazônia como um mito. Por exemplo, o motivo de o mogno ter-se tornado uma matéria-prima sofisticada e muito requisitada para móveis no mundo inteiro, bem como a tendência da valorização de móveis e peças decorativas feitos de madeira maciça, e ainda a preferência pela “madeira de lei”, têm a ver com a associação de valores intangíveis, e não somente com qualidades intrínsecas.

O designer Lincoln Seragini informa que a Amazônia é a terceira marca mais conhecida no mundo, depois da Coca-Cola e da Microsoft⁵⁵, parece inverossímil, mas é fato que a maior operação mundial de e-business tem o nome Amazon (loja online estadunidense). É certo que, a palavra Amazônia não pode ser de domínio exclusivo, por lei, mas ao fazer uma consulta ao INPI, a partir de seu site de busca, é verificável mais de 1.300 inclusões com o termo composto ou similar, como amazônica. Uma opção razoável para o desgaste do termo associado a marcas seria limitar seu uso para empreendimentos realmente instalados e compro-

⁵³ Termo que remete ao protecionismo da coroa, quando percebeu a abrupta diminuição do pau-brasil – na época amplamente procurado por ser sua seiva um corante muito valorizado – e de algumas espécies de madeira dura.

⁵⁴ Articulador do projeto Marca Brasil, do governo federal.

⁵⁵ SANTOMAURO, Antonio, As marcas da floresta. IN: PIB Presença Internacional do Brasil. São Paulo: Editora Totum, Ano III Número 9. Dez 2009. janeiro 2010. p. 31

metidos com a conservação e valorização da floresta. Hoje a Amazônia está associada às questões globais de segurança ao bem estar planetário, em associação aos problemas ambientais, mas a percepção é de que se: “se há riscos as oportunidades associadas aos conceitos de natureza e sustentabilidade são provavelmente bem mais amplas, especialmente no mercado internacional”.

Cap. 3

DESIGN E ECOLOGIA NO ACRE

Teste capítulo trata das relações da produção moveleira com cada um dos três campos ecológicos. A abordagem de cada campo apresenta um breve painel sobre os programas e atores envolvidos nos agenciamentos de fomento do setor.

Na sequência, nos três registros ecológicos, aparecem as informações levantadas in loco, por auxílio de questionário¹, junto a um grupo de 23 marcenarias, sendo os dados descritos por meio de gráficos. Na verificação das marcenarias formalizadas, na cidade de Rio Branco, recorreu-se inicialmente à Junta Comercial do estado, mas pela dificuldade de checar a efetiva atuação das marcenarias inscritas, no mercado, pois diversos registros estavam defasados, com duplicação e até triplicação de nomes, sem garantias de que eram ativas, optou-se por usar como seleção as marcenarias sindicalizadas, ou seja, foram elencadas aquelas filiadas ao SINDMÓVEIS, que são em número de 25. Esta delimitação, de acordo com o presidente do sindicato, Francisco José da Silva Loreiro, o Jota, contempla um número muito próximo de todas as marcenarias formalizadas na cidade, sendo que, em sua estimativa, as informais atuantes no ano de 2009 estejam na ordem de 150 marcenarias.

3.1 - DESIGN NATUREZA ACRE

O estado do Acre localiza-se na porção sudoeste da região Norte do Brasil, tendo como limites: ao Norte - Amazonas, ao Leste - Rondônia, ao Sudeste - Bolívia e a Oeste e ao Sul - Peru. Apresenta duas grandes Regiões Fitoecológicas: Floresta Ombrófila Densa e Floresta Ombrófila Aberta. Excetuando uma pequena porção de sua área, apenas no noroeste do estado, caracterizada como Campinarana.

De acordo com a SEF - Secretaria de Estado de Floresta do estado, as tipologias florestais presentes são: floresta aberta com bambu dominante, floresta aberta com bambu mais floresta aberta com palmeiras, floresta aberta com palmeiras das áreas aluviais, floresta aberta com palmeiras, floresta aberta com palmeiras e floresta densa, floresta densa mais floresta aberta com palmeiras, floresta aberta com palmeiras mais floresta aberta com bambu, floresta aberta com bambu em áreas aluviais, floresta densa, floresta com bambu mais floresta densa, floresta densa submontana e áreas desmatadas.

A exploração florestal e a exploração humana por parte dos detentores das terras sempre fizeram parte da realidade local. Exemplos como o de Chico Mendes, líder seringueiro assinado por trabalhar para a emancipação dos “povos da floresta” é bastante ilustrativo para indicar a situação de atraso político e cultural da região.

¹ Anexo 1

O movimento deflagrado por Chico Mendes e potencializado a partir da repercussão mundial de sua morte proporciona o início de um novo ciclo no estado.

Nesta época teve início a preocupação com o controle mais rígido da exploração predatória dos recursos florestais. O setor moveleiro era um dos mais movimentados do Acre e o modelo de corte raso das madeiras da floresta se encaminhou para procedimentos mais apropriados. Mas, o marco decisório para a transformação foi o governo de Jorge Viana, engenheiro florestal nascido no Acre e formado em Brasília. Realmente um divisor de águas no panorama político ambiental do estado. Eleito em 1998 e reeleito em 2002, especialmente por sua área de formação e por ser do Partido dos Trabalhadores, proporcionando uma gestão em consonância com o governo federal do Presidente Luís Inácio Lula da Silva.

Com ele diversos projetos públicos foram implantados, como:

- Programa de Políticas Públicas Florestais, que visa a regulamentação da Lei Florestal (Lei nº1.426 de 27/12/2001),
- Regulamentação do Conselho Florestal Estadual,
- Criação do Fundo de Desenvolvimento Florestal,
- Desenvolvimento do Projeto de Sistema de Áreas Protegidas,
- Desenvolvimento do Projeto de lei para Pagamento dos Serviços da Floresta,
- Desenvolvimento de lei de Concessões Florestais e a política fiscal, tributária e creditícia.
- Programa de ampliação das áreas de manejo florestal com o cadastro das áreas manejadas.
- Levantamento de demandas de manejo florestal tanto empresarial quanto comunitário.
- Atendimento às demandas (Seater, setor privado, ONGs, OSCIPs), a infra-estrutura e ferramentas gerencias para o manejo florestal.
- A implantação do Manejo nas florestas públicas e privadas e o fomento ao Manejo Comunitário – ProManejo.
- Programa de modernização e atração de indústrias madeireiras, moveleiras, não-madeireiras e de energia com o cadastro das empresas do Estado e a atração de novas empresas.
- Quantificação da oferta de matéria-prima, assessorias e acompanhamento dos empreendimentos empresariais florestais.
- Projeto Arranjo Produtivo Madeira e Móveis (SEBRAE/SEF).
- O projeto de criação do Pólo Moveleiro com capacitação empresarial, incubadoras, implantação do núcleo de design.
- Escola da Floresta e educação florestal.
- Porto Seco e a certificação de processos.
- Programa de florestas e parques estaduais de culturas florestais

com a identificação de novas áreas, criação de novas Unidades de Conservação, elaboração dos Planos Diretores, elaboração de Planos de Manejo, certificação Florestal das florestas públicas e privadas, concessão florestal, projeto executivo da Cidade da Floresta e o projeto de infra-estrutura.

No estado evidenciam-se dois padrões inovadores de gestão de florestas e que, com a direção do governo estadual, geram diversas oportunidades de²:

- **Florestas Comunitárias**

1. Sensibilização sobre o Manejo Florestal de Uso Múltiplo e apoio à mobilização comunitária;
2. Realização de Oficina de Capacitação ao Manejo Florestal Comunitário de Uso Múltiplo e Treinamento na realização de Inventário Florestal;
3. Zoneamento da Propriedade;
4. Realização Inventário Florestal – IF 100%, Elaboração de Plano de Manejo e Uso Múltiplo e Plano Operacional Anual – POA, e Anotação de Responsabilidade Técnica para todas as Atividades;
5. Apoio ao Licenciamento de Planos de Manejo Comunitário;
6. Apoio à Infra-estrutura e Logística (Abertura de Carreadores e Arrastes);
7. Acompanhamento e Exploração da Safra.

- **Florestas Públicas Estaduais**

1. O retorno ao patrimônio público de extensos ativos florestais apropriados de forma ilegal;
2. Ampliação da capacidade de investimento do poder público (receitas diretas e tributos);
3. Fortalecimento do controle da sociedade sobre a atividade florestal;
4. Garantia de manutenção de maciços florestais em áreas de grande pressão (estradas em processo de pavimentação);
5. Mudança do padrão de uso de solo ao longo das rodovias a serem pavimentadas;
6. Reconhecimento do direito à terra para pequenos produtores;
7. Viabilização do Manejo Florestal Comunitário;
8. Geração de emprego e renda às populações locais e municípios economicamente deprimidos;
9. Atração de investimentos privados social e ambientalmente responsáveis.

² Acre Certificado: O Setor Florestal contribuindo para tornar o ACRE, o Melhor Lugar para se Viver na Amazônia Brasileira, Abril, 2008.

OCORRÊNCIA DAS MADEIRAS NO ACRE³

Nome comum	Nome científico
Amesclão	<i>Trattinnickia burseraefolia</i>
Andiroba	<i>Carapa guianensis</i>
Angelim-pedra	<i>Hymenolobium</i> spp.
Angelim-vermelho	<i>Dinizia excelsa</i>
Bacuri	<i>Platonia insignis</i>
Cajuaçu	<i>Anacardium</i> spp.
Cedrinho	<i>Erisma uncinatum</i>
Copaíba	<i>Copaifera</i> spp.
Cumaru	<i>Dipteryx odorata</i>
Fava-amargosa	<i>Vatairea</i> spp.
Faveira-bolota	<i>Parkia pendula</i>
Guariúba	<i>Clarisia racemosa</i>
Ipê	<i>Tabebuia</i> spp.
Jatobá	<i>Hymenaea courbaril</i>
Louro	<i>Nectandra</i> spp./ <i>Ocotea</i> spp.
Macacaúba	<i>Platymiscium</i> spp.
Maçaranduba	<i>Manilkara</i> spp.
Mandioqueira	<i>Qualea albiflora</i>
Marupá	<i>Simarouba amara</i>
Muiracatiara-rajada	<i>Astronium lecontei</i>
Munguba-grande-da-terra-firme	<i>Eriotheca longipedicellata</i>
Orelha-de-macaco	<i>Enterolobium schomburgkii</i>
Parapará	<i>Jacaranda copaia</i>
Pequiá	<i>Caryocar villosum</i>
Pequiarana	<i>Caryocar glabum</i>
Quaruba	<i>Vochysia</i> spp.
Roxinho	<i>Peltogyne</i> spp.
Sucupira	<i>Bowdichia nítida</i>
Sumaúma	<i>Ceiba pentrandia</i>
Tanimbuca	<i>Buchenavia</i> spp.
Tatajuba	<i>Bagassa guianensis</i>
Tauari	<i>Couratari</i> spp.
Taxi	<i>Tachigali myrmecophila</i>
Timborana	<i>Piptadenia suaveolens</i>
Uxi	<i>Endopleura uchi</i>

A política industrial do Acre visa, também, a mudança do perfil do estado de exportador de matéria-prima, para produtor de produtos acabados de origem florestal. Essa política leva em consideração alguns aspectos estratégicos, como a avaliação da capacidade de suporte da floresta por regional, a complementaridade do parque industrial e o incentivo à interiorização da atividade industrial.

O Instituto do Meio Ambiente do Acre - IMAC é o órgão responsável pela execução da Política Estadual de Meio Ambiente, orientado para a conservação do meio ambiente e uso dos recursos naturais visando o desenvolvimento sustentável do Estado do Acre. O IMAC é o responsável pelo Licenciamento, Monitoramento e Fiscalização Ambiental no Estado do Acre. Foi instituído em 1986 e é vinculado à Secretaria de Estado de Meio Ambiente e Recursos Naturais - SEMA.

Segundo o governo do Acre o instituto tem como missão “Elaborar e executar a política ambiental do Estado do Acre, através de uma gestão participativa, baseada no princípio da equidade e sustentabilidade”.

O IMAC e o IBAMA fornecem licença ambiental, alvará e outras autorizações para os madeireiros terem acesso ao Documento de Origem Florestal, mais conhecido como guia de transporte de madeiras e seus subprodutos. (ORNELAS, 2008).

³ Fonte: Souza, Maria Helena de; Magliano, Mauro Mendonça; Camargos, José Arlete Alves; Souza, Mário Rabelo (colab.). Madeiras tropicais brasileiras. 2.ed., rev. Brasília: Edições IBAMA, 2002. 152 p.

Na sequencia, apresenta-se a seleção das marcenarias pesquisadas, que são:

EMPRESA: BARATÃO MÓVEIS

Ivonete Luiz Berto é a empresária rondonense que optou por gerir a empresa familiar já estabelecida e desde 2008.

EMPRESA: BETO MÓVEIS

Ivani Siqueira da Silva é a empresária, também oriunda de Rondonia, que escolheu abrir seu próprio negócio no Acre, fundando no ano 2000 a Beto Móveis.

EMPRESAS: CV FERREIRA INDÚSTRIA DE MÓVEIS E UNIACRE

Há 12 anos, Claudeir Veríssimo Ferreira enxergou no Acre a oportunidade de abrir seu próprio negócio e mudou-se de Xambrê, no Paraná, para fazê-lo, assim nasceu a CV Ferreira Indústria de Móveis.

Em 2000, fundou a Uniacre Indústria e Comércio Ltda e desde então gere as duas empresas

EMPRESA: DOSSA MODULADOS

A Dossa Modulados é uma empresa nova e que trabalha exclusivamente com MDF.

Sua proprietária, a empresária Paula Katiúscia Dossa é paranaense e tem curso superior, um diferencial entre os empresários. Optou em se instalar no estado do Acre por motivos familiares.

EMPRESA: ESTOFARIA ROZYANE

Das mais antigas empresas entrevistadas, a Estofaria Rozyane é de propriedade do empresário Raimundo Nonato F. de Souza, que por motivos familiares saiu de Sena Madureira e veio abrir sua empresa na capital acriana.

EMPRESA: FÁBRICA DE MÓVEIS J.S.

Sérgio de Araújo Lima assumiu a Fábrica de Móveis J.S. com o propósito de preservar o negócio familiar já estabelecido há 12 anos.

Empresa: Franelly Indústria e Comércio de Madeira

Com o objetivo de abrir seu próprio negócio, em 2005, o empresário

Francisco Souza Lima, mudou-se de Cruzeiro do Sul para Rio Branco, fundando assim a Franelly Indústria e Comércio de Madeira.

EMPRESA: IIBA PRODUTOS FLORESTAIS SUSTENTÁVEIS

George Dobre é nascido em São Paulo e apostou nos incentivos de políticas públicas do Acre para abrir sua empresa, a Iiba Produtos Florestais Sustentáveis.

Com bastante experiência e nível de formação superior, ele tem gerido a empresa implementando práticas de design facilmente perceptíveis em todos os produtos, marca e impressos da Iiba.

EMPRESA: JAIRO MÓVEIS

Jairo Alves de Melo saiu de Tauaracá, no interior do Acre e foi à capital do estado aproveitar a oportunidade de abrir seu próprio negócio, interessou-se por marcenaria e aos poucos foi comprando máquinas e instalando-se nos fundos de sua residência. A partir de 1994, constituiu a empresa Jairo Móveis.

A empresa tem 19 anos e atualmente está instalada no Pólo Moveleiro do Acre – POMA.

EMPRESA: JARINA S. MÓVEIS LTDA.

Dos mesmos donos da Sulatina, a Jarina S. Móveis Ltda. foi fundada em 2003.

EMPRESA: JOTA'S MÓVEIS

Cearense, Francisco José da Silva Loureiro, o presidente do Sindmóveis, é proprietário da Jota's Móveis. Fundada em 1994, a empresa trabalha principalmente sob encomenda.

EMPRESA: MARCENARIA AMAZONAS

Em 2005, Leoni A. Pontes saiu de sua cidade natal, Brasília, rumo a capital para abrir seu próprio negócio, a Marcenaria Amazonas.

EMPRESA: MARCENARIA JACKSON

Com a oportunidade de abrir seu próprio negócio, Josimar Sabino da Costa, saiu de Cruzeiro do Sul no Acre em 2006 e fundou em Rio Branco a Marcenaria Jackson.

EMPRESA: MARCENARIA TRÊS IRMÃOS

O empresário Francisco Assis Araújo de Lima é o proprietário da Marcenaria Três Irmãos, situada na Estrada Porto Acre.

EMPRESA: MOVELACRE

O paranaense de Foz do Iguaçu Clair Klauss observando no Acre a oportunidade de abrir seu próprio negócio, fundou, em 1997, a Move-lacre, empresa que agora integra o Pólo Moveleiro do Acre - POMA.

