

CENTRO UNIVERSITÁRIO BELAS ARTES DE SÃO PAULO

INICIAÇÃO CIENTÍFICA

GRADUAÇÃO EM ARQUITETURA E URBANISMO

LUIZA PISSOLATTI DE CAMPOS MOURA

CAIO CANTON

LUCIANA A. ARAGÃO NISHIMURA

**DESENVOLVIMENTO DE COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS:
VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL**

SÃO PAULO

2013

**LUIZA PISSOLATTI DE CAMPOS MOURA
CAIO CANTON
LUCIANA A. ARAGÃO NISHIMURA**

**DESENVOLVIMENTO DE COMUNIDADES SUSTENTÁVEIS:
VIABILIDADE SOCIOECONÔMICA E AMBIENTAL**

Artigo Científico apresentado à Coordenação de Iniciação Científica como requisito à obtenção do certificado de conclusão da pesquisa desenvolvida no curso de Arquitetura e Urbanismo do Centro Universitário Belas Artes de São Paulo.

Orientador(a): Pérola Felipette Brocaneli

SÃO PAULO
2013

FICHA CATALOGRAFICA

Pissolatti De Campos Moura, Luiza
Canton, Caio
Aragão Nishimura, Luciana

Desenvolvimento de comunidades sustentáveis: viabilidade socioeconômica e ambiental / Luiza Pissolatti de Campos Moura, Caio Canton, Luciana A. Aragão Nishimura - São Paulo, 2013.

50f. : Il.

Trabalho de Iniciação Científica orientado pela Professora Pérola Felipette Brocaneli

1. Comunidades Sustentáveis 2.Sustentabilidade 3.Viabilidade

A reprodução e a divulgação total ou parcial desta pesquisa podem ser realizadas, exclusivamente, com finalidade de estudos e pesquisas, desde que citada à fonte.

Agradecimentos

Aos nossos pais, pelo apoio que nos deram em todos os momentos dessa jornada, nos dando incentivo para obter o resultado que queríamos.

A nossa orientadora por nos passar toda a enorme experiência que ela possui, nos fazendo adquirir todo o conhecimento necessário para uma pesquisa aprofundada.

Aos nossos amigos pela compreensão e companheirismo durante o processo.

***"A base de toda a sustentabilidade é o desenvolvimento humano que deve contemplar um
melhor relacionamento do homem com os semelhantes e a Natureza"***

Nagib Anderáos Neto

RESUMO

Esse trabalho tem como objetivo estudar as diversas ramificações existentes para a criação de um ambiente sustentável, mostrando como reduzir o alto custo desses sistemas. Desta foram selecionados dois estudos de caso para um estudo comparativo. O principal critério de análise é o uso de tecnologia no empreendimento, registrando a forma como é desenvolvida e replicada. Este estudo mapeia em dois casos dispares como a tecnologia pode ser desenvolvida e aplicada de diversas formas na busca por comunidades sustentáveis e viáveis socioeconômica e ambientalmente.

Palavras-chave:

Comunidades.Sustentabilidade.Viabilidade.Economia.Permacultura

ABSTRACT

This work aims to study the various existing branches to create a sustainable environment, showing how to reduce the high cost of these systems. Therefore we selected two case studies for a comparative study. The main criterion of analysis is the use of technology in the enterprise, recording the way it is developed and replicated. This study maps in two disparate cases as the technology can be developed and applied in various ways in the pursuit of sustainable communities and socio-economic and environmentally viable.

Keywords:

Communities.Sustainability.Feasibility.Economics.Permaculture

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	08
1. PERCEPÇÃO AMBIENTAL E CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA	09
2. CONDOMÍNIOS SUSTENTÁVEIS DE ALTA TECNOLOGIA.....	12
2.1 Parque da Cidade	13
3. PERMACULTURA.....	17
3.1 Morada da Floresta.....	18
4. AO MERCADO POPULAR.....,	22
CONCLUSÃO.....	24
CRONOGRAMA.....	25
BIBLIOGRAFIA.....	27

INTRODUÇÃO

No mundo é muito comum escutarmos a palavra sustentabilidade, mas será que todos sabem o que este termo significa? Popularmente se entende por sustentabilidade as ações e projetos diretamente ligados ao meio ambiente e a tudo que protege o futuro do planeta. Porém sustentabilidade abrange áreas como natureza, comportamento humano, economia, política, legislação ambiental e sociologia.

