

Sustentabilidade na habitação de interesse social



Profa. Dra . Maria Augusta Justi Pisani

Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
Universidade Presbiteriana Mackenzie

FIMAI – São Paulo, 2010



DÉFICIT HABITACIONAL NO BRASIL – Fonte: Fundação João Pinheiro (2010)

7.934.719 unidades - 81,2% urbana

2.899 milhões - Região Sudeste

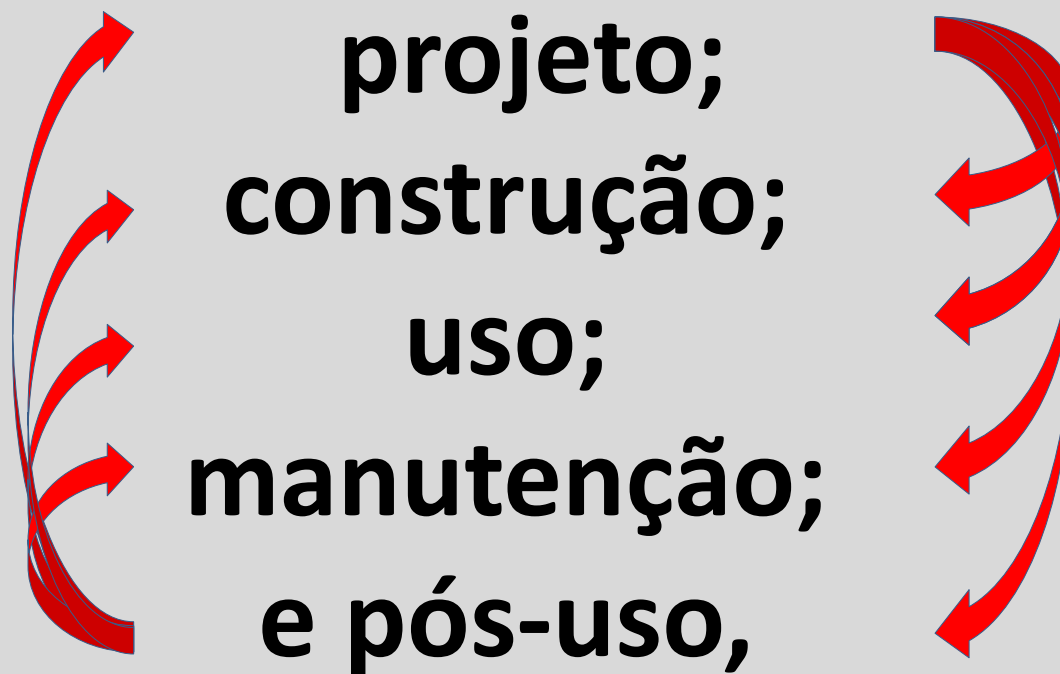
2.743 milhões - Região Nordeste

RMSP - 738 mil unidades

RENDA MENSAL EM SALÁRIOS MÍNIMOS	PORCENTAGEM
0 A 3	90,9%
3,1 A 6	6,7%
6,1 A 10	2,4%

$$\text{NECESSIDADES HABITACIONAIS} = \text{DÉFICIT} + \text{DEMANDA DEMOGRÁFICA} + \text{INADEQUAÇÃO}$$

A sustentabilidade na habitação de interesse social deve ser alcançada como o processo pelo qual os atores envolvidos na produção participem de todas as etapas do ciclo de vida:



gerando justiça social, democracia e operando racionalmente os recursos ambientais.

O cidadão é o ator mais importante no processo para garantir as múltiplas dimensões da sustentabilidade.

DIMENSÕES:

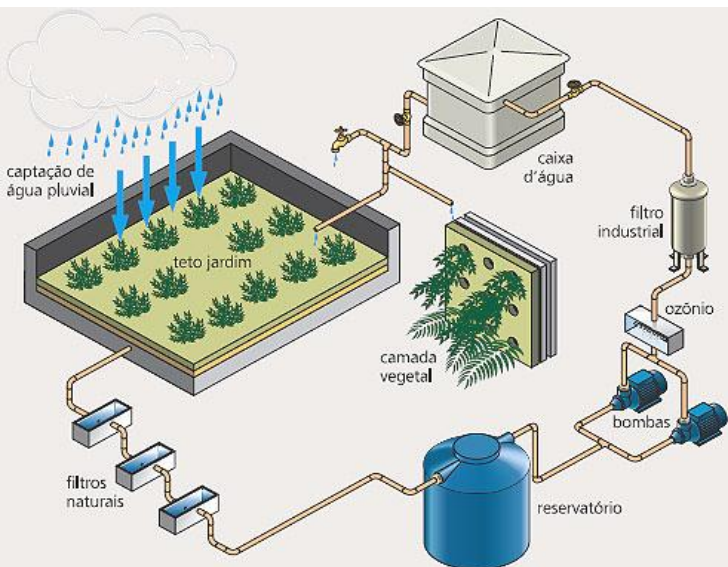
SOCIAL
AMBIENTAL
ECONÔMICA
ESPACIAL
CULTURAL E
POLÍTICA

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

- ÁGUA:**
- RACIONALIZAÇÃO: EQUIPAMENTOS DE BAIXO CONSUMO
 - APROVEITAMENTO DE ÁGUAS PLUVIAIS
 - DRENAGEM – COM SISTEMAS DE RETARDO AO FUNDO DE VALE
 - ÁREAS PERMEÁVEIS
 - ÁGUAS SERVIDAS: SISTEMAS DE TRATAMENTO - PÚBLICO OU LOCAL

Esquema do sistema de aproveitamento de águas pluviais no Ed. Harmonia.

Fonte: SAYEGH (2008)



Fonte: PISANI, MARIA AUGUSTA JUSTI (2004)

SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

SOLOS:

- VERIFICAR CONTAMINAÇÕES – REMEDIAÇÃO
- APROVEITAR CAMADAS SUPERFICIAIS PARA FUTURO PAISAGISMO

MATERIAIS DE CONSTRUÇÃO:

- DE BAIXO IMPACTO NA PRODUÇÃO
- MATÉRIAS PRIMAS RENOVÁVEIS
- COMPONENTES COM MATERIAIS RECICLADOS
- LOCAIS – MENOS TRANSPORTE
- SAUDÁVEIS – SEM TOXIDADE
- TECNOLOGIAS “ALTERNATIVAS”



SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

RESÍDUOS SÓLIDOS:

COLETA SELETIVA

RECICLAGEM PARA AUMENTO DE
RENDA

EDUCAÇÃO PARA REDUZIR PRODUÇÃO

CONSERVAÇÃO DOS RECURSOS
NATURAIS: TOPOGRAFIA, REGIME DE
ÁGUAS, VEGETAÇÃO, VISTAS, ETC.

Foto: Maria Augusta Justi Pisani (2009). Jaguaré



SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

ENERGIA :

1

- EMPREGAR ENERGIA SOLAR
- ORIENTAÇÃO DAS HABITAÇÕES ATENDENDO A:
 - ILUMINAÇÃO NATURAL
 - VENTILAÇÃO EFICIENTE
- MATERIAIS ISOLANTES TÉRMICOS E ACÚSTICOS
- LÂMPADAS E OUTROS EQUIPAMENTOS DE BAIXO CONSUMO



SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

ENERGIA : MATERIAIS DE BAIXO IMPACTO – RECICLÁVEIS E RECICLADOS

2

mutirão e autogestão Conjunto Paulo Freire

Cohab-SP [Disponível em: www.cbca-iabr.org.br/noticias-ultimas-ler.php...](http://www.cbca-iabr.org.br/noticias-ultimas-ler.php...)

Acesso em 02.NOV.2010



SUSTENTABILIDADE AMBIENTAL

ENERGIA:

3

- DETALHES ARQUITETÔNICOS
- PAISAGISMO PARA AMENIZAR CLIMA
- PRODUÇÃO: PROJETO DETALHADO - MÉTODOS CONSTRUTIVOS RACIONAIS – CANTEIRO DE OBRAS MINIMIZANDO PERDAS - MÃO DE OBRA ESPECIALIZADA
- REDUÇÃO DOS CUSTOS DE USO E MANUTENÇÃO DA EDIFICAÇÃO



Boldarini Arquitetura e Urbanismo. Habitação social

Jaguapé - São Paulo. Disponível em:

<http://www.arcoweb.com.br/arquitetura/boldarini-arquitetura-e-urbanismo-habitacao-social-22-02-2010.html>. Acesso em 03.nov.2010

SUSTENTABILIDADE SOCIAL

- AUMENTO DOS LAÇOS DE VIZINHANÇA – manter – reforçar – criar
- ACESSIBILIDADE – PARTE DAS UNIDADES HABITACIONAIS E NOS ESPAÇOS COLETIVOS
- HABITAÇÕES SAUDÁVEIS – SALUBRES
- ESPAÇOS ADEQUADOS AO DESENVOLVIMENTO DE ATIVIDADES: INDIVIDUAIS E - COLETIVAS



Favela nova Jaguaré.
PISANI, Maria Augusta Justi (2009)