EMPRESA: NASCIBEL MARCENARIA

Mais uma integrante do Pólo Moveleiro do Acre – POMA – a Nas-cibel é de idéia e realização da sul mato grossense Lucimar Pereira Nascimento.

Aproveitando a oportunidade de abrir seu próprio negócio, Lucimar criou a empresa há 12 anos e vem se destacando no ramo moveleiro acriano.

Sob administração familiar, produz móveis sob encomenda e tam-bém em série limitada.

EMPRESA: NUNES MÓVEIS

Com 15 anos de existência, a Nunes Móveis, do empresário Este-vão Nunes de Souza Alves, tem sua loja à margem da Rodovia Acre 40, mesmo local onde, nos fundos funciona a marcenaria.

EMPRESA: REAL MÓVEIS

Das mais jovens marcenarias de Rio Branco, a Real Móveis, com apenas três anos de existência, se destaca pela sua presença constante em eventos de promoção da produção moveleira acriana.

Francisco Augusto Nepomuceno Souza, natural de Cruzeiro do Sul, no Acre, buscou, também, a oportunidade de abrir seu próprio negócio na capital do estado.

EMPRESA: REGIONAL PORTAS

O empresário Jasiel Alves de Melo é o proprietário da Regional Portas, empresa com 26 anos de existência.

A empresa tem sua produção totalmente voltada para a fabricação de esquadrias.

EMPRESA: SULATINA MÓVEIS DA AMAZÔNIA

José Osmar Zanatta, engenheiro paulista, viu no Acre e em sua disposição para o ramo moveleiro, a chance de abrir seu próprio negócio e há 21 anos fundou a Sulatina Móveis da Amazônia.

Uma das empresas mais modernizadas e conhecidas do Acre, a Sulatina já participou de diversas mostras e exposições, inclusive no Museu da Casa Brasileira, em São Paulo.

A empresa foi catalogada pelo SEBRAE na Série Histórias de sucesso: experiências empreendedoras, publicação originada do Projeto Desenvolvendo Casos de Sucesso do Sistema SEBRAE.

EMPRESA: TOK TOK MÓVEIS PLANEJADOS

Do pernambucano José Aloísio Gomes Araújo, a Tok Tok Móveis

Planejados foi criada a partir da oportunidade percebida pelo proprietário de abrir seu próprio negócio no Acre. A empresa já está no mercado há 15 anos e busca atingir os mais diversos nichos de mercado, como o infantil.

Mais informações, www.toktok.com.br

MADEIRAS UTILIZADAS PELAS MARCENARIAS

Madeira Utilizada	Quantidade	Porcentagem (%)
Amarelão	09	39,2
Angelim	16	69,5
Aroeira	01	4,4
Bálsamo	01	4,4
Cedro	10	43,5
Cerejeira	13	56,5
Cumaru-cetim	13	56,5
Cumaru-ferro	15	65,2
Curupixa	01	4,4
Guarapeira	02	8,7
Imbuia	04	17,4
Ipê	03	13
Jatobá	03	13
Jequitibá	01	4,4
Marfim	02	8,7
Muicatiara-rajada	01	4,4
Muirapiranga	--	--
Pequiá	--	--
Pereiro	01	4,4
Roxinho	02	8,7
Sucupira	11	47,8
Tamarino	01	4,4
Tuari	04	17,4
Violeta	01	4,4
MDF	13	56,5
Aglomerado	02	8,7
Sarrafeado	05	21,7
Laminas de revestimento	12	52,2

EMPRESA: UMALTIMÓVEIS

Em 2001, Osmarildo de Abreu Aguiar enxergou em sua cidade natal, Rio Branco, a oportunidade de abrir seu próprio negócio e assim fundou a Umaltimóveis.

Os produtos mais comercializados pela empresa são: camas, cômodas, mesas, cadeiras e esquadrias, utilizando madeira maciça e chapa de compensado como matéria-prima principal.

◀ Segue dados de relação direta entre as marcenarias e os pontos do questionário referentes ao uso da madeira e seus resíduos

Amarelão, angelim, cedro, cerejeira, cumaru-cetim e cumaru-ferro são as madeiras mais utilizadas pelos marceneiros que trabalham com madeiras maciças.

O MDF e as lâminas de revestimento também tem destaque.

CERTIFICAÇÃO DAS MADEIRAS

em N° de marcenarias

A maioria afirma que faz uso de madeira certificada em seus produtos. Mas, por outro lado, reclamam dos valores da matéria-prima com selo verde e afirmam que isto inviabiliza a compra e a venda das peças prontas.

VOLUME ANUAL DE MADEIRA COMPRADA

Volume (m³)	Quantidade	Porcentagem (%)
01 a 50	10	43,5
51 a 100	04	17,4
101 a 300	03	13
301 a 500	03	13
Não informaram	03	13

O volume de madeira comprada é bem equilibrado e varia de acordo com o tamanho da empresa.

SECAGEM DA MADEIRA

Secagem	Quantidade	Porcentagem (%)
Natural	13	56,5
Estufa	11	47,8
Não informaram	03	13

A secagem da madeira é feita por mais da metade dos marceneiros de forma natural e por um grupo um pouco menor, em estufas. A estufa do Pólo Moveleiro é bastante utilizada para esse fim. Alguns se utilizam dos dois métodos, de acordo com o tipo da madeira e as suas características físico-químicas quanto à secagem.

ESTOQUE DA MADEIRA		
Estoque da madeira	Quantidade	Porcentagem (%)
Galpão separado	05	21,7
Área do galpão	11	47,8
Outro	02	8,7
Não tem estoque	01	4,4
Não informaram	04	17,4

Estoque, máquinas e produtos acabados na maior parte das marcenarias encontram-se em um só galpão. Em entrevista, apenas cinco empresários afirmaram ter um galpão dedicado para esta finalidade.

MATÉRIA-PRIMA SECUNDÁRIA		
Mat. Prima secundária	Quantidade	Porcentagem (%)
Fibras	01	4,4
Metais	19	82,6
Vidros	05	21,7
Plásticos	10	43,5
Fórmica	11	47,8
Outros (couro vegetal,	03	13

Dos 23 entrevistados, 19 afirmaram utilizar metais como matéria-prima secundária. Aí incluímos parafusos, pregos, puxadores etc. Dentre os outros materiais mais utilizados estão plásticos e laminados, estes insumos, diferentemente.

3.1.1 - IMPACTOS AMBIENTAIS

RESÍDUO GERADO

Resíduo gerado (%)	Quantidade	Porcentagem (%)
01 a 10	10	43,5
11 a 20	06	26,1
21 a 30	03	13
31 a 40	--	--
41 a 50	01	4,4

O volume de resíduo gerado pelas marcenarias do Acre ainda é acima da média.

ARMAZENAMENTO DO RESÍDUO

Armazenamento	Quantidade	Porcentagem (%)
Sacos	13	56,5
Outro (cilos)	02	8,7
Não possui	07	30,5
Não informaram	01	4,4

DESTINO DO RESÍDUO

Destino	Quantidade	Porcentagem (%)
Lixo	02	8,7
Adubo	--	--
Vendido (cerâmica)	16	69,5
Reaproveitado	--	--
Outro (doador)	05	21,7

A maioria do resíduo gerado é ensacado e vendido ou doado a empresas que usam para incineração, seja na produção de cerâmica ou de pães.

MINIMIZAÇÃO DO IMPACTO AMBIENTAL

Respostas

- A – Através da seleção de materiais de baixo impacto ambiental;
B – Através da otimização do uso de materiais e recursos;
C – Através da otimização das técnicas de produção;
D – Através da facilitação o transporte;
E – Através da otimização do sistema de distribuição;
F – Através do design para fácil manutenção;
G – Através do design para a durabilidade;
H – Através da redução de desperdícios e resíduos;
I – Através do reaproveitando os resíduos;
J – Através do design para a desmontagem;
K – Com outras soluções.

20	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								04
B																								07
C																								08
D																								02
E																								04
F																								06
G																								04
H																								15
I																								13
J																								04
K																								06
N/A																								01

K: Não sabe (b,f); Não procura (g,m,u,v).

A preocupação com a minimização do impacto ambiental causado pelas marcenarias está concentrada nos resíduos. Poucos importam-se com a escolha dos materiais, dos processos, da distribuição. Concentram-se na diminuição da geração dos resíduos, que acarreta um maior aproveitamento da matéria-prima e menor desperdício, além da economia real, com a utilização ao máximo da madeira total comprada. O destino final do resíduo também é bastante evidenciado, a maioria vende ou doa os resíduos, outros trocam por alimento para os seus funcionários.

3.2 - DESIGN SOCIAL ACRE

3.2.1 - O ESTADO DO ACRE E A FLORESTANIA

Até o fim do século XIX os habitantes da região que hoje é o estado do Acre eram índios aculturados, neste período, imigrantes nordestinos seduzidos pelos atraentes preços da borracha no mercado internacional e também se refugiando da seca partiram para abertura de seringueais, especialmente pelas vias hidrográficas dos rios Acre, Alto-Purus e Alto-Juruá.

Bolivianos buscando garantir o domínio da área, instituíram a cobrança de impostos. O impasse gerado com os brasileiros deu início a disputa que se encerrou com a assinatura do Tratado de Petrópolis em 1903, documento que oficializou o território do atual estado do Acre como brasileiro.

Em 1962, por meio de lei o território foi à categoria de estado.

Distribuída em 22 municípios, a população totaliza 557.337 habitantes, sendo que 369.796 compõe a população urbana e 183.541 a população rural.

As origens da cidade de Rio Branco remontam à 1882, quando foi implantado um seringal à margem direita do Rio Acre. Em 1904, o povoado passou a ser chamado de Vila Rio Branco e ali foi instalada provisoriamente a sede da prefeitura. Em 1912, o município de Rio Branco recebeu seu nome definitivo em homenagem ao Barão do Rio Branco.

A capital abrigou migrantes de diversas origens: nordestinos, sírio-libaneses, cariocas, portugueses, gaúchos, italianos, amazonenses, espanhóis, etc. Isto contribuiu para que o município se transformasse no maior centro populacional, comercial, cultural, político e industrial do Estado. Rio Branco conta com um patrimônio arquitetônico e histórico revitalizado, como o Calçadão da Gameleira, a rua Epaminondas Jácome, o Mercado Velho, o Palácio Rio Branco, o Palácio da Justiça, entre outros.

O número de pessoas vivendo abaixo da linha de miséria no estado do Acre caiu de 39,07% em 1992 para 29,07% em 2006. É a 16ª colocação entre os estados brasileiros, um índice pouco abaixo da média nacional. O Acre está à frente de outros 11 estados, incluindo toda a Região Nordeste e alguns do Centro-Oeste. (FGV). O relatório Situação Mundial da Infância 2008 - Sobrevivência Infantil, divulgado pelo Fundo das Nações Unidas para a Infância (Unicef), avalia a situação geral

da primeira infância em 194 países, e em cada estado que compõe a federação brasileira. No ranking nacional, o Acre, apesar de melhorar seu desempenho a cada publicação, é o último da lista do Índice de Desenvolvimento Infantil no ranking nacional.

O SETOR MOVELEIRO DO ACRE

O Governo do Acre, através da implantação do Programa de Desenvolvimento Sustentável, a partir de 1999, pelo governo de Jorge Viana, vem dinamizando além da base produtiva e econômica, a infra-estrutura urbana do Estado. Os investimentos realizados foram direcionados a ampliação da infra-estrutura rural e ao fortalecimento de cadeias produtivas prioritárias (florestal, agrícola e pecuária).

Mas o que de fato ocorre é que os marceneiros do Acre estão tendo dificuldade de atender a crescente demanda por falta de adequação às exigências ambientais, impedindo-os de atender os grandes pedidos.

PÓLO MOVELEIRO DO ACRE - POMA

Pólo Moveleiro

A fabricação de móveis em madeira sempre teve destaque na economia acriana devido à grande diversidade de matéria-prima encontrada na região. Outrossim, faltava um apoio que possibilitasse as fábricas iniciar um processo industrial mais qualificado e comprometido com o modelo de desenvolvimento sustentável regional.

O Pólo Moveleiro do Acre, criado em 2004 como Pólo Moveleiro de Rio Branco – é resultado de uma iniciativa do Governo do Estado em parceria com o Banco da Amazônia, SUFRAMA, SEBRAE/AC e o SENAI. O Governo do Estado, através da Copeiai garantiu a doação dos doze lotes no distrito industrial. O SEBRAE criou o Fundo de Aval para Micro e Pequenas Empresas que foi dado como garantia para que o Banco da Amazônia liberasse uma média de R\$ 161 mil para cada empresa. A partir destes incentivos doze empresas se construíram suas instalações no local.

Centro tecnológico onde os marceneiros recebem orientação, treinamentos e tem acesso às melhores tecnologias, o Pólo Moveleiro agrega serviços que vão da afiação de ferramentas, à inclusão digital e treinamentos para uma boa gestão.

O Pólo conta com duas estufas para a secagem de madeira, uma sala de afiação de ferramentas, uma sala de gabaritos, uma marcenaria de

acabamento, um restaurante, mais sala de treinamento com capacidade para 50 pessoas, uma cabine de pintura e um telecentro com dez computadores, através dos quais os funcionários e pessoal da administração das marcenarias são capacitados.

O Núcleo de Design instalado na sede administrativa do Polo presta assessoria técnica às empresas a partir de projeto de moveis e da capacitação de mão-de-obra. Os projetos são criados pelo designer contratado pelo Polo e visam proporcionar um elenco de produtos a disposição dos empresários do estado para produção e comercialização, visam também, de acordo com a informação institucional, conscientizar os empresários sobre a importância da gestão eficiente no uso da matéria-prima florestal certificada e da qualidade do processo produtivo.

Para confeccionar as peças elaboradas pelos profissionais de design, foi instalada dentro do Pólo Moveleiro, uma marcenaria para prototipagem, onde são criados moldes e gabaritos para a produção dos móveis e afiação das ferramentas, importados e adquiridos pelo Governo do Estado. Serviços são disponibilizados ao setor moveleiro. No Pólo Moveleiro foram instaladas também quatro estufas para secagem de madeira com capacidade total para 106 metros cúbicos, equipamentos que proporcionam maior agilidade no processo produtivo.

O Pólo Moveleiro do Acre dispõe ainda de uma sala de treinamentos e um show-room, localizado logo na entrada do Pólo Moveleiro, onde são apresentados os diversos móveis produzidos dentro dessa estrutura.

No Pólo foi instalado também um Laboratório de Informática, Tele-Centro, onde são promovidos cursos. A iniciativa permite a inclusão digital dos trabalhadores das indústrias do local.

SETOR MOVELEIRO NO ACRE

Informais

José Maria Moura afirma que 485 marceneiros só na capital pedem auxílio parlamentar para conseguir licenciamento ambiental, pois sentem dificuldades com a aprovação do novo Plano Diretor da cidade. Com a nova estrutura do município, os locais onde funcionam as marcenarias perderam os certificados de viabilidade do solo, que não foram mais oferecidos pela Prefeitura. Sem a autorização do Executivo Municipal, o IMAC também proibiu os marce-

neiros de transportarem madeira, alguns locais foram fechados e outros receberam multas.

EVENTOS

Belas Artes

O projeto de Design de Móveis e Artefatos de Madeira do Estado do Acre foi elaborado para suprir a necessidade de concepção e gestão do design. O Projeto foi desenvolvido em etapas e executado em parceria entre SENAI/AC e Faculdade de Belas Artes de São Paulo com apoio financeiro do SENAI/DN.

INSTITUTO EUROPEU DE DESIGN

A FUNTAC lançou o Catálogo Moveleiros do Acre, no Theatro Helio Melo. Houve exposição de móveis. Renato Bernardi proferiu palestra sobre Design Estratégico de Mobiliário: Tendências em Mobiliário.

Durante 2005 e 2006, em uma parceria entre o Instituto Europeu de Design - IED, Governo do Estado através FUNTAC, SEPLANDS, SEF e Pólo Moveleiro, SEBRAE, SENAI/CETEMM e Associação de Moveleiros foi realizado em Rio Branco o maior e mais amplo programa de formação avançada em Design Estratégico. Foram formados 25 novos profissionais e consultores em design e realizados o atendimento a 10 empresas instaladas no Pólo Moveleiro de Rio Branco. Como resultado foi produzida a primeira linha de produtos “Coleção 2006” com mais de 40 peças entre móveis e objetos integrados, em série e direcionados ao mercado do estado.

ATORES

1 - Governo do Estado

O Acre do Governo Jorge Viana, assume lugar de preeminência o manejo racional e sustentável da floresta, visando edificar uma economia com base florestal, destinada a tornar-se o setor dinâmico para o desenvolvimento estadual. O estado torna-se uma experiência de desenvolvimento sustentável local que se faz no processo de resistência política e cultural, com protagonismo da sociedade que tem reflexo e pertinência nas políticas governamentais

Promoveu a reinserção econômica do Acre na economia nacional com base na negação das oligarquias e do conservadorismo político, na

desprivatização do Estado (no sentido amplo), nos valores e identidade da gente acriana¹.