Podemos definir a sustentabilidade em quatro conceitos: Ecologicamente correto, economicamente correto, socialmente justa e culturalmente diversa. Como foi definido no Relatório Brundtland, 1987, "A sustentabilidade é a capacidade de criar um ambiente equilibrado, que satisfaça as necessidades das gerações atuais, sem comprometer as gerações futuras". Isso, segundo DA CUNHA, 2012, envolve uma melhoria da qualidade de vida da população e diminuição das diferenças sociais (sustentabilidade social); regularização do fluxo de investimentos, compatibilidade entre padrões de produção e consumo e acesso à ciência e tecnologia (sustentabilidade econômica); redução dos resíduos tóxicos e da poluição, reciclagem de materiais e energia, conservação e tecnologias limpas e de maior eficiência (sustentabilidade ecológica); respeito aos diferentes valores entre os povos e incentivo a processos de mudança que acolham as especificidades locais (sustentabilidade cultural); equilíbrio entre o rural e o urbano, adoção de práticas agrícolas mais inteligentes e não agressivas à saúde e ao ambiente (sustentabilidade espacial); no caso do Brasil, a evolução da democracia representativa para sistemas descentralizados e participativos e a construção de espaços públicos comunitários (sustentabilidade política); conservação geográfica, equilíbrio de ecossistemas, erradicação da pobreza e da exclusão e respeito aos direitos humanos e integração social (sustentabilidade ambiental).

Após relacionar todas as possíveis ramificações da sustentabilidade, assim como avaliar suas consequências, surge na sociedade contemporânea uma questão bastante relevante que indaga como uma comunidade pode ser sustentável, com poucos recursos financeiros. No intuito de investigar o projeto, o desenvolvimento e a implantação de comunidades sustentáveis viáveis, no que tange a temática socioambiental e socioeconômica, segue a pesquisa realizada.

1. PERCEPÇÃO AMBIENTAL E CONSCIÊNCIA ECOLÓGICA

A discussão sobre sustentabilidade se inicia e diverge em tantos “pontos de vista” devido aos diferentes entendimentos da sociedade sobre importância da preservação ambiental no presente e no futuro da humanidade.

Para Cotgrove (1982 apud SARAIVA, 1999, p.25) existem dois paradigmas sociais opostos que definem as atitudes perante as questões ambientais:

O primeiro é o chamado "paradigma dominante nas sociedades ocidentais", o qual defende o controle e domínio sobre a natureza para garantir o crescimento econômico, confiando plenamente na ciência e tecnologia como forma de assegurar os meios e conhecimentos necessários para tal crescimento.

O segundo chamado de "paradigma ambiental alternativo" prioriza valores não materiais e desacredita na ciência e tecnologia como solução para problemas ambientais.

Ao mencionar estes dois paradigmas Brocaneli (2007) observa que ainda hoje existe uma grande dificuldade em estabelecer um equilíbrio entre o “extremo tecnocentrismo” fruto do “paradigma dominante nas sociedades ocidentais” e o “ecocentrismo radical” advindo do “paradigma ambiental alternativo” principalmente no que tange a recuperação da paisagem natural e do conforto térmico dentro dos grandes centros urbanos.

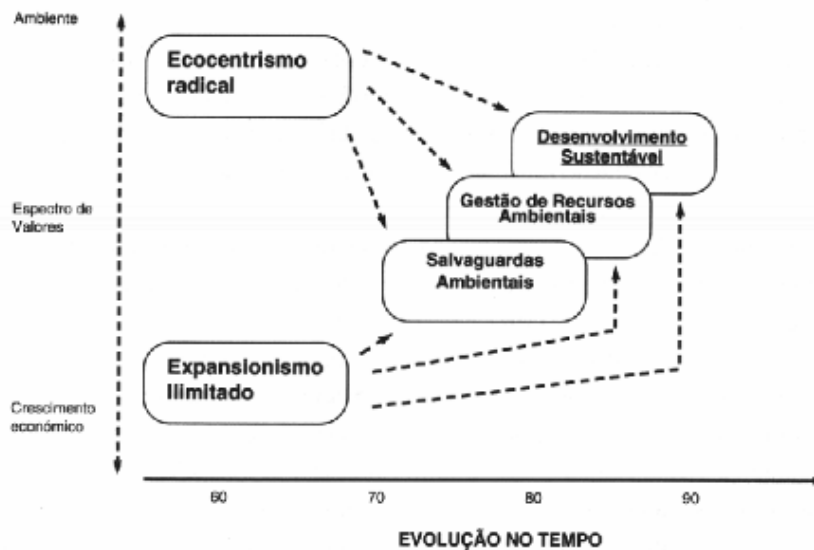
O extremo tecnocentrismo defende a exploração de recursos naturais a favor do crescimento econômico, enquanto o ecocentrismo radical preserva os recursos naturais acima de tudo.