SUSTENTABILIDADE SOCIAL

- PRESERVAÇÃO DE ELEMENTOS NATURAIS E AQUITETÔNICOS
- EQUIPAMENTOS PÚBLICOS NA REGIÃO
- TRANSPORTES COLETIVOS
- CICLOVIAS – PARQUES
- INSERÇÃO NA ÁREA ENVOLTÓRIA
- OFERTA DE TRABALHO NA REGIÃO
- USOS MISTOS



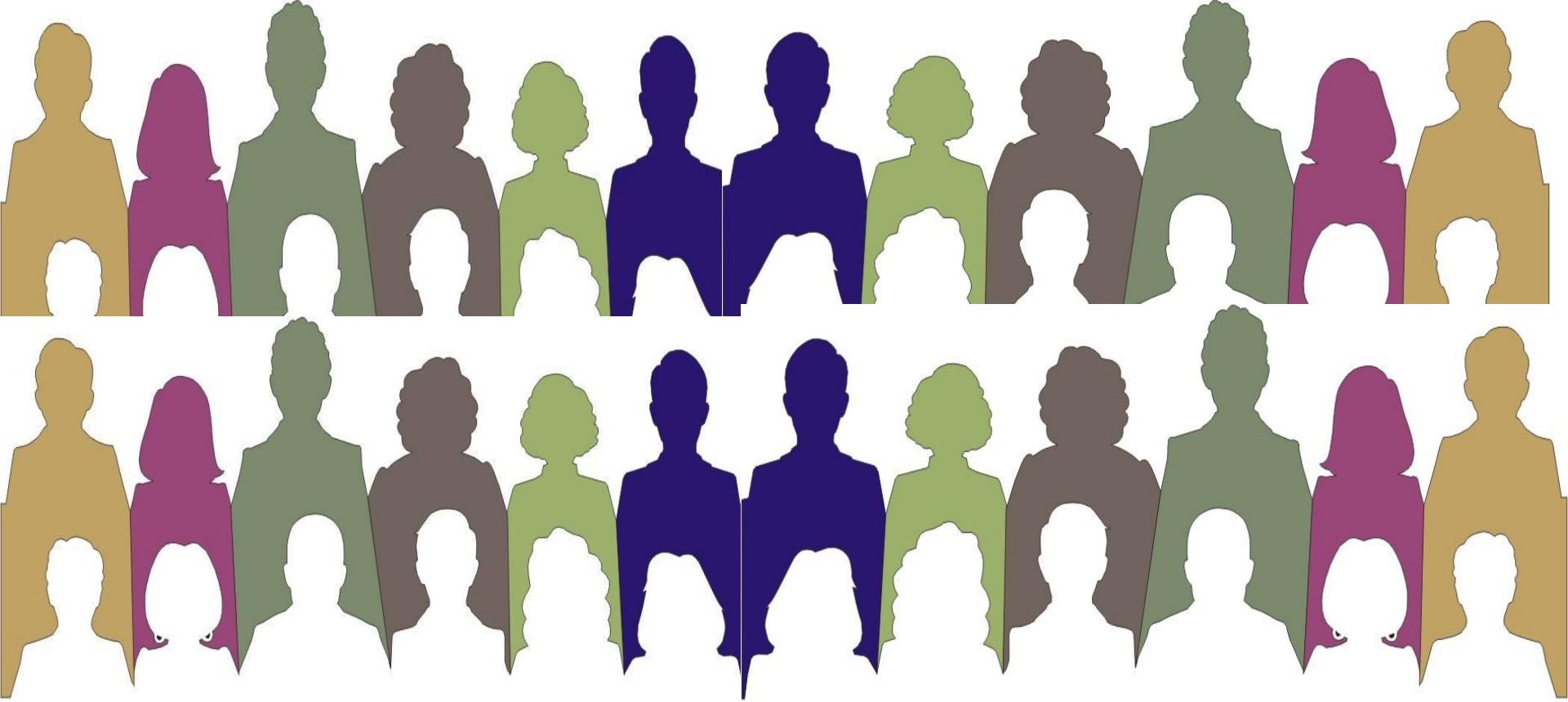
Sustentabilidade Cultural

Moderação entre a tradição e a inovação - preservação das características de cada país, região ou local.

Joan Villà e Silvia Chile -Cotia – São Paulo - Residência Universitária Unicamp, Campinas SP

Fotos Nelson Kon. Portal Vitruvius. Arqtextos. Disponível em: <http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arqtextos/05.052/544> Acesso em 04.nov.2010





Sustentabilidade Política:

Prosseguimento das ações sustentáveis a longo prazo.

Exige que as soluções sejam discutidas e negociadas com os diversos segmentos da sociedade civil, no qual as instituições políticas, a sociedade civil e os grupos de interesse organizados encontrem espaço para exercer o papel de representação política e institucional.