Programas Estruturantes - Desenvolvimento Econômico e Infra-estrutura

- 1 - Implantação e Consolidação de Parques Industriais baseados na Cadeia Produtiva Florestal
- 2 - Programa Integrado de Manejo Florestal de Uso Múltiplo
- 3 - Fomento e Modernização da Produção Agroindustrial
- 4 - Preservação e Conservação do Ativo Ambiental com Implementação do ZEE
- 5 - Turismo Gerador de Riquezas e Trabalho com Valorização Cultural
- 6 - Compras Governamentais Elevando a Renda do Produtor Rural e Fortalecendo as micro e Pequenas Empresas
- 7 - Ciência, Tecnologia e Inovação como Fatores de Desenv. Sustentável
- 8 - Infra-estrutura como Suporte ao Desenvolvimento Sustentável (Rodovias, Hidrovias, Aerovias, Energia e Comunicações)
- 9 - Ações Transversais (Qualificação Profissional e Sistema de Defesa Animal e Vegetal)

Programas Estruturantes - Programas de Inclusão Social com Impacto na Economia

- 1 - Programa Especial de Superação da Pobreza
- 2 - Programa Integrado de Saneamento Ambiental
- 3 - Programa de Habitação de Interesse Social (Parceria Iniciativa Privada)
- 4 - Programa de Investimento em Obras Públicas

2 - Universidade Federal do Acre (UFAC)

A criação da UFAC tem sua origem nos movimentos da sociedade civil organizada, na qual se fez presente, de maneira marcante, o movimento estudantil. Frente às necessidades intrínsecas do Estado do Acre, tornava-se premente a criação de uma Universidade que fosse capaz de promover e gerar novos conhecimentos, além de qualificar recursos humanos, o que possibilitaria a inserção de nosso estado no cenário do desenvolvimento nacional.

Em 1964, por meio do Decreto Estadual n 187, publicado no Diário Oficial do Estado, no mesmo ano, nascia a Faculdade de Direito. Quatro anos depois, em 1968, foi criada a Faculdade de Ciências Econômi-

¹ RÊGO, José Fernandes do. O governo Jorge Viana. Disponível em: <http://www.pagina20.com.br/12082007/p_0112082007.htm>. Acesso em: 14 set. 2008.) (2007)

cas. Em seguida, vieram os cursos de Letras, Pedagogia, Matemática (licenciatura plena) e Estudos Sociais (curta duração). Oficializou-se em 1970, o Centro Universitário do Acre, que congregava esses cinco cursos.

O Centro Universitário do Acre transformou-se em Universidade do Acre em 1971, sob regime de Fundação, sendo integrado pelas Faculdades de Direito e de Ciências Econômicas. A federalização da Universidade do Acre foi concretizada em 1974.

Federação da Indústria (FIEAC)

A FIEAC é uma entidade representativa da indústria acreana que tem por objetivo defender os interesses da classe industrial, através de ações integradas de representação política e prestação de serviços.

É uma sociedade civil de natureza privada com jurisdição em todo o Estado do Acre, sem fins lucrativos, de utilidade pública e de caráter técnico-educacional e cultural, com sede e foro na cidade de Rio Branco - AC. Atua na área social através do SESI, do SENAI e do IEL, promovendo o bem-estar do industriário e de sua família, favorecendo a inclusão social, apoiando atividades comunitárias, atualizando e qualificando mão-de-obra para permitir o ingresso no mercado de trabalho e incentivando a produção do conhecimento.

3 - Instituto Euvaldo Lodi (IEL)

O IEL-NR/AC é uma entidade integrante do Sistema FIEAC, de direito privado, sem fins lucrativos, criado, mantido e administrado pela indústria com a finalidade de prestar serviços técnico-educacional e cultural aos trabalhadores da indústria e de atividades assemelhadas.

Criado no Acre em 1998, sob os auspícios da FIEAC, do Departamento Regional do SENAI e do Departamento Regional do SESI, contribui para o desenvolvimento integrado e sustentado do Estado por meio de inovações tecnológicas, institucionais e gerenciais.

4 - Serviço de Apoio às Micro e Pequenas Empresas (SEBRAE)

O SEBRAE no Acre Fundado em 1991 com autonomia financeira e política para conduzir seu destino e contribuir para o desenvolvimento dos setores produtivo, comercial e de serviços do Acre, está cada vez mais maduro, próximo de seu público alvo levando cidadania empreendedora aos lugares mais longínquos. Trata-se de uma entidade empresarial voltada para o setor privado, embora desempenhe função pública e atue no desenvolvimento econômico social. É um serviço autônomo,

sem fins lucrativos, administrado pela iniciativa empresarial.

A missão do SEBRAE é promover a competitividade e o desenvolvimento sustentável das micro e pequenas empresas e fomentar o empreendedorismo. Suas opções estratégicas são de melhorar o ambiente das MPE, reduzindo carga tributária e burocracia e ampliar o acesso ao crédito, ampliar a cobertura dos serviços prestados pelo SEBRAE, alavancar a capacidade do Sistema SEBRAE e de seus parceiros de produzir, medir e comunicar benefícios relevantes para a sociedade e para as MPE.

O SEBRAE/AC começou a prestar apoio aos marceneiros para que se organizassem e formalizem suas empresas a partir de 1997.

SENAI

O SENAI-DR/AC é uma entidade integrante do Sistema FIEAC, de direito privado, sem fins lucrativos, criada no Acre em 1975. Foi mantida e administrada pela indústria, com a finalidade de prestar serviços de educação profissional e assistência técnica e tecnológica aos trabalhadores da indústria e de atividades assemelhadas. Inicialmente as atividades constituíram-se na escolarização de trabalhadores através da aprendizagem industrial. Atualmente, os investimentos se direcionam prioritariamente para tecnologia, no atendimento das empresas e a comunidade através de atividades relacionadas à educação profissional, assessoria técnica e tecnológica, informação tecnológica e pesquisa aplicada.

O SENAI colabora para tornar o Parque Industrial Acriano mais moderno e competitivo, por meio da produção, adaptação e disseminação de conhecimento e tecnologia para empresas de todos os portes. Além de projetos estratégicos, oferece serviços de aperfeiçoamento de processos, apoio ao desenvolvimento de produtos, suporte para a atualização tecnológica e assistência para a criação de novas empresas. As assessoria técnica e tecnológica são atividades voltadas para a implementação de solução de problemas em empresas e instituições, trabalhos de diagnóstico, recomendações e soluções de problemas no campo da gestão, produção de bens e da execução de serviços, detectar e corrigir falhas no campo da gestão, da produção e da execução de serviços. A elaboração e disseminação de informação é uma atividade que engloba busca, tratamento, organização e disseminação de informações. O design está na criação de projetos do setor moveleiro com inovação estética, formal, funcional e tecnológica, considerando o mercado, as possibilidades de fabricação e tendo em vista a conservação ambiental.

Em 2007 foi inaugurado o Laboratório de Produtos Madeireiros e o Núcleo de Informação Tecnológica nas dependências do CETEMM. O

SENAI/AC passou a fazer parte da rede nacional de NIT, que possui 100 unidades distribuídas no país. O acervo do NIT foi adquirido em parceria pelo governo do Estado, através da FUNTAC, pelo SENAI e FIEAC. Em 2008, o CETEMM – Centro de Tecnologia da Madeira e do Mobiliário, unidade do SENAI/AC, lançou seu primeiro catálogo reunindo pequenos objetos e móveis desenvolvidos por designers, equipe técnica e alunos do Centro. Inclui peças criadas a partir de resíduos e também madeiras nobres da Floresta Amazônica, além de apresentar técnicas especiais de acabamento.

O CETEMM foi fundado em 1992. É uma unidade operacional do SENAI/AC, localizado no Distrito Industrial, que dispõe de um Laboratório de Produtos Madeireiros – LPM e de um Núcleo de Informação Técnica e Tecnológica – NIT, ambos focados no desenvolvimento e disseminação de conhecimento para o setor de madeira e móveis do Estado do Acre. Tem como missão promover a educação profissional e tecnológica, inovação e a transferência de tecnologias, contribuindo para o desenvolvimento do setor industrial florestal e da construção civil.

O SENAI/AC, através do CETEMM, como parte do Programa de Educação para a Nova Indústria: uma ação para o desenvolvimento sustentável do país, lança, em 2009, o segundo catálogo de produtos, apresentando possibilidades de uso que valorizam a madeira amazônica.

1 - FUNTAC

Inicialmente Laboratório Tecnológico de Madeiras e Estruturas de Madeiras (Latemac), que em 1984, passou a ser a Fundação de Tecnologia do Estado do Acre (FUNTAC), instituição das mais importantes na política de desenvolvimento sustentável do Governo do Estado do Acre. As tecnologias geradas nas áreas de sementes e produção de mudas florestais nativas, produtos naturais, de manejo florestal de uso múltiplo, materiais para obras civis, de tecnologia da madeira, em energias de fontes renováveis e tecnologia da informação. Tem como objetivo geral colaborar com o desenvolvimento científico e tecnológico dos setores público e privado bem como de comunidades tradicionais, do Estado do Acre.

A experiência foi tão positiva, que o governo estadual investiu no instituto e hoje ele está subordinado à Secretaria de Estado de Desenvolvimento Ciência e Tecnologia (SDCT).

As linhas de pesquisa são: capacitação de mão-de-obra no aproveitamento e gerenciamento dos recursos florestais, desenvolvimento

de projetos para a indústria moveleira e de olaria, estudos com novas espécies de madeiras para a produção de móveis, melhoramento do nível de aproveitamento das serrarias do Estado, promoção da utilização das espécies de madeiras desconhecidas do segmento madeireiro e desenvolvimento de estudos de fontes de energias alternativas renováveis.

1 - Coopermóveis

A Coopermóveis foi fundada no ano de 2004, com 22 marcenarias informais associadas gerando cerca de 100 empregos, segundo Francisco das Chagas Rodrigues, presidente da cooperativa, existem mais de 600 marcenarias informais funcionando em Rio Branco. Em dois anos receberam cursos, orientações e treinamentos pelo SEBRAE e Governo do Estado. 18 associados, além dos treinamentos gerenciais e de aprimoramento tecnológico receberam treinamento de informática.

A cooperativa distribui de forma igualitária as demandas surgidas entre seus cooperados.

Um convênio da Prefeitura de Rio Branco com a ADA, liberou R\$ 200 mil para beneficiar os associados da Coopermóveis em 2006. O dinheiro foi usado em orientação técnica e consultoria de designers paulistas.

A Coopermóveis em parceria com Prefeitura Municipal de Rio Branco através da Coordenadoria do Trabalho e Economia Solidária, iniciou o projeto de Fortalecimento do Arranjo Produtivo Local de móveis e artefatos em madeira, financiado pela Organização das Nações Unidas para a Agricultura e Alimentação ONU/FAO por meio do Programa Produzir Amazônia da Agência de Desenvolvimento da Amazônia.

INSTITUIÇÕES FINANCEIRAS

1 - Banco da Amazônia (BASA)

O Banco da Amazônia é a principal instituição financeira federal de fomento com a missão de promover o desenvolvimento da região amazônica. Possui papel relevante tanto no apoio à pesquisa quanto no crédito de fomento, respondendo por mais de 60% do crédito de longo prazo da Região. Com sua atuação, o Banco se articula com diversos órgãos vinculados ao Governo Federal, Estadual e Municipal, através de parcerias com diversas entidades, universidades, SEBRAE, organizações não-governamentais ligadas ao fomento sustentável e aquelas representativas dos diversos segmentos do empresariado e dos pequenos produtores ru-

rais. Opera com exclusividade o Fundo Constitucional de Financiamento do Norte (FNO).

O Banco da Amazônia busca novas alternativas de negócios que utilizem tecnologias e suporte técnico para desenvolver a região favorecendo a criação de novos produtos e serviços, mas alinhado com a sustentabilidade para garantir recursos para as gerações futuras.

SINDICATOS

Transporte

Os rios, neste estado, constituem-se no mais importante meio de transporte margeando-os também se originam vários povoados; A maioria das cidades acreanas localizam-se às margens dos rios. Seguem a direção Sudoeste-Nordeste e pertencem todos à rede hidrográfica do Rio Amazonas. As formas paralelas e as mudanças na direção dos cursos são características comuns dos rios do Acre. Outra peculiaridade é a distribuição da rede, a qual corre sobre rochas sedimentares e não forma cachoeiras.

Compõem a rede hidrográfica estadual a Bacia do Acre-Purus e a Bacia do Juruá.

Bacia do Acre-Purus

O rio Purus nasce no Peru e é considerado o segundo maior representante da drenagem no estado, seu curso é sinuoso e meândrico. Da montante (fronteira com o Peru) para a jusante (próximo a Sena Madureira) o curso do rio se afasta ou se aproxima da borda da planície deixando um lado do meandro abandonado. Estes meandros ocupam uma extensão muito grande e são encontrados em várias idades – quanto mais afastados do leito atual, mais antigos – e fases de preenchimento (colmatação).

A dinâmica fluvial dos rios da região implica em vários fatores como: a fácil mudança no traçado dos meandros, a queda de árvores e vegetação beira-rio sobre o leito fluvial, e ainda o deslizamento das margens.

No Brasil, o rio Purus segue a direção Sudoeste-Nordeste, porém, em determinado ponto, passa para Leste-Norte-Leste, direção geral que segue até receber o rio Acre; após, volta à direção original (Sudoeste-Nordeste) penetrando no Estado do Amazonas. Dependendo das direções que segue, o rio Purus se torna mais retilíneo (Nordeste-Sudoeste e Noroeste-Sudeste).

Quanto aos afluentes, na margem direita estão presentes os maiores como o Acre, o Iaco, o Caeté e o Chandless, estes bastante sinuosos, porém não como o Purus. Já os rios Tarauacá e seus afluentes Envira e Muru padronizam-se com o Purus apresentando-se de sinuosos a meândricos.

Bacia do Juruá

Nasce a 453m de altitude no Peru onde recebe o nome de Paxiúba, une-se ao Salambô e a partir daí forma definitivamente o Juruá. Com 3.280 quilômetros de extensão atravessa o Acre (porção noroeste) de Sul a Norte em direção ao Amazonas, onde deságua no rio Solimões.

Caracterizado como rio de planície, é sinuoso em praticamente todo seu percurso. Recebe as águas que são drenadas de Marechal Thaumaturgo, Porto Walter, Cruzeiro do Sul, Rodrigues Alves e Mâncio Lima. Nos municípios de Cruzeiro do Sul e Marechal Thaumaturgo é navegável, durante 6 a 8 meses (cheias) por grandes embarcações e na vazante por embarcações de pequeno e médio porte. O rio Juruá também se constitui no principal canal de comunicação dos municípios acima citados com os municípios do Amazonas.

3.2.2 – DADOS DOS EMPRESÁRIOS

SEXO DOS EMPRESÁRIOS

Sendo uma atividade historicamente masculina, o cenário acriano em relação ao gênero dos proprietários era previsível. A maioria das empresas é gerenciada por homens.

FAIXA ETÁRIA DOS EMPRESÁRIOS

Idade do proprietário	Quantidade	Porcentagem (%)
20 a 30 anos	01	4,4
30 a 40 anos	08	34,8
40 a 50 anos	09	39,2
50 a 60 anos	05	21,7

A maioria dos empresários entrevistados tem entre 30 e 50 anos de idade, ou seja estão no momento de plena atuação profissional.

NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS EMPRESÁRIOS

Escolaridade	Quantidade	Porcentagem (%)
Ensino Fundamental	06	26,1
Ensino Médio	11	47,8
Técnico Profissionalizante	--	--
Ensino Superior	04	17,4
Pós Graduação	--	--
Não informado	02	8,7

A maioria dos empresários entrevistados tem entre 30 e 50 anos de idade, ou seja estão no momento de plena atuação profissional.

Depois dos originários do próprio estado, empresários oriundos do Sul e Sudeste são os mais atuantes nas empresas do ramo no Acre.

MOTIVOS DE ATRAÇÃO PELO ACRE		
Atração ao Acre	Quantidade	Porcentagem (%)
Negócio familiar	02	8,7
Família	02	8,7
Oportunidade de abrir o próprio negócio	16	69,5
Incentivos de políticas públicas	01	4,4
Outros	02	8,7

A oportunidade de abrir um próprio negócio foi o motivo mais justificado pelos empresários que investiram no setor moveleiro do Acre.

Se tratando de uma das profissões mais tradicionais da região, especialmente em função da disponibilidade de matéria-prima (em outras épocas bastante mais acessíveis) e muitas vezes de tradição familiar, esse resultado surpreende. Observa-se que a maioria dos empresários abriu sua empresa por oportunidade e não apenas por legado familiar.

NATUREZA DO PRÉDIO

A quase totalidade das empresas está instalada em prédios próprios.