Através do cruzamento destes dois paradigmas, surge ao longo do tempo três conceitos que integram as emergências ambientais e os modelos conhecidos de desenvolvimento da sociedade.

- Salvaguardas Ambientais, que recomendam limites para a emissão de poluentes assim como para o crescimento econômico.

- Gestão de Recursos, a qual promove a atribuição de valor econômicos aos recursos naturais e preocupa-se com a capacidade de renovação destes recursos.
- Desenvolvimento Sustentável, defende a necessidade de conservação dos recursos naturais para as próximas gerações.

Figura 01



Evolução dos paradigmas ambientais, segundo Colbin e Schulkin, 1992 (adaptado de Correia, 1994) em SARAIVA: 1999, pág. 28.

Essa tentativa de união entre o capitalismo e a preocupação com o meio ambiente, criando o conceito de "desenvolvimento sustentável", vem sendo discutida desde 1980 pela "União Internacional para a Conservação da Natureza e Recursos Naturais", conhecido posteriormente como "relatório Bruntland", o qual discutiu a importância do planejamento e gestão ambiental como ferramentas eficazes na implantação e desenvolvimento da sustentabilidade.

Posteriormente, houve a Conferência das Nações Unidas para o Ambiente e Desenvolvimento em 1992 (ECO 92), realizada no Rio de Janeiro, encontro que estabeleceu a Agenda 21 Global.

A Agenda 21 Global que previu seus desdobramentos em escalas nacionais, estaduais, municipais e empresariais fomentou o investimento em novas tecnologias

de produção e em programas sociais de conscientização ambiental, tentando minimizar os conflitos entre posturas "ecocentricas" e "tecnocentricas".

Nesta mesma direção afirma Brocaneli (2007, p. 61) que:

"A pesquisa ecológica deve ser estimulada para identificar e estabelecer os limites para a exploração dos recursos naturais através da verificação de hipóteses sobre os possíveis cenários futuros e adoção de ações de prevenção, preservação e restauro dos recursos naturais, para que a longo prazo o cenário ambiental seja o mais satisfatório possível, participando do crescimento econômico com qualidade de vida".

Comprovando a importância da preocupação com as futuras gerações, a fim de incentivar o equilíbrio entre o desenvolvimento econômico e a preservação ambiental de forma que haja constantemente um balanço entre o consumo e a renovação dos recursos naturais, criando também uma conscientização no planejamento das cidades incorporando a qualidade ambiental à qualidade de vida, desenvolvendo a responsabilidade ambiental e econômica junto a sociedade.

2. CONDOMÍNIOS SUSTENTÁVEIS DE ALTA TECNOLOGIA

Os condomínios sustentáveis de alta tecnologia, ou também conhecidos como condomínio High Tech, são complexos que começaram a desenvolver-se com o investimento de grandes empresários, os quais perceberam que unir a popularidade da palavra "sustentável" junto com a necessidade do planeta poderia reverter em um enorme sucesso de vendas.

A partir dessa união, desenvolvem-se condomínios onde a prioridade de propaganda é sempre determinada pelo fator "meio-ambiente". Desde a localização do terreno, movimentação de terra e posição das edificações, até altas tecnologias que controlam o consumo e fornecimento de água, esses condomínios costumam ser um conjunto de edifícios, com fachadas modernas e união de diversos usos em um só terreno.

O principal destaque que damos a esses condomínios é o custo elevado, não só na hora da aquisição, mas também para manutenção ao longo dos anos. Diversos sistemas são usados para tentar equilibrar esses gastos, como reuso da água de chuva para descargas ou regar as plantas. Porém, isso requer uma manutenção constante, além do uso da tecnologia que é necessário para manter esse equilíbrio.

As principais características de um condomínio de alta tecnologia são:

- Estudo, realizado junto com o pré-projeto para definir, com antecedência, formas econômicas de gerenciar as questões ambientais.
- Uso de materiais que cooperam com a preservação do meio ambiente, tais como: materiais de reciclagem ou de reaproveitamento de recursos naturais, os quais normalmente são de 30% a 40% mais caros que os materiais comumente utilizados na construção civil.
- Uso da tecnologia como fator decisivo para o controle do sistema a ser implantado.