Sustentabilidade Espacial / Territorial

Equilíbrio entre as relações espaciais

Distribuição populacional entre o rural e o urbano e dentro do ambiente urbano

Hong Kong. PISANI, Maria Augusta Justi (2008)



Sustentabilidade Econômica:

Desenvolvimento econômico equilibrado - produção, distribuição e utilização equitativa das riquezas produzidas e gestão eficiente dos recursos.

RENDA MENSAL EM SALÁRIOS MÍNIMOS DAS FAMÍLIAS COM NECESSIDADES HABITACIONAIS	PORCENTAGEM FJP (2010)
0 A 3	90,9%
3,1 A 6	6,7%
6,1 A 10	2,4%

QUESTIONAMENTOS E POSSIBILIDADES

A construção de grandes conjuntos habitacionais não demonstrou ser uma boa solução e tem gerado outros impactos: ausência de empregos próximos, distância das instituições, comércio e serviços, custos altos de infra-estrutura, especulação imobiliária nas áreas entre os conjunto e a mancha urbana, segregação espacial urbana e outros custos sociais.

Iniciativas que buscam a sustentabilidade:

- reabilitação de áreas ou edifícios existentes;
- ocupação de vazios urbanos;
- urbanização de favelas;
- novas tecnologias ;
- soluções híbridas.



Referenciais

**Reabilitação das áreas centrais
São Paulo**

**Contenção do processo de
periferização**

**Ampliação do acesso à
habitação no mercado formal**

PROJETO DA ARQ. HELENA SAIA, (2001)

**FONTE: Projeto Reabilita. REABILITAÇÃO DE EDIFÍCIOS
EM ÁREAS CENTRAIS PARA HABITAÇÃO DE
INTERESSE SOCIAL**

Coordenação Prof. Dr. Witold Zmitrowicz – EPUSP

Disponível em:

<http://reabilita.pcc.usp.br/images/Jorge.JPG>

Acesso em 05.nov.2010



PROTÓTIPOS

Centro Demonstrativo de Tecnologias Habitacionais Sustentáveis – Nova Hartz – RGS – 2001

Sistema Battistella-UFSC – 2004 - Protótipos - Finep - Caixa Econômica Federal – UFSC

Fonte: HABITARE Disponível em: www.habitare.org.br/ConteudoGet.aspx?CD_CONTE... Acesso em 03.nov.2010

Promoção do desenvolvimento sustentável: Comunidades do semi-árido da Bahia – Cidade de João Dourado –
Universidade Presbiteriana Mackenzie - 2004



PROTÓTIPOS

CASA AQUA

ARQUITETO RODRIGO MINDLIN LOEB

[Disponível em: http://www.rodrigomindlinloeb.arq.br/](http://www.rodrigomindlinloeb.arq.br/)

acesso em 07.nov.2010



Avanços do século XXI

aumento das pesquisas e divulgação no âmbito acadêmico e da indústria da construção civil;

legislações exigindo posturas ambientais (retenção de águas pluviais – aquecimento solar);

concursos de projeto para HIS – melhoria dos projetos de arquitetura e urbanismo;

avanços democráticos: crítica aos projetos institucionais, movimentos SOCIAIS DE LUTA PELA MORADIA visíveis;

entrada do mercado imobiliário na produção de habitação para baixa renda (para a faixa de 6 a 10 sm).



Cidades XXI

Maria Augusta Justi Pisani/2010

Habitação despedaçada.
Sem calçada.
A rua não articula,
circula!
Crianças sem teto.
Barriga sem comida.
Geração temida.
Janela sem luz.
Aponta a lanterna
empalidece a frente,
Frontispício!
Amanhã é hoje!
Precisam cobrir
com telhados sem telhas,
lajes sem churrasco.
Carrascos!
Impostos sem imóvel.
Imobiliza.
Amanhã sem teto,
sem pai, sem curso,
sem vale transporte.
Suporte!
A favela vira mar,
escorregar na contra mão.
Hospício!
Construir e distribuir,
Comício!

Sustentabilidade na habitação de interesse social

CONSIDERAÇÕES FINAIS

ACEITÁVEL

CONHECIMENTO TÉCNICO E CIENTÍFICO
PESQUISAS
EXPERIÊNCIAS BEM SUCEDIDAS

INSUFICIENTE:

EDUCAÇÃO SOBRE:
ARQUITETURA E CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEIS
HABITAÇÃO DE INTERESSE SOCIAL
POSTURAS AMBIENTAIS SUSTENTÁVEIS

CARÊNCIA:

A SUSTENTABILIDADE POLÍTICA
empalidece

GRUPO DE PESQUISA



**Grazie per l'invito
e
attenzione.**

Maria Augusta Justi Pisani

GP Arquitetura e Construção

augustajp@gmail.com

FAU Mackenzie

São Paulo

2010