ÉPOCA DE ABERTURA DAS EMPRESAS

Abertura da empresa	Quantidade	Porcentagem (%)
1981 a 1985	02	8,7
1986 a 1990	01	4,4
1991 a 1995	04	17,4
1996 a 2000	07	30,5
2001 a 2005	05	21,7
2006 a 2009	02	8,7
Não informado	02	8,7

A quase totalidade das empresas está instalada em prédios próprios.

FINANCIAMENTO

Mais de dois terços das empresas fez financiamento bancário para instalação, manutenção ou ampliação.

ONDE FORAM FEITOS OS FINANCIAMENTOS

Banco	Quantidade	Porcentagem (%)
FNO	07	30,5
BASA	10	43,5
PROJER	02	8,7
Banco do Brasil	03	13
BNDES	01	4,4
Caixa Econômica	01	4,4
Itaú	01	4,4

O banco que mais liberou financiamentos para as marcenarias acrianas foi o BASA, Banco da Amazônia, parte representativa por meio do FNO.

CONTATO

	Quantidade	Porcentagem (%)
Telefone		
Possui	22	95,6
Não possui	01	4,4
E-mail		
Possui	17	73,9
Não possui	06	26,1
Site		
Possui	05	21,7
Não possui	18	78,3

O telefone é a forma de contato mais utilizada nas marcenarias acrianas. Após surge o uso de correio eletrônico.

QUANTIDADE DE FUNCIONÁRIOS POR EMPRESA

Funcionários (quant.)	Quantidade	Porcentagem (%)
1 a 5	08	34,8
6 a 10	03	13
11 a 15	05	21,7
16 a 20	04	17,4
21 a 25	02	8,7
26 a 30	01	4,4

Mais de oitenta por cento das empresas entrevistadas tem até 15 funcionários, caracterizando-se como Pequenas Empresas.

NÍVEL DE ESCOLARIDADE DOS FUNCIONÁRIOS

Escolaridade	Quantidade	Porcentagem (%)
Ensinado pelo dono	01	4,4
Ensino Médio	12	52,2
Ensino Fundamental	09	39,2
Ensino Técnico	01	4,4
Ensino Superior	04	17,4

A maioria dos funcionários tem no máximo Ensino Médio. Destaque para uma empresa onde o funcionário foi treinado pelo dono da mesma.

FATURAMENTO ANUAL DAS EMPRESAS

Faturamento anual	Quantidade	Porcentagem (%)
Até R\$ 50 mil	06	26,1
R\$ 51 mil a R\$ 100 mil	04	17,4
R\$ 101 mil a R\$ 250 mil	06	26,1
R\$ 251 mil a R\$ 500 mil	05	21,7
Mais de R\$ 500 mil	02	8,7

Mais da metade das empresas entrevistadas tem faturamento anual de até R\$ 250 mil. Somente duas alegam faturar mais de R\$ 500 mil por ano.

CERTIFICAÇÃO ISO

Respostas

- A – A empresa desconhece a certificação;
B – A empresa está em processo de implantação das normas da ISO;
C – A empresa não possui a certificação, mas pretende implantá-la;
D – A empresa não possui a certificação nem pretende ter;
E – A empresa possui a certificação.

19	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								07
B																								02
C																								09
D																								04
E																								00
N/A																								01

A certificação ISO ainda é um tabu entre as marcenarias acrianas. Nenhuma das empresas possuem a certificação e quase 1/3 a desconhece.

SOLUÇÕES PARA O DESENVOLVIMENTO

Respostas

- A – Cuidados com saúde, higiene e segurança no trabalho;
B – Informação sobre conteúdo, utilização e manutenção dos produtos;
C – Adequação do tempo e horário de trabalho;
D – Estabilidade de emprego;
E – Remuneração dos empregados;
F – Seleção e avaliação de fornecedores mediante critérios de sustentabilidade;
G – Formação profissional e valorização pessoal;
H – Liberdade de associação e negociação coletiva;
I – Respeito pela propriedade intelectual e industrial;
J – Inovação tecnológica em prol do desenvolvimento sustentável;
K – Apoio e envolvimento das comunidades locais;
L – Construção de novos mercados;
M – Com outras soluções.

21	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								19
B																								07
C																								17
D																								08
E																								12
F																								06
G																								13
H																								06
I																								06
J																								13
K																								02
L																								08
M																								00
N/A																								01

As soluções mais apontadas pelos entrevistados foram, em ordem de preferência, cuidados com a saúde, higiene e segurança do trabalho; adequação do tempo e horário de trabalho; formação profissional e valorização pessoal e inovação tecnológica em prol do desenvolvimento sustentável. Destaque para a preocupação com a qualidade de vida dos funcionários.

GARGALOS PARA O DESENVOLVIMENTO DO SETOR MOVELEIRO DO ACRE

Respostas

- A – Dificuldades na aquisição de matéria prima;
B – Falta de mão de obra qualificada;
C – Falta de tradição do setor;
D – Falta de incentivo governamental;
E – Dificuldade de distribuição (transporte);
F – Dificuldade de acesso a mercados potenciais;
G – Dificuldade de acesso a financiamentos;
H – Outros.

23	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								14
B																								16
C																								03
D																								16
E																								06
F																								19
G																								14
H																								05
N/A																								01

H: Critério exportação e fortalecimento do mercado local (j); Documentação da LO muito burocrática (k); Burocracia dos órgãos ambientais (n,s); Licenças e taxas impostos (n); Leis ambientais e fiscalização ativa (o).

Os empresários acrianos sentem-se isolados. Essa é a resposta mais evidenciada pelos entrevistados. Eles procuram escoar suas produções e ter um maior acesso a mercados potenciais que valorizem seus produtos. Também reclamam da falta de mão-de-obra qualificada, alegam que não há uma formação continuada e de qualidade na região e que necessitam de mais incentivos governamentais.

3.2.3 – INFRA-ESTRUTURA DAS MARCENARIAS ACRANAS

ÁREA DOS LOTES DAS MARCENARIAS

Área do lote (m²)	Quantidade	Porcentagem (%)
1 a 1.000	07	30,5
1.001 a 3.000	10	43,5
3.001 a 5.000	01	4,4
5.001 a 10.000	03	13
Mais de 10.000	01	4,4
Não informaram	01	4,4

A maioria das empresas está localizada em lotes de até 3.000 m².

ÁREA DOS GALPÕES DAS MARCENARIAS

Área do galpão (m²)	Quantidade	Porcentagem (%)
1 a 500	10	43,5
501 a 1.000	04	17,4
1.001 a 2.000	05	21,7
Mais de 2.000	01	4,4
Não informaram	03	13

A maioria das empresas está instalada em área construída de até 2.000 m².

ESTRUTURA DA MARCENARIA - FÍSICA

	Quantidade	Porcentagem (%)
Cobertura		
Telha cerâmica	--	--
Fibrocimento	08	34,8
Telha metálica	15	65,2
Outro	--	--
Paredes		
Alvenaria	16	69,5
Madeira	08	34,8
Outro	01	4,4
Piso		
Cimento	20	87
Terra	06	26,1
Outro	--	--

A estrutura física das empresas é coberta por telhas de fibrocimento, ou telhas metálicas, mais leves e mais indicadas para grandes áreas, como galpões. As paredes, em sua maioria são de alvenaria, ocorrendo casos em que são de madeira. A maioria dos pisos é de cimento, ocorrendo alguns que ainda são de terra. Observa-se nesse item a precariedade de estrutura em algumas empresas.

ESTRUTURA DA MARCENARIA - INSTALAÇÕES

	Quantidade		Porcentagem (%)
Banheiros			
1	03		13
2	06		26,1
3	11		47,8
Não possui	02		8,7
Não informaram	01		4,4
Refeitório			
Possui	04		17,4
Não possui	18		78,3
Não informaram	01		4,4
Bebedouro			
Possui	22		95,6
Não possui	--		--
Não informaram	01		4,4
Escritório			
Possui	21		91,3
Não possui	01		4,4
Não informaram	01		4,4
Almoxarifado			
Possui	17		73,9
Não possui	05		21,7
Não informaram	01		4,4
Local para acabamentos			
Possui	16		69,5
Não possui	06		26,1
Não informaram	01		4,4

As instalações nas empresas ocorrem de forma aleatória e nem sempre chegam a suprir necessidades básicas. 11 empresas chegam a possuir 3 banheiros e 2 empresas não possuem nenhum. Apenas 4 empresas possuem refeitórios. Bebedouro é o único item que não falta à nenhuma das marcenarias que responderam a questão. Dentre as 23 marcenarias questionadas 21 possuem escritório. Também estão presentes, em numero representativo, almoxarifado e um local específico para fazer acabamentos, como pinturas.

ESTRUTURA DA MARCENARIA – SEGURANÇA

	Quantidade		Porcentagem (%)
Mapa de riscos			
Possui	09		39,2
Não possui	13		56,5
Não informaram	01		4,4

A maioria das empresas não possui um mapa de riscos, elemento primordial em um ambiente produtivo, ainda mais quando se trata de uma marcenaria, com máquinas e resíduos, que muitas vezes ficam espalhados pelo chão. O mapa indica o grau de riscos mecânicos, químicos, físicos, ergonômicos e biológicos que as pessoas que estão trabalhando em determinado local estão submetidas.

ESTRUTURA DA MARCENARIA - EQUIPAMENTOS

	Quantidade		Porcentagem (%)
Exaustor			
01	03		13
02	02		8,7
03	--		--
Mais de 03	02		8,7
Não possui	15		65,2
Não informaram	01		4,4

Apesar do calor local a maioria das empresas não possui exaustor.

MAQUINÁRIO DA MARCENARIA

	Quantidade		Porcentagem (%)
Bancada de acabamento			
01	05		21,7
02	01		4,4
03	06		26,1
Mais de 03	07		30,5
Não possui	03		13
Não informaram	01		4,4
Bancada de marceneiro			
01	02		8,7
02	--		--
03	06		26,1
Mais de 03	01		4,4
Não possui	13		56,5
Não informaram	01		4,4
Furadeira			
01	02		8,7
02	03		13
03	08		34,8
Mais de 03	09		39,2
Não possui	--		--
Não informaram	01		4,4
Plaina			
01	09		39,2
02	05		21,7
03	01		4,4
Mais de 03	01		4,4
Não possui	06		26,1
Não informaram	01		4,4
Lixadeira orbital			
01	02		8,7
02	05		21,7
03	04		17,4
Mais de 03	08		34,8
Não possui	03		13
Não informaram	01		4,4
Serra circular (manual)			
01	16		69,5
02	02		8,7
03	01		4,4
Mais de 03	01		4,4
Não possui	02		8,7
Não informaram	01		4,4
Serra tico tico			
01	16		69,5
02	03		13
03	01		4,4
Mais de 03	--		--
Não possui	02		8,7
Não informaram	01		4,4

MAQUINÁRIO DA MARCENARIA

	Quantidade		Porcentagem (%)
Tupia média			
01	11		47,8
02	03		13
03	01		4,4
Mais de 03	01		4,4
Não possui	06		26,1
Não informaram	01		4,4
Tupia para fórmica			
01	06		26,1
02	03		13
03	--		--
Mais de 03	--		--
Não possui	13		56,5
Não informaram	01		4,4
Coladeira de borda			
01	07		30,5
02	--		--
03	--		--
Mais de 03	01		4,4
Não possui	14		60,8
Não informaram	01		4,4
Compressor			
01	09		39,2
02	11		47,8
03	01		4,4
Mais de 03	--		--
Não possui	01		4,4
Não informaram	01		4,4
Desempenadeira			
01	07		30,5
02	08		34,8
03	03		13
Mais de 03	03		13
Não possui	01		4,4
Não informaram	01		4,4
Esquadrejadeira			
01	08		34,8
02	08		34,8
03	02		8,7
Mais de 03	02		8,7
Não possui	02		8,7
Não informaram	01		4,4
Furadeira horizontal			
01	10		43,5
02	05		21,7
03	01		4,4
Mais de 03	01		4,4
Não possui	05		21,7
Não informaram	01		4,4

MAQUINÁRIO DA MARCENARIA

	Quantidade		Porcentagem (%)
Furadeira múltipla			
01	05	<div></div>	21,7
02	03	<div></div>	13
03	--		--
Mais de 03	--		--
Não possui	14	<div></div>	60,8
Não informaram	01	<div></div>	4,4
Furadeira veneziana			
01	05	<div></div>	21,7
02	--		--
03	--		--
Mais de 03	--		--
Não possui	17	<div></div>	73,9
Não informaram	01	<div></div>	4,4
Lixadeira			
01	04	<div></div>	17,4
02	03	<div></div>	13
03	--		--
Mais de 03	02	<div></div>	8,7
Não possui	13	<div></div>	56,5
Não informaram	01	<div></div>	4,4
Seccionadora			
01	01	<div></div>	4,4
02	--		--
03	--		--
Mais de 03	--		--
Não possui	21	<div></div>	91,3
Não informaram	01	<div></div>	4,4
Serra circular			
01	09	<div></div>	39,2
02	05	<div></div>	21,7
03	03	<div></div>	13
Mais de 03	--		--
Não possui	05	<div></div>	21,7
Não informaram	01	<div></div>	4,4
Serra de fita			
01	16	<div></div>	69,5
02	01	<div></div>	4,4
03	--		--
Mais de 03	--		--
Não possui	05	<div></div>	21,7
Não informaram	01	<div></div>	4,4

MAQUINÁRIO DA MARCENARIA

	Quantidade		Porcentagem (%)
Torno para madeira			
01	10		43,5
02	03		13
03	01		4,4
Mais de 03	--		--
Não possui	08		34,8
Não informaram	01		4,4
Tupia			
01	08		34,8
02	11		47,8
03	02		8,7
Mais de 03	--		--
Não possui	01		4,4
Não informaram	01		4,4

3.2.4 – SEGURANÇA

OS EPI's constituem mais um tabu nas marcenarias acrianas. Muitas empresas no questionário responderam que seus funcionários usam EPI's, inclusive constantemente. Infelizmente essa não é a realidade durante as visitas a estas empresas.

EPI's UTILIZADOS			
	Quantidade		Porcentagem (%)
EPI - Máscara			
Por nenhum	--		--
Por alguns	09		39,2
Por todos	11		47,8
Nunca	--		--
Quando julgam necessário	10		43,5
Sempre	12		52,2
EPI – Óculos			
Por nenhum	01		4,4
Por alguns	10		43,5
Por todos	10		43,5
Nunca	--		--
Quando julgam necessário	11		47,8
Sempre	09		39,2
EPI – Luvas			
Por nenhum	02		8,7
Por alguns	10		43,5
Por todos	05		21,7
Nunca	--		--
Quando julgam necessário	10		43,5
Sempre	16		69,5
EPI – Botas			
Por nenhum	02		8,7
Por alguns	03		13
Por todos	16		69,5
Nunca	--		--
Quando julgam necessário	04		17,4
Sempre	14		60,8
EPI - Capacete			
Por nenhum	17		73,9
Por alguns	--		--
Por todos	--		--
Nunca	02		8,7
Quando julgam necessário	03		13
Sempre	--		--
EPI – Protetor auricular			
Por nenhum	01		4,4
Por alguns	02		8,7
Por todos	18		78,3
Nunca	--		--
Quando julgam necessário	03		13
Sempre	16		69,5

3.2.5 – RELAÇÃO DAS EMPRESAS COM INSTITUIÇÕES

RELAÇÃO COM INSTITUIÇÕES		
Instituições	Quantidade	Porcentagem (%)
Sindicato (Sindimóveis)		
Possui	21	91,3
Não possui	02	8,7
Associação dos Moveleiros		
Possui	02	8,7
Não possui	21	91,3
Pólo moveleiro		
Possui	19	82,6
Não possui	04	17,4
SEBRAE		
Possui	12	52,2
Não possui	11	47,8
SENAI - CETEMM		
Possui	10	43,5
Não possui	13	56,5
FUNTAC		
Possui	07	30,5
Não possui	16	69,5
SEPLANDS		
Possui	09	39,2
Não possui	14	60,8
SEMA		
Possui	09	39,2
Não possui	14	60,8
SEF		
Possui	13	56,5
Não possui	10	43,5
IMAC		
Possui	19	82,6
Não possui	04	17,4
IBAMA		
Possui	19	82,6
Não possui	04	17,4
SUFRAMA		
Possui	10	43,5
Não possui	13	56,5

A relação com as instituições está relacionada nesse questionário como qualquer contato com a empresa tenha com a mesma, seja de parceria, fiscalização, apoio técnico, tecnológico, financeiro etc. O Sindimóveis tem interface real com 21 das 23 empresas entrevistadas, enquanto a Associação tem o número exatamente oposto, relação com apenas 2.