Para conhecer melhor os condomínios de alta tecnologia, visitamos o stand de vendas do complexo Parque da Cidade, projetado pelo escritório Aflalo e Gasperini Arquitetos e pelo paisagista Sergio Santana e construído pela Odebrecht.

2.1 Parque da Cidade

O Parque da Cidade é um complexo composto por cinco torres corporativas, uma torre de sala comercial, um hotel, um shopping e dois edifícios residenciais, além de cafés, restaurantes e praças integrados por um parque linear.

O projeto foi desenvolvido em um terreno de 83 mil metros quadrados, localizado na Av. das Nações Unidas. O local pertence a zona de baixa densidade - ZM 1/05, com Taxa de ocupação máxima de 0,50, coeficiente de aproveitamento básico de 1,00 e sem limite de gabarito de altura.

O conceito sustentável do projeto se dá desde sua implantação, onde foi analisada a insolação no terreno, onde as torres corporativas foram dispostas no sentido leste-oeste, tendo suas fachadas para norte e sul. Desta forma, criou-se uma diagonal no terreno, transformando esse eixo em um grande parque linear que separa a área comercial da área residencial.

O complexo tem como proposta uma perfeita integração entre espaços externos privativos e públicos, no sentido de oferecer a população da cidade áreas de lazer que possam ser utilizadas a qualquer momento.

Uma das premissas importantes do projeto é o reaproveitamento dos materiais, dos recursos naturais e da economia do consumo geral de energia. Todas as torres corporativas serão submetidas à Certificação Leed da GBC Brasil.

O Paisagismo tem também papel importante, tendo em vista que o parque e as áreas verdes são o centro de toda elaboração do masterplan. Outro diferencial do complexo são as ciclovias, calçadas largas e interligação com a rede de transporte público como ônibus, metrô e trem.

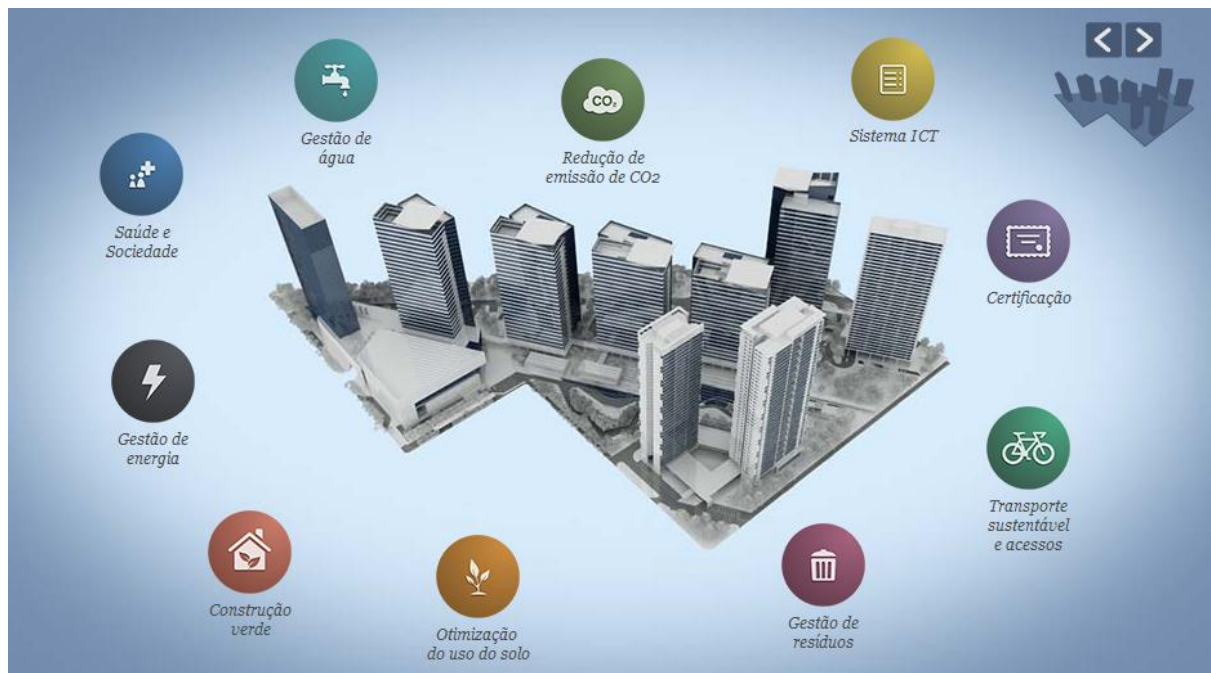
Segundo os incorporadores do projeto, os principais diferenciais de sustentabilidade presentes no complexo são:

- Infraestrutura completa para utilização de bicicletas.
- Calçadas com biorretenção para reuso das águas da chuva.
- Telhados verdes.
- Sistema de coleta de lixo a vácuo e usina de separação de resíduos.