3.2.6 – PRODUÇÃO DAS MARCENARIAS

PRODUÇÃO DAS MARCENARIAS		
	Quantidade	Porcentagem (%)
Mobiliário		
Até 20%	--	--
De 21% a 40%	03	13
De 41% a 60%	02	8,7
De 61% a 80%	07	30,5
De 81% a 100%	08	34,8
Esquadrias		
Até 20%	06	26,1
De 21% a 40%	01	4,4
De 41% a 60%	02	8,7
De 61% a 80%	02	8,7
De 81% a 100%	02	8,7
Pequenos objetos		
Até 20%	02	8,7
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	--	--
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--
Outros		
Até 20%	03	13
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	01	4,4
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--

A produção de mobiliários é a mais constante entre as empresas entrevistadas. A maioria tem de 60% a 100% de sua linha de produção direcionada para móveis. As esquadrias ficam em segundo lugar.

PRODUÇÃO DE MOBILIÁRIO		
	Quantidade	Porcentagem (%)
Sala		
Até 20%	15	65,2
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	01	4,4
De 61% a 80%	01	4,4
De 81% a 100%	01	4,4
Quarto		
Até 20%	09	39,2
De 21% a 40%	05	21,7
De 41% a 60%	02	8,7
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--
Cozinha		
Até 20%	08	34,8
De 21% a 40%	04	17,4
De 41% a 60%	03	13
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--
Escolar		
Até 20%	02	8,7
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	05	21,7
De 61% a 80%	02	8,7
De 81% a 100%	--	--
Escritório		
Até 20%	14	60,8
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	01	4,4
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--
Outro		
Até 20%	02	8,7
De 21% a 40%	01	4,4
De 41% a 60%	--	--
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--

Os ambientes melhor atendidos por tipologias de móveis são, em ordem decrescente:: escolares, salas, cozinhas, quartos e escritórios. Destaque para as licitações de secretarias da educação dos municípios que as empresas de uma associação ganham juntas e dividem a produção.

ESTOQUE DE PRODUTO ACABADO

Estoque	Quantidade	Porcentagem (%)
Galpão separado	08	34,8
Área do galpão	09	39,2
Outro (loja)	01	4,4
Não tem	01	4,4
Não informaram	04	17,4

Apresentou-se equilibrado a disposição de produtos acabados o galpão separado.

3.2.7 – COMERCIALIZAÇÃO

GRÁFICO 47- CLIENTES

	Quantidade		Porcentagem (%)
Grandes empresas			
Até 20%	03		13
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	01		4,4
De 81% a 100%	--		--
Médias empresas			
Até 20%	04		17,4
De 21% a 40%	01		4,4
De 41% a 60%	01		4,4
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	01		4,4
Pequenas empresas			
Até 20%	10		43,5
De 21% a 40%	02		8,7
De 41% a 60%	01		4,4
De 61% a 80%	01		4,4
De 81% a 100%	--		--
Pessoas físicas			
Até 20%	06		26,1
De 21% a 40%	03		13
De 41% a 60%	01		4,4
De 61% a 80%	04		17,4
De 81% a 100%	05		21,7
Instituições públicas			
Até 20%	04		17,4
De 21% a 40%	03		13
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	02		8,7
De 81% a 100%	03		13

O maior público atendido pelas marcenarias entrevistadas é o de pessoas físicas, seguido de instituições públicas, pequenas, médias e grandes empresas.

MERCADO DE ATUAÇÃO		
	Quantidade	Porcentagem (%)
Mercado - Local		
Até 20%	--	--
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	--	--
De 61% a 80%	02	8,7
De 81% a 100%	19	82,6
Mercado - Estadual		
Até 20%	05	21,7
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	--	--
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	01	4,4
Mercado - Nacional		
Até 20%	02	8,7
De 21% a 40%	02	8,7
De 41% a 60%	--	--
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--
Mercado - Internacional		
Até 20%	--	--
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	--	--
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--

Nenhuma das empresas entrevistadas exporta seus produtos. A maioria absoluta comercializa sua produção no próprio mercado local, uma pequena quantidade é comercializada pelo estado e pelo país, através de grandes redes como a C&C.

PROMOÇÃO DOS PRODUTOS			
	Quantidade		Porcentagem (%)
Boca-a-boca			
Até 20%	04		17,4
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	17		73,9
Panfletos			
Até 20%	03		13
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	--		--
Placa (loja)			
Até 20%	01		4,4
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	--		--
Placa (rua)			
Até 20%	--		--
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	--		--
Carro de som			
Até 20%	--		--
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	--		--
Feiras do setor			
Até 20%	01		4,4
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	02		8,7
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	03		13
Internet			
Até 20%	03		13
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	--		--
Propaganda na tv			
Até 20%	03		13
De 21% a 40%	01		4,4
De 41% a 60%	01		4,4
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	--		--
Outro (rádio)			
Até 20%	03		13
De 21% a 40%	--		--
De 41% a 60%	--		--
De 61% a 80%	--		--
De 81% a 100%	--		--

A promoção dos produtos é feita de forma natural e primitiva, na maioria dos casos. A maioria absoluta utiliza-se apenas da propaganda boca-a-boca realizada pelos seus clientes. Alguns utilizam-se de feiras do setor para promover suas criações, já outros utilizam a TV para promovê-las. Destaque para o uso do rádio.

PONTO DE VENDA (PDV)		
	Quantidade	Porcentagem (%)
Encomenda		
Até 20%	--	--
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	03	13
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	10	43,5
Show room		
Até 20%	01	4,4
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	01	4,4
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--
Lojas de terceiros		
Até 20%	--	--
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	--	--
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--
Loja própria		
Até 20%	01	4,4
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	02	8,7
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	09	39,2
Internet		
Até 20%	--	--
De 21% a 40%	--	--
De 41% a 60%	--	--
De 61% a 80%	--	--
De 81% a 100%	--	--

A maioria dos produtos é encomendada. Mas também observamos um grande volume de vendas através de lojas próprias.

3.3 - DESIGN NO ACRE E ECOLOGIA INTERIOR

EVENTOS

Consultorias em Design

Promover o fortalecimento de empresas do setor moveleiro e de artefatos de madeira, quanto a aspectos de aplicação de tecnologias, gestão empresarial e gestão do design, por meio da capacitação de empresários empregados nas áreas de gerenciamento e administração, tecnologias de produção e assessoria na implantação de gestão do design às empresas selecionadas para participar do projeto.

A. - Participação no Projeto de Cooperação Internacional

ACDI: 204/15994, realizado em parceria entre o SENAI – DN / CIDE / CERFO.

Período: 1994-1995.

- 1 Treinamento de dois técnicos no Canadá: um engenheiro florestal e um instrutor de marcenaria.
- 2 Assessoria de técnicos canadenses.
- 3 Implantação de metodologia canadense no curso de aprendizagem em marcenaria.

B. - Projeto de Formação Profissional para Diversificação de Espécies Florestais com fins madeireiro e mobiliário

Financiamento: Ministério da Integração Regional – MIR por meio da Superintendência da Zona Franca de Manaus – SUFRAMA.

Período: 1993-1994.

Foram estudadas vinte espécies florestais de ocorrência no Estado do Acre, onde foi realizada a caracterização físico-mecânica, anatômica e determinação do uso final das espécies, com confecções de protótipos de móveis e realização de mostras e seminários públicos para divulgação do resultado da pesquisa entre empresários do setor.

C. -Projeto Móveis da Amazônia

Período: 1992-1994.

Projeto realizado pelo SENAI/AC, com recursos do próprio regional, que teve como objetivo estudar a viabilidade da utilização de espécies florestais não utilizadas comercialmente na confecção de móveis e artefatos de madeira. Na confecção dos móveis e das peças de decoração foram contratados designers de móveis para criação dos protótipos. Foram utilizados no projeto 15 espécies florestais e confeccionados mais de 50 objetos. O resultado foi amplamente divulgado no Estado.

D. - Projeto de Confecção de Pequenos Objetos de Madeira

Parceria: SENAI/AC-SEBRAE/AC

Período: 1996.

Projeto realizado com o objetivo de estimular a utilização dos resíduos de serraria e marcenaria na fabricação de Pequenos Objetos de Madeira – POM, visando ao melhor aproveitamento da madeira, minimizando os efeitos negativos da atividade sobre o meio ambiente. Foram desenvolvidos 25 modelos de POM com a descrição do processo e custos de fabricação, que foram disponibilizados ao setor para empresários interessados na fabricação das peças.

E. Projeto Estratégico Regional NO 9802 – Capacitação Tecnológica para Setores Estratégicos Madeira e Mobiliário

Parceira: SENAI/DN e SENAI dos Estados do Amapá, Acre, Rondônia, Roraima, Amazonas, Tocantins, Maranhão, Mato Grosso e Pará.

Coordenação: SENAI/AC.

Período: 1997-2000.

Projeto desenvolvido envolvendo 9 Estados da Amazônia Legal brasileira sob a coordenação do SENAI/AC, que teve como objetivo a capacitação técnica do SENAI da Região Norte para o atendimento ao setor madeireiro e moveleiro da região.

F. Projeto de Design de Móveis e Artefatos de Madeira

Parceria: SENAI/DN, SENAI/AC e Faculdade de Belas Artes de São Paulo.

Período: 2001-2002.

Projeto estadual, em execução, com apoio financeiro do Departamento Nacional, em parceria com a Faculdade de Belas Artes – SP. Objetivo: introduzir a gestão de design nas empresas locais, estimulando o uso de madeiras alternativas pouco utilizadas comercialmente e oriundas de áreas exploradas por meio de planos de manejo sustentado, agregando valor ao móvel produzido no Estado, ao mesmo tempo difundindo técnicas de conservação do meio ambiente.

G. Atividades Educacionais

- Oferece cursos de aprendizagem industrial nas áreas de marcenaria e estofaria de móveis, formando, em média, 40 profissionais por ano.

- Oferecimento de cursos de qualificação e assessoria técnica nas seguintes áreas: secagem da madeira, acabamento de móveis, marcenaria, estofaria, afiação de ferramentas de marcenaria, gestão ambiental, desenho de móveis.

5. Entidades participantes do projeto

- Faculdade de Belas Artes de São Paulo
- Fundação de Tecnologia do Estado do Acre – FUNTAC
- Secretaria Executiva de Extrativismo e Floresta – SEFE
- Serviço Brasileiro de Apoio a Micro Empresas – SEBRAE/AC

6. Período de execução

12 de junho de 2001 a 30 de maio de 2002

Em 2001, um curso de design oferecido pelo SEBRAE, por meio do programa SEBRAE Via Design, foi ministrado pelo designer e arquiteto Luciano Deviá e assistido por marceneiros. (DUARTE, 2004)

Em novembro de 2003 foi realizada a Oficina de marcenaria e design de móveis ministrada por André Marx, no Auditório do CETEMM, promovida pela EMBRAPA/AC, empresa ligada ao Ministério da Agricultura, Pecuária e Abastecimento, WWF-Brasil e ProManejo/KfW (Programa de Apoio Florestal Sustentável na Amazônia).

BELAS ARTES

(SUPORTE)(Técnico) (EDUCAÇÃO)(Técnica) (21a - DOTTO, César. Móveis com design acreano despertam o interesse em feiras nacionais. NÃO ENCONTREI REFERÊNCIA) (2003) O projeto de Design de Móveis e Artefatos de Madeira do Estado do Acre, executado pelo SENAI/AC em parceria com o SENAI/DN, FIEAC e Faculdade de Belas Artes de São Paulo foi um sucesso e os designers participantes foram Lander Lucas Barbosa, Rodolfo Queiroga Elias, Sofia Lara Bezerra de Souza, Gugliana D. Guazzelli e Júlia César da Silva Dantas. A confecção dos protótipos foi feita na oficina do CETEMM/SENAI e a matéria-prima é proveniente de duas áreas de manejo florestal do estado, uma administrada pela EMBRAPA/AC e outra pelo Centro de Trabalhadores da Amazônia (CTA).

Em 2007 foi realizado o 1º Concurso de Design de Móveis do Estado do Acre, com a seleção de 05 candidatos que receberam bolsas de estudos na Faculdade de Belas Artes de São Paulo, onde foram realizadas duas fases de treinamento, em metodologia e desenvolvimento projetual. O desenvolvimento de projetos de móveis e artefatos de ma-

deira foi feito sob a orientação do professor Antonio Eduardo Pinatti e a confecção dos protótipos dos móveis e artefatos de madeira foi feita na oficina do CETEMM/SENAI-AC, ainda com orientação do professor. Ao final houve participação em feiras e eventos da área moveleira dentro e fora do Estado do Acre, inclusive a FENAVEM-SP.

IED

O Programa Avançado de Formação em Design Estratégico no Acre, um curso para profissionais de nível superior com interesse em design, Este programa de pós-graduação em design é o primeiro da Amazônia. Tanto o projeto do núcleo quanto do curso foram elaborados por Amilton Arruda, consultor do SEBRAE Nacional e professor de pós-graduação do IED. Ainda no Núcleo aconteceu uma exposição de trabalhos e a primeira rodada de negócios de madeira e móveis do Acre.

FEIRAS E EVENTOS

Em 2003, aconteceu a 23ª Feira Internacional de Móveis em São Paulo, que reuniu produtos de 350 indústrias em 50 mil m² de área e público de 60 mil pessoas. O Acre teve 6 representantes com 15 produtos. Paralelamente à feira aconteceram: Congresso da FENAVEM, 2º SIM (Salão Internacional de Móveis e Design, Prêmio Nacional Abimóvel de Design do Mobiliário, Internacional Business Center, Projeto Comprador e Casa Brasil Exportação.

Expoacre 2006 mostra bom gosto e tecnologia em peças desenvolvidas por designers do Pólo Moveleiro, da FUNTAC e do CETEMM/SENAI. Alice Iwara (Nascibel) fez parceria com Casa Shopping e Madeireira Madril para decorar seu estande focado na classe A.

Em 2004, foi realizado o I Seminário Internacional de Manejo Florestal, ocorrido sob coordenação do CTA (Centro dos Trabalhadores da Amazônia).

Na Feira de Produtos Certificados FSC 2004, em São Paulo, industriais, designers, artesãos e comunidades manejadoras de todo o Brasil mostraram o que há de melhor em projetos sustentáveis. Produtores e técnicos do Acre marcaram presença com estandes.

De 24 a 26 de agosto de 2007 aconteceu a I Feira Moveleira de Rio Branco, promovida pela ADA, Prefeitura de Rio Branco e Coopermóveis.

O 1º Salão de Móveis 2007 marca o encerramento do projeto de Arranjo Produtivo Local de Madeira e Móveis de Rio Branco (APL) o pri-

meiro desenvolvido pelo SEBRAE/AC utilizando a metodologia do sistema de Gestão Estratégica Orientada para Resultados (GEOR). Contou com a palestra sobre Tendências do Mercado oferecida pela FUNTAC e Qualidade no Setor Produtivo oferecida pela FIEAC.

Oito empresas, que buscam valorizar as tendências do mercado e que traduzem o potencial da indústria moveleira acreana, estiveram presentes no Salão de Móveis 2007, uma parceria entre o Governo do Estado do Acre, Prefeitura de Rio Branco, SEBRAE/AC, Sindmóveis e Coopermóveis, Secretaria de Floresta/Pólo Moveleiro do Acre, FUNTAC, SENAI/CETEMM e NIDAC. A parceria proporcionou, entre outros aspectos, inovação no processo produtivo, melhorias no desenvolvimento de produtos com design, gestão de negócios, racionalização de matéria-prima, consultorias e estudos tecnológicos resultando na conquista de novos mercados.

Com o decreto do presidente Luiz Inácio Lula da Silva (Decreto nº 6.040), publicado no Diário Oficial da União em 07 de fevereiro de 2007, o governo reconhece formalmente, pela primeira vez na história do País, a existência formal de todas as chamadas populações “tradicionais” do Brasil. Ao longo dos seis artigos do decreto, que institui a Política Nacional de Desenvolvimento Sustentável dos Povos e Comunidades Tradicionais (PNPCT), o governo estende um reconhecimento feito parcialmente, na Constituição de 1988, apenas aos indígenas e aos quilombolas. As negociações que culminaram no decreto tiveram participação direta da ministra do Meio Ambiente, Marina Silva, e do ministro do Desenvolvimento Social, Patrus Ananias.

Candidato a prefeito de rio Branco, Angelim fala em entrevista ao Jornal Página 20, em 2008: Na minha gestão priorizamos o desenvolvimento do “Projeto Arranjo Produtivo Local de Madeiras e Móveis”, em parceria com o SEBRAE, Governo do Estado, SENAI/CETEMM. Paralelo às atividades de capacitação, apoio à produção, divulgação, comercialização e organização do setor moveleiro, sancionei a Lei nº 1.716/08, que regulamenta a aplicação da Lei Federal 123/06 (sobre compras governamentais), garantindo as micro e pequenas empresas locais tratamento diferenciado nas licitações da Prefeitura. Assim, passamos a dar preferência às empresas locais nas compras da Prefeitura, respeitando as exigências da lei. Isto fortalece os pequenos negócios, gerando trabalho e renda no município.

Candidato a prefeito de Rio Branco, Bocalom fala em entrevista ao Jornal Página 20, em 2008: Vou criar uma política municipal específica para o setor moveleiro, sempre acordado com os envolvidos. Vamos oferecer cursos de especialização de produção e gestão e, principalmen-

te, adquirir para todas as secretarias e empresas municipais, 100% dos móveis necessários, produzidos no município de Rio Branco.

Melhorar a produtividade e a competitividade do setor de madeira e móveis foi o tema central do Workshop Tecnológico 2008 promovido pelo SEBRAE através do projeto Estruturante de Madeira e Móveis da Amazônia realizado no Centro Empresarial do SEBRAE. Além dos empresários, também participaram das reuniões e do evento instituições como a FUNTAC, o CETEMM/SENAI, a UFAC, a EMBRAPA e a SEF através do Pólo Moveleiro. Contou com uma palestra proferida pelo diretor técnico do SEBRAE/PA, Cláudio Ribeiro, falando sobre a importância da inovação e da tecnologia para o aumento da produtividade e da competitividade. Como também com Rogério Garber presidente da R. Garber, que apresentou pesquisa de mercado para o setor madeira e móveis.

(215b – Não consigo abrir o arquivo aqui) (2008) O artesanato tem grande importância no processo de desenvolvimento comunitário do Acre e encontra em atividades de grande impacto, como turismo, relação econômica que gera emprego e renda para milhares de famílias. O tema está sendo abordado no seminário “design, artesanato e mercado” promovido pelo Governo do Estado, Sebrae e Prefeitura de Rio Branco. Pelo menos 60 técnicos e artesãos participam do encontro. Representantes das duas principais cooperativas, administradoras de unidades públicas de artesanato, estão participando.

A criação de oito institutos de pesquisa na Amazônia, aprovada pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), em novembro de 2008, faz parte do programa Institutos Nacionais de Ciência e Tecnologia que começa a ser implantado este ano pelo Ministério da Ciência e Tecnologia.

O programa prevê a criação de 101 novos institutos de pesquisa em todo o País. Para todo o projeto (101 institutos) serão destinados R\$ 600 mi.

No caso da região amazônica, o fato é que as novas instituições quadruplicarão a quantidade de institutos que atualmente produzem ciência na maior floresta tropical do mundo, a qual representa 60% do território brasileiro, possui cerca de 25 milhões de habitantes, mas representa menos de 8% do Produto Interno Bruto (PIB) do País.

O programa prevê gastar R\$ 42 mi para a instalação dos oito novos institutos na região, o que deve acontecer dentro de cinco anos. Entre os projetos aprovados pelo CNPq para a região amazônica, quatro estarão subornidados ao Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA),

em Manaus/AM.

O Sistema FIEAC encerrou a Semana da Indústria com três homenagens aos principais colaboradores para o crescimento no setor em 2003. Na área sindical, o homenageado foi o presidente do Sindicato das Indústrias Moveleiras (Sindmóveis), Francisco José da Silva Loureiro. O destaque empresarial ficou com a CEPEL, do empresário José de Ribamar Lamar e a homenagem “Mérito Industrial” foi para o governador do Estado, Jorge Viana.

O 1º Seminário “A cadeia produtiva da madeira no Estado do Acre”, realizado em 2008, teve como parâmetros aumentar a integração dos atores da cadeia produtiva da madeira e ampliar a discussão teórica buscando desenvolver uma visão crítica do setor produtivo, identificando as potencialidades para inserção no mercado internacional. Foi realizado com a parceria entre Governo do Estado, SEBRAE e SENAI, segundo o gerente de projetos da FUNTAC. Durante o evento foi lançado o Catálogo de Móveis 2008. A publicação consolida o trabalho realizado no Pólo Moveleiro do Acre – POMA – com a exposição de 36 peças elaboradas e criadas pelo Núcleo de Design, evidenciando a forma de como a política de Estado é desenvolvida nesse setor.

Quatro empresas acreanas do setor de movelaria poderão usar o selo do FSC atestando a procedência da madeira utilizada na confecção das peças. Os móveis serão comercializados, a partir de 2009, em uma das mais importantes redes de lojas de construção e decoração de ambientes da região sudeste, a Casa & Construção. O selo de certificação mais reconhecido em todo o mundo garantirá ainda a qualidade de serviços de secagem de madeira, consultoria em design e infra-estrutura comunitária oferecidos no Pólo Moveleiro do Acre – POMA. (PULLIG, 2008)

Rio Branco possui uma extensa rede educacional em todos os níveis com uma universidade federal e outro número importante de redes de ensino superior de caráter privado. A oferta de cursos técnicos e de treinamentos de capacitação profissional é suprida pelo CEFET (hoje denominado IF-AC) e outras iniciativas a cargo do sistema S, onde se destaca a ação do SEBRAE. (CASTRO E GOLLO, 2008)

Segundo Castro e Gollo (2008) as políticas públicas com maior contribuição para o aumento da eficiência competitiva das MPEs do arranjo são consideradas, pelas micro empresas: programas de capacitação profissional e de treinamento técnico, linhas de crédito e outras formas de financiamento, incentivos fiscais, melhorias na educação básica e programas de apoio a consultoria técnica. As pequenas empresas consideram os mais importantes os incentivos fiscais, programas de

apoio a consultoria técnica, programas de capacitação profissional e de treinamento técnico, linhas de crédito e outras formas de financiamento, e políticas de fundo de aval. A média empresa identifica como importantes todas as ações anteriores.

EDUCAÇÃO

Um dos convênios fechados no 1º Seminário “A cadeia produtiva da madeira no Estado do Acre”, realizado em 2008, delimitou a implantação de um Centro de Apoio ao Setor de Madeiras e Móveis, com a proposta de reunir os atores envolvidos com a cadeia produtiva, fundando uma rede de capacitação e discussão com representantes da UFAC, da FUNTAC e do SENAI. O segundo projeto criou o Núcleo de Formação e Design, localizado no Pólo Moveleiro. O local oferece consultorias e desenvolve projetos mobiliários.

Segundo Jota, presidente do Sindmóveis, as marcenarias do Acre produzem apenas 5% do que é vendido no Estado.

INTERIOR ACRE

UTILIZAÇÃO DO DESIGN

Respostas

- A – A empresa não utiliza;
 B – Utiliza para deixar a loja bonita e organizada;
 C – Utiliza para inovar e ter sempre produtos novos;
 D – Utiliza para deixar o produto bonito e atraente;
 E – Utiliza para agregar ergonomia aos produtos;
 F – Utiliza para reduzir o impacto ambiental de fabricação do produto;
 G – Utiliza para aumentar a eficiência de produção;
 H – Utiliza somente para o desenvolvimento do produto;
 I – Utiliza para entrar em novos mercados;
 J – Utiliza para ajudar na estratégia de vendas.

12	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								04
B																								07
C																								14
D																								10
E																								06
F																								07
G																								07
H																								04
I																								12
J																								10
N/A																								01

N/A: Nenhuma das alternativas.

As empresas entrevistadas afirmaram que utilizam o design principalmente para ter sempre produtos novos, entrar em novos mercados, deixar o produto mais bonito e atraente e para ajudar na estratégia de vendas.

FASE DA UTILIZAÇÃO DO DESIGN

Respostas

- A – O design não é utilizado em nenhuma fase;
 B – O design é utilizado no final, na implantação dos detalhes;
 C – O design é utilizado desde a concepção do perfil do produto;
 D – O design é utilizado a partir da conceituação do projeto;
 E – O design é utilizado na fase de acompanhamento da produção.

15	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								05
B																								00
C																								14
D																								07
E																								02
N/A																								01

A maioria das empresas afirmou que o design é utilizado desde a concepção do perfil do produto.

DESENVOLVIMENTO DOS PROJETOS

Respostas

- A – A empresa não tem projetos, trabalha por encomenda;
 B – Os projetos são cópias ou adaptações de projetos publicados em revistas;
 C – Os projetos são desenvolvidos pela direção da empresa;
 D – Os projetos são desenvolvidos por designer autônomo (freelancer);
 E – Os projetos são desenvolvidos por escritório de design externo;
 F – Os projetos são desenvolvidos por equipe de design interna.

11	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								12
B																								08
C																								16
D																								00
E																								00
F																								04

Na maioria das empresas os projetos são desenvolvidos pela direção da empresa, que determina as características estéticas, funcionais e ergonômicas dos produtos.

PARTICIPANTES DO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS

Respostas

- A – Somente o responsável pelo setor participa;
 B – Os clientes participam dando sugestões e retornos;
 C – Os funcionários participam com experiência;
 D – As comunidades locais participam;
 E – As universidades e centros tecnológicos e de investigação participam;
 F – As Instituições governamentais participam;
 G – As organizações industriais e de comércio participam;
 H – As organizações não governamentais participam;
 I – Outros participam.

16	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								14
B																								09
C																								05
D																								01
E																								00
F																								01
G																								00
H																								00
I																								00
N/A																								01

Na maioria das empresas, somente o responsável pelo desenvolvimento do produto participa do processo. Nos casos de produtos encomendados, o cliente participa com sugestões.

RESPONSABILIDADE PELO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS

Respostas

- A – A responsabilidade é do proprietário;
 B – A responsabilidade é do marceneiro;
 C – A responsabilidade é do gerente de produção;
 D – A responsabilidade é do engenheiro de produção;
 E – A responsabilidade é do designer que desenhou o produto;
 F – A responsabilidade é do encarregado do setor de marketing.

13	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								19
B																								02
C																								06
D																								01
E																								01
F																								01

A responsabilidade pelo processo de desenvolvimento fica nas mãos da direção da empresa.

REGISTRO DO DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS

Respostas

- A – Não existe documento escrito;
 B – É criado um documento de acordo com o conhecimento que a empresa possui, listando todas as fases do processo;
 C – É criado um documento baseado na metodologia adquirida por assessoria técnica.

14	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								14
B																								07
C																								04

Na maioria das empresas não existe um método de registro do desenvolvimento dos produtos, não existe sequer registro.

CRITÉRIOS CONSIDERADOS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTO

Respostas

- A – Critérios estéticos;
 B – Critérios funcionais;
 C – Critérios de facilidade de produção;
 D – Critérios ergonômicos;
 E – Critérios de qualidade e origem dos materiais;
 F – Critérios de facilidade de comercialização;
 G – Critérios de facilidade de manutenção;
 H – Critérios de sustentabilidade;
 I – Critérios de responsabilidade social;
 J – Critérios de custos;
 K – Outros critérios.

17	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								13
B																								15
C																								14
D																								09
E																								11
F																								10
G																								09
H																								15
I																								08
J																								16
K																								01
N/A																								01

Os critérios considerados mais importantes no desenvolvimento dos produtos são: custos de produção, produtos funcionais, produtos sustentáveis, facilidade de produção e apelo estético.

FERRAMENTAS UTILIZADAS NO PROCESSO DE DESENVOLVIMENTO DOS PRODUTOS

Respostas

- A – São utilizadas técnicas de desenho manual;
 B – São utilizados softwares, como CAD;
 C – São utilizadas listas de verificação (checklists);
 D – É utilizada avaliação de ciclo de vida;
 E – São utilizadas listas de estratégias;
 F – São utilizadas pesquisas em revistas;
 G – São utilizadas outras ferramentas.

18	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								18
B																								05
C																								04
D																								03
E																								02
F																								10
G																								01
N/A																								01

A maioria das empresas desenha seus projetos à mão.

INCORPORAÇÃO DE PRÁTICAS DE DESIGN

Respostas

- A – A empresa não tem perfil para essas práticas;
 B – Através do conhecimento de casos de sucesso de outras empresas do setor;
 C – Através de formação e conscientização dos funcionários;
 D – Através da contratação de uma consultoria externa;
 E – Através da contratação de um designer fixo;
 F – Através de outros meios.

22	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
A																								06
B																								04
C																								07
D																								06
E																								07
F																								02
N/A																								01

Este item expressa a heterogeneidade da relação a pratica projetiva

PRODUTOS COM IDENTIDADE REGIONAL

Respostas

- A – Sim;
 B – Não.

24	a	b	c	d	e	f	g	h	i	j	k	l	m	n	o	p	q	r	s	t	u	v	w	Quant.
Sim																								11

Móveis rústicos da Amazônia (b); Trabalhando de forma sustentável (i,s); Não imitando os móveis do Sul (j); Utilizando recursos naturais próprios e reaproveitamento de resíduos (k); Que seu produto seja melhor (o); Aplicação dos materiais e estética regional para criar diferencial de mercado (p,q); Utilizando recursos naturais (s); Não soube dizer (d,r,t).

Não																								11
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Melhor fabricar para mundo (c); Não há valorização da população nos móveis regionais (h); Não soube dizer (e,f,g,i,m,n,u,v,w).

N/A																								01
-----	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	----

Metade das empresas demonstram preocupação em criar produtos com identidade regional e a outra metade não tem esta percepção.

CONSIDERAÇÕES FINAIS.

O setor moveleiro no estado do Acre mal atende a cidade de Rio Branco importa muitas mobílias do sul e sudeste do país.

Apesar de a cultura local ter sido moldada pelas assessorias de promoção para denominar o setor como moveleiro o que existe são marcenarias, pois a base de produção é a partir de encomendas, mesmo a produção seriada, que ocorre especialmente a partir da demanda de carteiras e cadeiras escolares, são sempre a partir de um único projeto. Não indústrias moveleiras.

A madeira vem sendo substituída por chapas e aglomerados. Não há oferta de madeira para atender uma nova possível demanda para mobiliário escolar no estado do Acre. O produto mais executado pelas empresas locais.

As madeiras saem daqui. Ficamos com a “sobra”. E pouca coisa da sobra.

Não houve ainda um projeto com tempo para o desenvolvimento de uma linha mobiliária que atenda as necessidades locais com o uso de matérias primas disponíveis.

Vivemos em um estado onde a força do estado é superior ao da iniciativa privada.

Então eles cagam as regras. Os marceneiros estão nas mãos do estado.

Uma pessoa que não entende nada sobre setor moveleiro e design de móveis e que diz que uma cadeira tem de ter ergonomia ao invés de dizer ergonomia impõe que os “designers” que ali trabalham desenvolvam 2 projetos por mês.

Um pólo moveleiro deve surgir a partir de uma oportunidade de mercado.

Aqui, no Acre existe um que o governo resolveu montar. Assim como uma fábrica de pisos.

Então a coisa veio ao contrário.

Primeiro veio uma estrutura que nomearam de Pólo Moveleiro.

E agora tem de criar o Pólo moveleiro porque ele não existe. Incrível não é?

No Acre temos uma turminha também que ditam as regras. Não existe um debate. Não podemos expor as idéias contrárias.

E o IED veio com muitos slides e pouco resultado. Não havia com o IED um debate também Eles tinham a razão pois vieram da Itália.

BIBLIOGRAFIA

BIBLIOGRAFIA BÁSICA GERAL DA TESE

1. ABRANTES, J. Bio(sócio)diversidade e empreendedorismo ambiental na Amazônia. Rio de Janeiro: Garamond, 2002. 148 p.
2. ALBUQUERQUE, Lynaldo Cavalcanti de; ROCHA NETO, Ivan. Ciência, tecnologia e regionalização: descentralização, inovação e tecnologias sociais. Rio de Janeiro: Garamond, 2005.
3. AMARAL, P.H.C.; VERÍSSIMO, J.A.O.; BARRETO, P.G.; VIDAL Floresta para sempre: um manual para produção de madeira na Amazônia. Belém: IMAZON, 1998. 137 p.
4. AMIN, M.; XIMENEZ, T. (Org.). Habitat nos países amazônicos. Belém: UFPA. Núcleo de Altos Estudos Amazônicos, Associação de Universidades Amazônicas, 1998. 474 p.
5. ANDERSON, A. (Org.); CLAY, J.(Org.). Esverdeando a Amazônia: comunidades e empresas em busca de práticas para negócios sustentáveis. São Paulo: Peirópolis ; Brasília: IIEB, 2002. 202 p.
6. BARCELLOS, Gustavo. A alma do consumo. LE MONDE DIPLOMATIQUE BRASIL. Instituto Pólis. São Paulo: Dezembro, 2008, p. 6-7
7. BARDI, L. B. Tempos de grossura: o design no impasse. Instituto Lina Bo e P. M. Bardi
8. BAUDRILLARD, Jean. O sistema dos objetos. 4. ed. São Paulo: Perspectiva, 1968.
9. BECKER, B. K. Amazônia: geopolítica na virada do III milênio. Rio de Janeiro: Garamond, 2004. 172 p.
10. BERMAN, Marshall. Tudo que é sólido desmancha no ar: A aventura da modernidade. São Paulo: Companhia das Letras, 1986.
11. BONSIEPE, Gui. Diseño industrial y artefacto. Documentación/debates, 1975. 262 p.
12. _____. A tecnologia da tecnologia. São Paulo: Edgard Blücher, 1983.
13. _____. Teoria y práctica del diseno industrial; elementos para una manualística crítica. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, 1978.1
14. BORDIEU, Pierre. A economia das trocas simbólicas. São Paulo: Perspectiva, 1974.

15. BUCHANAN, Richard. Wicked problems in design thinking. *Design Issues*, 8, n. 2. Cambridge: MIT Press, 1992, p. 5-21.
16. CALVERA, Anna (ed.) *Arte? Diseño. Nuevos capítulos em uma polémica que viene de lejos*. Barcelona, Gustavo Gilli, 2003.
17. CANCLINI, Nestor G. *As culturas populares no capitalismo*. São Paulo: Editora Brasiliense, 1983.
18. CAPOBIANCO, J. P. R. [ET. AL.]. *Biodiversidade da Amazônia brasileira*. São Paulo: Estação Liberdade (Instituto Sócio Ambiental), 2001. 540p.
19. CAPRA, F. Alfabetização ecológica: o desafio para a educação do século 21. In: TRIGUEIRO, André (Org.). *Meio ambiente no século 21*. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
20. CARDOSO, Rafael. Design, cultura material e o fetichismo dos objetos. *Revista Arcos. Design, cultura material e visualidade*, v. 1, número único, Rio de Janeiro, p. 14-39, out. 1998.
21. _____. *Uma introdução à história do design*. São Paulo: Edgard Blücher, 2000.
22. CARUANA, R. Madeira, o velho material do século XXI. *ARC Design*, n.7, p.24-31, 1998.
23. CHAUI, M. *O que é ideologia?* São Paulo: Brasiliense, 1980.
24. COSTA, C. ZIBEL. *Além das formas Uma Introdução ao Pensamento Contemporâneo nas Artes, no Design e na Arquitetura* — São Paulo, 2008. Tese Livre-Docência FAU USP. 241p.
25. CUNHA, M. C. de (Org.); ALMEIDA, M. B. de (Org.). *Enciclopédia da Floresta*. São Paulo: Companhia das Letras, 2002. 736 p.
26. DE MASI, Domenico. *Desenvolvimento sem trabalho*. São Paulo: Editora Esfera, 1999.
27. DONIS, Adonis. *Sintaxe da linguagem visual*. São Paulo: Martins Fontes, 1991.
28. EDWARDS, Brian. *Guia básica de sustentabilidad*. Barcelona, Gustavo Gilli, 2004.
29. FERNANDES, R. *Tecnologia: aquisição, desenvolvimento, proteção, transferência e comercialização*. Rio de Janeiro: Quadratim, 1998. 152 p.

BIBLIOGRAFIA

30. FERNÁNDEZ, Silvia. O impacto das políticas públicas no design na América Latina (1950-meados 1970) In: http://www.agitprop.vitruvius.com.br/ensaios_det.php?codeps=MzZ8ZkRGOA== Acessado em 28 de setembro de 2008.
31. FERRARA, Lucrécia D'Alessio. Olhar periférico. São Paulo: Edusp, 1993.
32. FERRY, Luc. A nova ordem ecológica: a árvore, o animal e o homem. São Paulo: Ensaio, 1994.
33. FLUSSER, Vilém. O mundo codificado; por uma filosofia do design e da comunicação. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
34. FORTY, Adrian. Objetos de desejo; design e sociedade desde 1750. São Paulo: Cosac Naify, 2007.
35. FREIRE, Paulo. Educação e Mudança. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1979. 79 p.
36. _____. Educação como prática da liberdade. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1989
37. _____. Pedagogia da autonomia: saberes necessários à prática educativa. São Paulo: Paz e Terra, 1996. 196p.
38. _____. Pedagogia do oprimido. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1981.
39. _____. Por uma pedagogia da pergunta. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2002.
40. FRY, Tony. A total rewriting of the past, present and future of design. Chigago: Lecture, 2001.
41. FULLER, Richard B. Manual de Instruções para a Nave Espacial Terra. Porto: Via Optima, 1998.
42. GALBRAITH, John Kenneth. A Era da Incerteza. São Paulo: Pioneira, 1986.
43. GAMA, Ruy. A tecnologia e o trabalho na história. São Paulo: Nobel: Editora da Universidade de São Paulo, 1986.
44. GAMBINI, R. Indian Mirror: The Making of the Brazilian Soul. São Paulo: Axis Mundi : Terceiro Nome, 2000. 191 p.
45. GEERTZ, Clifford. A interpretação das culturas. Rio de Janeiro: LTC – Livros Técnicos e Científicos S.A., 1989

46. GORINI, A.P.F. Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira. Rio de Janeiro, BNDES Setorial, n.8, p.3-57, set.1998.
47. GOVERNO DO ACRE. Povos do Acre: história indígena da Amazônia Ocidental. Rio Branco, Acre, 2002. 58 p.
48. GUATTARI, Félix. As três ecologias. 5. ed. Campinas: Papirus, 1995.
49. GUATTARI, Félix. Caosmose. Um novo paradigma estético. Rio de Janeiro: Editora 34, 1992.
50. HARVEY, David. A produção capitalista do espaço. São Paulo: Annablume, 2005.
51. HESKETT, John. Desenho industrial. Rio de Janeiro: José Olympio, 1998.
52. HOBSBAWM, Eric. O novo século; entrevista a Antonio Polito. São Paulo: Companhia das Letras, 2000.
53. INSTITUTO EUVALDO LODI (D.F.); NÚCLEO CENTRAL (D.F.). Desenvolvimento Tecnológico Regional: três experiências de sucesso para o fortalecimento de arranjos produtivos. SEBRAE, 2004. 128 p.
54. KATINSKI, Julio. Apontamentos sobre arte e indústria. São Paulo: FAU/USP, 1963.
55. _____. As cinco raízes formais do desenho industrial. In Arcos, Rio de Janeiro, vol. 2, 1999, p. 16 - 43.
56. LAFER, Celso. O Sistema Político Brasileiro. São Paulo: Perspectiva S.A., 1978.
57. LEVY, Pierre. As tecnologias da inteligência. O futuro do pensamento na era da informática. Rio de Janeiro: Editora 34, 1993.
58. MAGALHÃES, Aloisio. E triunfo. A questão dos bens culturais no Brasil. Rio de Janeiro, Nova Fronteira, 1997,
59. _____. O que o desenho industrial pode fazer pelo país? In: Arcos, Rio de Janeiro, vol. 2, 1999, p. 16 - 43.
60. MALDONADO, T. El diseño industrial reconsiderado: definicion, historia, bibliografia. Barcelona: Editorial Gustavo Gili, S.A., 1977.
61. _____. Design no Terceiro Mundo; Desenho Industrial. PW Editora, São Paulo, n. 26, p. 102-103, set/out 1991.

BIBLIOGRAFIA

62. MANZINI, E.; VEZZOLI, C. O Desenvolvimento de Produtos Sustentáveis: os requisitos ambientais dos produtos industriais. 1. ed. São Paulo: Edusp, 2005. 368 p.
63. MARGOLIN, V. “Um modelo Social de Design: Questão Prática e Pesquisa”. Revista Design em Foco, vol.I, Ano 1, Universidade do Estado da Bahia, Salvador, 2004.
64. MARGOLIN, Victor; BUCHANAN, Richard (org.). The idea of design: a design issues reader. Cambridge: The MIT Press, 1996.
65. _____. The politics of the artificial. Essays on Design and Design Studies. Chicago, The University of Chicago Press, 2002. Design for a sustainable World, p. 92 - 105.
66. MDIC (2000), Síntese do Diagnóstico do Fórum de Competitividade para a Cadeia Produtiva de Madeira e Móveis. Ministério do Desenvolvimento, Indústria e Comércio Exterior, Secretaria do Desenvolvimento da Produção. 137 p.
67. MERCOESTE. Perfil competitivo do Estado do Acre. Acre; Brasília: 2002. 172 p.
68. MINISTÉRIO DO MEIO AMBIENTE. Agenda 21: uma nova agenda para a Amazônia. Caderno de debate n.3, 2004.
69. MMA (2000) Programa Nacional de Florestas - PNF. Brasília: MMA/SBF/DIFLOR, 2000. 52p.
70. MOLES, Abraham. Teoria dos objetos. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1981.
71. MONTAÑA, J.; PAIXÃO, M. L. Aprendendo com o Líder. Curitiba: Ed. Cinex, 2003.
72. NOVAES, W. Agenda 21 In: TRIGUEIRO, André (Org.). Meio ambiente no século 21. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
73. OAKLEY, A.; CLAYTON, P. Monitoramento e avaliação do Empoderamento (“empowerment”). São Paulo: Instituto Pólis, 2003.
74. ORTIZ, Renato. Cultura Popular e Identidade nacional. São Paulo: Brasiliense, 1985.
75. PACKARD, Vance. Estratégia do desperdício. São Paulo: Ibrasa, 1965.

76. PAPANÉK, Victor. *Arquitectura e design: ecologia e ética*. Lisboa: Edições 70, 1995.
77. _____. *Design for the Real World: Human Ecology and Social Change*. London: Ed. Thames and Hudson Ltd., 1997.
78. PEREIRA, Andréa Franco. A Sustentabilidade Ambiental e da Complexidade Sistêmica no Design Industrial de Produtos. In: *Estudos em Design – Design Articles*, Rio de Janeiro, v.10, n.1, p. 37-61, jun.2002
79. PRIGOGINE, I., 1996. *O fim das Certezas: Tempo, Caos e Leis da Natureza*. Ed. UNESP. 199
80. RATTNER, Henrique. *Tecnologia e sociedade; uma proposta para os países subdesenvolvidos*. São Paulo: Brasiliense, 1980.
81. RIBEIRO, Darcy. *Os índios e a civilização*. Rio de Janeiro, Editora Civilização Brasileira, 1970. 82. SACHS, Ignacy. *Desenvolvimento Humano, trabalho decente e o futuro dos empreendedores de pequeno porte*. Brasília: SEBRAE/PNDU, 2002.
83. _____. *Desenvolvimento: incluyente, sustentável, sustentado*. Rio de Janeiro: Garamond, 2004.
84. SANTOS, Boaventura de Sousa. *Pela mão de Alice. O social e o político na pós-modernidade*. São Paulo: Cortez, 2000.
85. _____. *Um discurso sobre as ciências*. 5. ed. São Paulo: Cortez, 2008.
86. SANTOS, Milton. *A natureza do espaço; espaço e tempo: razão e emoção*. São Paulo: Hucitec, 1999.
87. SANTUCCI, J. *Madeiras tropicais brasileiras*. *ARC Design*. n.2,p.54-60, 1997.
88. SCHUMACHER, E. F. *O Negócio é Ser Pequeno*. Rio de Janeiro, Zahar, 1981.
89. SHOR, Ira. *A pedagogy for liberation*. Westport: Bergin & Garvey Publishers, 1987. (A practical agenda for day one. P. 180-184.)
90. SORRENTINO, M.(Coord.). *Guia para uso da terra acreana com sabedoria: zoneamento Ecológico Econômico do Acre*. Brasília: WWF-Brasil, 2001. 68 p.
91. SOUZA, M. H. de; MAGLIANO, M. M.; CAMARGOS, J. A. A.; SOUZA, M. R. de (colaboração). *Madeiras tropicais brasileiras*. 2.ed. rev. Brasília : Edições IBAMA, 2002. 152 p.

BIBLIOGRAFIA

92. STERNADT, G. H.; CAMARGOS, J. A. A. Novas perspectivas de utilização da cor da madeira amazônica e seu aproveitamento comercial. Laboratório de Produtos Florestais. Brasília, 1989.
93. TRIGUEIRO, André (Org.). Meio ambiente no século 21; 21 especialistas falam da questão ambiental nas suas áreas de conhecimento. Rio de Janeiro: Sextante, 2003.
94. UHL, C [ET. AL.]. Uma abordagem integrada de pesquisa sobre o manejo dos recursos naturais na Amazônia. p. 141 - 164. in: BARROS, A expansão da atividade madeireira na Amazônia. Belém, IMAZON, 1996. 168p.
95. VEIGA, José Eli da. Desenvolvimento Sustentável: o desafio do século XXI. Editora Garamond. Rio de Janeiro, 2005. 220p. Pág. 114.
96. _____. Do global ao local. Campinas: Armazém do Ipê (Autores Associados), 2005, p.11.
97. WEIL, Pierre. A arte de viver em paz. São Paulo: Editora Gente, 1993.
98. WEBER, Max. Ciência e Política. Duas Vocações. São Paulo: Ed. Cultrix, 1967
99. WHITELEY, Nigel. Design for society. London, Reaktion Books, 1993. 182 p.
100. CIBMA - 1ª Conferência da Indústria Brasileira para o Meio Ambiente. Crescimento com Sustentabilidade. Versão Final – CADERNO 1. São Paulo, 12 a 15 de Junho de 2007.
101. Acre. Procuradoria-Geral do Estado. Coletânea de normas ambientais do Estado do Acre. / Rodrigo Neves (org.), Procuradoria Especializada do Meio Ambiente . _ 2. ed. _ Rio Branco: PGEAC, 2009. 216p.
102. AMARAL, Paulo; NETO, Manuel. Manejo florestal comunitário: processos e aprendizagens na Amazônia brasileira e na América Latina. Belém: IEB: IMAZON, 2005.
103. AMARAL, Paulo; VERÍSSIMO, Adalberto; BARRETO, Paulo; VIDAL, Edson. Floresta para Sempre: um Manual para Produção de Madeira na Amazônia. Belém: Imazon, 1998. pp 130.
104. AMARAL, Paulo; VERÍSSIMO, Tatiana; ARAÚJO, Claudionisio de Souza; SOUZA, Haroldo de. Guia para o Manejo Florestal Comunitário. Belém: Imazon, 2007.

105. AZEVEDO, Alessandra Bandeira Antunes de. As implicações da difusão de normas técnicas para o aperfeiçoamento tecnológico da indústria moveleira. Campinas: UNICAMP, 2003.

106. AZEVEDO, Patrícia Silva de; NOLASCO, Adriana Maria. Sustentabilidade Ambiental no Processo de Desenvolvimento de Produtos em Empresas Moveleiras - Estudo de caso. I Simpósio Brasileiro de Design Sustentável. Curitiba, 2007.

107. CELENTANO, Danielle; VERÍSSIMO, Adalberto. A Amazônia e os objetivos do milênio. Pará: Imazon, 2007.

SITES E CATÁLOGOS

1. FREITAS, Andre Giacini de; PINTO, Luis Fernando Guedes; GOMES, Patrícia Cota; VOIVODIC, Mauricio. Manual de certificação do Manejo Florestal no Sistema Forest Stewardship Council – FSC. Piracicaba: Imaflora, 2002.

2. GOMES, Ana Patrícia Cota; BRAGA, Estevão do Prado; AZEVEDO, Tasso Rezende de. Manual de certificação de cadeia de custódia no Sistema Forest Stewardship Council – FSC. Imaflora, Piracicaba, 2002.

3. GREENPEACE. Alguns aspectos observados sobre o SISFLORA – Sistema de Cadastro, Comercialização e Transporte de Produtos Florestais, do estado do Mato Grosso. Manaus, 2006.

4. NUSSBAUM, Ruth. Certificação florestal em grupo: um guia prático. Junho, 2003.

5. OLIVEIRA, Alexandre Santos de; TEIXEIRA, Narle Silva; MACIEL, Francimar Rodrigues. Design, educação, criatividade e as possibilidades de mediação dos processos de ensino e aprendizagem. Instituto de Ensino Superior FUCAPI-CESF – Brasil.

6. Plano Estratégico do Programa Brasileiro de Design. PBD 2007-12.

7. Programa Piloto para a Proteção das Florestas Tropicais do Brasil. Relatório da XXIII Reunião: Fomento a Atividades Produtivas Sustentáveis na Amazônia: o quadro atual, tendências e desafios. 2005.

8. IMAFLORA (realização). Certificação florestal FSC: um caminho para as comunidades. Piracicaba: IMAFLORA, 2004.

9. GREENPEACE. Guia Greenpeace para monitoramento de operações florestais certificadas. Outubro, 2000.

BIBLIOGRAFIA

10. SCHNEIDER, Robert R. ...[ET al.] Amazônia Sustentável: limitantes e oportunidades para o desenvolvimento rural. Brasília: Banco Mundial; Belém: Imazon, 2000.
11. Secretaria de Estado de planejamento e Desenvolvimento Econômico Sustentável- SEPLANDS. A política de incentivos às Atividades Industriais no Estado do Acre.
12. SILVA, José de Castro. Anatomia da madeira e suas implicações tecnológicas. Viçosa: UFV, 2005.
13. SILVA, Luis Antônio. Certificação Florestal. Brasília, 2005.
14. SMERALDI, Smeraldi; VERÍSSIMO, José Adalberto de Oliveira. Acertando o alvo: consumo de madeira no mercado interno brasileiro e promoção da certificação florestal. São Paulo: Amigos da Terra - Programa Amazônia; Piracicaba, SP: IMAFLORA; Belém, PA: AMAZON, 1999.
15. SOBRAL, Leonardo...[et al]. Acertando o Alvo 2: consumo de madeira amazônica e certificação florestal no Estado de São Paulo. Belém: Imazon, 2002. 72p.; 23cm.
16. VILELA, Ana Carlena Castro. Design Tropical agrega valor a produtos fabricados com resíduos florestais. Caderno Mercado, 2008.
17. FUNTAC (Acre). Levantamento do desperdício de madeira nas marcenarias de Rio Branco: possibilidade de utilização do resíduo de madeira para fabricação de novos produtos. Rio Branco:SEBRAE / FUNTAC, 1994 (Série Estudos e Pesquisas)
18. Renata Barbosa de Araújo Duarte (org.) Histórias de sucesso: experiências empreendedoras. Publicação originada do Projeto Desenvolvendo Casos de Sucesso do Sistema SEBRAE. Brasília, 2004. 108.

CATÁLOGOS CONSULTADOS

1. _____ Brasil Faz Design – Design e madeiras do Brasil. São Paulo: Brasil Faz Design, 2000 (Catálogo).
2. _____ Brasil Faz Design 1996. São Paulo: Brasil Faz Design, 1996 (Catálogo).
3. _____ Brasil Faz Design 1998. São Paulo: Brasil Faz Design, 1998 (Catálogo).
4. _____ Brasil Faz Design 2002. São Paulo: Brasil Faz Design,

2002 (Catálogo).

5. _____ Brasil Faz Design 6ª Edição. São Paulo: Brasil Faz Design, 2004 (Catálogo).

6. _____ Design & Natureza – Consumo Responsável. São Paulo, 2001 (Catálogo).

7. _____ Design & Natureza – Madeira Certificada. São Paulo, 2000 (Catálogo).

8. _____ Design & Natureza – Produtos Amigáveis. São Paulo, 2002 (Catálogo).

9. _____ Design & Natureza – Produtos da Floresta. São Paulo, 2003 (Catálogo).

10. _____ Design & Natureza – Responsabilidade Socioambiental. São Paulo, 2004 (Catálogo).

11. ACAYABA, Marlene Milan (Org.); SIMÕES, Renata (Colab.). 11º ao 15º Prêmio Design Museu da Casa Brasileira: 1997/2001. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 2001. p. 211.

12. AMAZÔNIA Br, 2002, SESC São Paulo. Amazônia Br. São Paulo: 2002. (Catálogo)

13. BORGES, Adélia. Prêmio Design: 1986-1996. São Paulo: Museu da Casa Brasileira, 1996. p. 203.

14. BRANDÃO, Marili. Design & Natureza – Manejo Sustentável. São Paulo, 1999 (Catálogo).

15. BRANDÃO, Marili; MAGALHÃES, Fábio (Orgs.). Brasil Faz Design 1995. São Paulo: Brasil Faz Design, 1995 (Catálogo).

16. BRANDÃO, Marili; MAGALHÃES, Fábio (Orgs.). I Bienal Brasileira de Design. São Paulo: Arte3, 2006 (Catálogo).

17. BRANDÃO, Marili; MAGALHÃES, Fábio (Orgs.). II Bienal Brasileira de Design. Brasília: Ministério do Desenvolvimento, 2008 (Catálogo).

18. FERLAUTO, Cláudio; BORGES, Adélia (Coord). 16º ao 20º Prêmio Design Museu da Casa Brasileira. São Paulo : Museu da Casa Brasileira, 2006. p. 144.

19. NETTO, Eugênio Scannavino. Amazônia Brazil NY 2008 (Exposição).

BIBLIOGRAFIA

20. SOUZA, Maria Helena de (Coord). LPF / IBAMA - Laboratório de Produtos Florestais. Prêmio Nacional – Madeiras da Amazônia, Móveis e Design. Brasília, 1999. p. 32 (Catálogo).
21. SOUZA, Maria Helena de. Valorização de Madeiras e dos Resíduos pelo Design de móveis e objetos de decoração. Brasília: LPF, 2002.
22. SENAI/AC, CETEMM. Catálogo Anual de Produtos 2008. Acre, 2008.
23. SENAI/AC, CETEMM. Catálogo Anual de Produtos 2009. Acre, 2009.
24. Folder Pólo Moveleiro de Rio Branco
25. ARRUDA, Amilton (coord.). Fundamentos da aplicação do design estratégico nos arranjos produtivos locais. Cuiabá, 2008.
26. Folder do Núcleo de Informação Tecnológica do SENAI
27. Acre Certificado – O Setor Florestal contribuindo para tornar o Acre, o melhor lugar para se viver na Amazônia Brasileira
28. Folder CETEMM
29. Folder Cooperfloresta
30. Folder CETEMM/NIT
31. Folder Sulatina
32. Design Estratégico: uma experiência na formação de multiplicadores no Estado do Acre

SITES

1. CNPT. Conservação do Homem ou dos Recursos Naturais? Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/resex/cnpt.htm>. Acesso em: 12 dez. 2009.
2. FILHO, Maurício Monteiro. Modernidade não dá espaço a saberes tradicionais. Disponível em: <http://www.reporterbrasil.com.br/exibe.php?id=55>. Acesso em: 21 abr. 2006.
3. GLASS, Verena. Amazônia produz para fora e riqueza não gera bem estar social. Disponível em: <http://alainet.org/active/12024&lang=es>. Acesso em: 18 abr. 2007.

4. GORINI, Ana Paula Fontenelle. Panorama do setor moveleiro no Brasil, com ênfase na competitividade externa a partir do desenvolvimento da cadeia industrial de produtos sólidos de madeira. Disponível em: http://www.bndes.gov.br/SiteBNDES/export/sites/default/bndes_pt/Galerias/Arquivos/conhecimento/bnset/set801.pdf. Acesso em 25 nov. 2008.
5. GRUNOW, Evelise. Mostras RETALHAR 2002 e AMAZÔNIA BR: Novos usos para materiais e técnicas tradicionais. Disponível em: <http://www.arcoweb.com.br/design/design47.asp>. Acesso em: 24 fev. 2009.
6. Histórico do Design no Amazonas. Revista T&C Amazônia, Ano III, Nº 7, Julho de 2005.
7. IBAMA. Laboratório de produtos Florestais. Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/lpf/indexhome.php?Pagina=objetivos.php>. Acesso em: 15 mai. 2009.
8. JORNAL DO COMMERCCIO. Floresta intacta e renda fixa. Disponível em: <http://www.amazonia.org.br/noticias/noticia.cfm?id=211780>. Acesso em: 25 out. 2007.
9. Madeira tropical: Cresce presença de madeira tropical na Europa. Revista da Madeira. Nº 64. Mai. 2002.
10. MERCADO FLORESTA (São Paulo). Madeira serrada e processada. Disponível em: www.mercadofloresta.org.br. Acesso em: 25 nov. 2008.
11. MORAES, Márcia Azanha Ferraz Dias de. Estudo da competitividade de cadeias integradas no Brasil: impactos das zonas de livre comércio. UEC, 2002.
12. MORARI, Eduardo. Domesticação “high tech”. Disponível em: <http://www.midiaindependente.org/pt/blue/2006/02/345978.shtml>. Acesso em: 14 abr. 2008.
13. NOSSA, Leonêncio; SALVADOR, Fabíola. ‘Amazônia não é um santuário’, diz Lula. Disponível em: <http://www.amazonia.org.br/noticias/noticia.cfm?id=261480>. Acesso em: 14 set. 2008.
14. ROSENBERG, Cynthia; BRANDÃO, Vladimir. Só a exploração salva: O progresso econômico não é a causa dos problemas da Amazônia. É, sim, a verdadeira solução. Disponível em: http://portalexame.abril.uol.com.br/edicoes/851/negocios/conteudo_89813.shtml. Acesso em: 23 mai. 2007.

BIBLIOGRAFIA

15. SHANLEY, Patrícia. Emancipação na floresta. Disponível em: <http://www.pagina22.com.br/index.cfm?fuseaction=artigoEnsaio&id=51>. Acesso em: 25 nov. 2008.
16. SOUZA, Adriana Elizabeth de. Móveis da Amazônia: Inovação em design. Disponível em: <http://www.casosdesucesso.sebrae.com.br/include/arquivo.aspx/175.pdf>. Acesso em 10 ago. 2006.
17. TEIXEIRA, Gisele. Diplomatas brasileiros defendem uso da Amazônia. Disponível em: <http://jbonline.terra.com.br/>. Acesso em: 12 dez. 2009.
18. VESLAQUEZ, Cristina; NOVION, Henry. Povos e comunidades tradicionais ganham espaço e voz. Disponível em: <http://www.socioambiental.org/nsa/detalhe?id=2301>. Acesso em: 15 jan. 2007.
19. Viana, Virgílio M. Envolvimento sustentável e a conservação das florestas brasileiras. Disponível em: <http://www.permacultura.art.br/xps/modules/articles/article.php?id=11>. Acesso em: 27 mar. 2008.
20. WEIS, Bruno. Gro Brundtland afirma que os Estados Nacionais são incapazes de tratar dos problemas ambientais. Disponível em: <https://www.socioambiental.org/noticias/nsa/nsa/detalhe?id=2143>. Acesso em: 25 nov. 2007.
21. WWF Brasil (Distrito Federal). Destruição de florestas é considerado problema grave por 98% da população. Disponível em: <http://www.amazonia.org.br/noticias/noticia.cfm?id=209342>. Acesso em: 13 mai. 2007.
22. XIV Encontro Nacional de Geógrafos. A Geografia e a Amazônia no contexto latino-americano: diálogos, práticas e percursos. . Rio Branco, Acre, Julho de 2006.
23. SISMAT ASSESSORIA (Acre). Manejo florestal: sinônimo de desenvolvimento sustentável. Disponível em: http://www.agencia.ac.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=10604&Itemid=26. Acesso em: 03 out. 2009.
24. ACRE. Sudam - Superintendência do Desenvolvimento da Amazônia. I Feira Moveleira de Rio Branco vai fortalecer artesanato no mercado local. Disponível em: http://www.ada.gov.br/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=249. Acesso em: 08 out. 2009.
25. SENAI (Acre). Programa SENAI Acre de Design – Móveis e artefatos. Disponível em: http://www.fieac.org.br/senai_stec.asp. Acesso em: 11 dez. 2009.

26. PONTES, Suelem Marina de Araújo; SANTOS, Rosana dos. Resíduos das Indústrias Madeireiras: Um Estudo de Caso nas Serrarias de Rio Branco – Acre. Disponível em: <http://www.renabio.org.br/arquivos/p_residuos_acre_19927.pdf>. Acesso em: 27 jun. 2007.
27. FIEAC (Acre). Industriais participam de Programa de Desenvolvimento. Disponível em: <<http://www.fieac.org.br/jornalmais.asp?mt=1474>>. Acesso em: 14 out. 2009.
28. FIEAC/ASTEC (Acre). Indicadores Industriais. Disponível em: http://www.fieac.org.br/download/astec16072009/Indicadores_Industriais_Maio_2009.pdf. Acesso em: 15 jul. 2009
29. Programa Brasileiro de Design. Plano estratégico do Programa Brasileiro de Design PBD 2007-12. Disponível em: http://www.designbrasil.org.br/portal/acoes/PBD_Plano_Estrategico_v04_04_07_c.pdf. Acesso em 14 mar. 2008.
30. PIAZZAROLLO, Murilo Grillo; OLIVEIRA, Leonardo Delazari de; LUZ, Guilherme Carvalho; SIMEÃO, Isaias. Estudo de um layout por processo na indústria moveleira: um estudo de caso. Disponível em: <http://www.saepto.ufv.br/Image/artigos/Artigo17.pdf>. Acesso em: 10 mai. 2008.
31. ACRE. Governo do Estado do Acre. Indústria de móveis do Acre vive novo momento. Disponível em: <http://www.ac.gov.br/index2.php?option=com_content&do_pdf=1&id=444>. Acesso em: 14 jan. 2006.
32. ACRE. Governo do Estado do Acre. Instituto de Meio Ambiente do Acre. Disponível em: <<http://www.seiam.ac.gov.br/>>. Acesso em: 14 abr. 2008.
33. ACRE. Governo do Estado do Acre. Lançamento do Catálogo Moveleiros do Acre. Disponível em: <http://www.ac.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=1822&Itemid=116>. Acesso em: 20 jul. 2007.
34. ACRE. Governo do Estado do Acre. Política de Desenvolvimento Sustentável para o Acre. Disponível em: <http://www.seiam.ac.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=42&Itemid=43>. Acesso em: 14 set. 2006.
35. ACRE. Governo do Estado do Acre. Política Florestal. Disponível em: <http://www.seiam.ac.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=14&Itemid=15>. Acesso em: 24 out. 2008.

BIBLIOGRAFIA

36. ACRE. Governo do Estado do Acre. Programa de Desenvolvimento Sustentável do Acre - BID. Disponível em: <http://www.agencia.ac.gov.br/index.php?option=com_content&Itemid=265&id=1545&lang=pt&task=view&bsb_midx=4>. Acesso em: 25 nov. 2008.
37. AGÊNCIA ESTADO. Ibama fecha 28 serrarias clandestinas no Acre. Disponível em: <<http://www.parana-online.com.br/editoria/pais/news/306769/?noticia=IBAMA+FECHA+28+SERRARIAS+CLANDESTINAS+NO+ACRE>>. Acesso em: 19 dez. 2008.
38. CALIXTO, Bruno. Licenciamento é o maior desafio no processo de certificação, diz superintendente da Cooperfloresta. Disponível em: <http://www.manejoflorestal.org/noticia_print.cfm?id=267445>. Acesso em: 13 maio 2008.
39. CASTRO, Alberto William Viana de; GOLLO, Silvana Saionara. APL industria madeireira do Acre 2008. Disponível em: <<http://www.sober.org.br/palestra/9/808.pdf>>. Acesso em: 13 dez. 2009.
40. CENTRO DE GESTÃO E ESTUDOS ESTRATÉGICOS - CGEE (Acre). C&T Acre. Disponível em: <www.cgee.org.br/atividades/redirect.php?idProduto=1623>. Acesso em: 13 set. 2009.
41. FERREIRA, Edmilson. Design e mercado de artesanato é tema de seminário em Rio Branco. Disponível em: <http://www.agenciadenoticias.ac.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=3312&Itemid=26>. Acesso em: 20 jun. 2008.
42. FERREIRA, Edmilson. Governo e Sebrae investem R\$12,6 milhões em pequenos negócios no Acre. Disponível em: <http://www.agenciadenoticias.ac.gov.br/index.php?option=com_content&task=view&id=2775&Itemid=26>. Acesso em: 26 out. 2009.
43. FREY, Klaus, Políticas públicas: um debate conceitual e reflexões referentes à pratica da análise de políticas públicas no Brasil. In: http://www.campinas.sp.gov.br/rh/uploads/egds_material/txt_Frey.pdf. Acessado em 20 de agosto de 2008.
44. PORTAL AMAZÔNIA (Amazonas). Moveleiros do Acre realizam feira comercial.
45. RUBIN, Débora; DANIEL, Isaura. No Acre, moveleiros buscam selo verde. Disponível em: <http://www.anba.com.br/noticia_especiais.kmf?cod=7391166&indice=110>. Acesso em: 17 jan. 2009.

DEMAIS SITES

<<http://www.amazoniabrasil.org.br/pt/index.htm>>. Acesso em: 16 fev. 2009.

<<http://www.andremarx.com.br/>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

<<http://www.arcoweb.com.br/design/design4.asp>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

<<http://www.brasilfazdesign.com.br/>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.decamerondesign.com.br/>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.designbrasil.org.br/debrazil/>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.designbrasil.org.br/portal/index.jhtml>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.designbrasil.org.br/portal/index.jhtml>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.designbrasil.org.br/portal/index.jhtml>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<http://www.fiesp.com.br/ambiente/produtos_servicos/premios.aspx#merito>. Acesso em: 24 fev. 2009.

<<http://www.flaviapagottisilva.com/>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.hileadesign.com.br/>>. Acesso em: 16 fev. 2009.

<<http://www.ibama.gov.br/lpf/madeira/introducao.htm>>. Acesso em: 23 fev. 2009.

<http://www.ifdesign.de/index_e>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.indiodacosta.com/>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.mcb.sp.gov.br/index.asp>>. Acesso em: 12 fev. 2009.

<<http://www.nodesign.com.br/>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<<http://www.salaodesign.com.br/>>. Acesso em: 21 fev. 2009.

<http://www.vitruvius.com.br/arquitextos/arq076/arq076_00.asp>. Acesso em: 12 março 2009.

ANEXO