- Equipado com tecnologia ICT (Information and Communication Technology), um moderno sistema interativo que informa em tempo real o consumo de água e energia e as condições do trânsito e do tempo.
- Um dos 18 projetos do mundo integrantes do programa Climate Positive Development da Rede C40.
- Iniciativa Comunidades Sustentáveis.

O stand de vendas possui uma maquete interativa que explica cada sistema sustentável aplicado ao projeto, ilustrado na imagem abaixo retirada do site oficial.

Figura 01



Sistemas ecoeficientes do Parque da Cidade

Fonte: www.parquedacidade.com.br - consultado em 19/08/2013

O complexo foi projetado para atrair a população da cidade à suas dependências, incorporando parques, ciclovias e comércio aos edifícios, como mostra a imagem abaixo.

Figura 02



Complexo com parques, ciclovias e restaurantes.
Foto: Luiza Pissolatti de Campos Moura

Também foram previstos grandes espaços verdes de convivência para melhor qualidade de vida e interação.

Figura 03



Complexo com parques, ciclovias e restaurantes.
Autor: Luiza Pissolatti de Campos Moura

Figura 04



Figura 05



Complexo com torres corporativas e ciclovias.
Autor: Luiza Pissolatti de Campos Moura

O complexo visitado incorpora tecnologias de alto custo, o qual deixa o preço dos imóveis super faturado. Porém, o conceito do projeto permite que pessoas de qualquer classe social possam usufruir de todas as dependências.

3. PERMACULTURA

A expressão “permacultura” foi desenvolvida pelos australianos Bill Mollison e David Holgren, esse termo aborda um conjunto de disciplinas que despertam a percepção (Introdução a Permacultura por Bill Mollison -1981) socioeconômica e ambiental, por meio de projetos simples e sustentáveis nas mais diversificadas áreas, portanto, a permacultura nasce da necessidade e da percepção do ser humano de reverter os danos causados com as derrubadas das florestas, poluição de rios e mananciais, ocupação e crescimento “desenfreado” das cidades. A priori trata-se da cultura de reaproveitar o material descartado e potencializar o uso de ferramentas naturais e métodos já conhecidos para cometer o processo de filtragem, abastecimento, captação e preservação, além de fornecer os subsídios necessários para a vida humana.

Ao se observar a cultura e o modo de vida de muitas civilizações tribais, percebe-se que estas são classificadas como pequenas comunidades auto sustentáveis pois, extraem da “terra” tudo o que necessitam, uma vez que o local escolhido para o assentamento deve ser próximo às margens de um rio, dessa forma, garantem o abastecimento de água para o grupo, o alimento por sua vez decorre de uma agricultura local, os meios de transportes são sumariamente descartados e a construção de moradias acontece por meio de taipas ou alguma diversa técnica desenvolvida e subutilizada de materiais provenientes do local. Porém, essas comunidades são muito distintas das grandes metrópoles e megalópoles que se atravancam e aumentam dia após dia. Assim, sendo um dos grandes propósitos da sociedade contemporânea é o desenvolvimento de tecnologias e fontes de energias sustentável.

Segundo, Dias (2007) a sociedade mundial esta inserida em um modelo de consumo exorbitante, assim sendo, exige um grande planejamento que venha amenizar as marcas deixadas pelo consumismo.

Os conceitos da permacultura são:

- O cuidado com o planeta Terra;
- O cuidado com as pessoas;

- Distribuição dos excedentes;
- Limites ao consumo.

Esses conceitos estão agrupados como uma rede de informações, onde cada item é fundamental para a estruturação das demais, pois é através desses núcleos que se forma a rede de sustentabilidade.

Não obstante, esses conceitos tratam de desenhos que integram as atividades e respeitam os ciclos de equilíbrio dos ecossistemas, pois através deles desenvolvem-se correlações entre o social, a filosofia, as linhas de mercado e necessidades.

Segundo Oded Grajew (2001) fundador do Instituto Ethos de Empresas.

“Não há nenhum conceito novo em relação as responsabilidades sociais; e sim um novo olhar, uma nova maneira de compreender todas as atividades e necessidades humanas, especialmente no universo empresarial. Quando se fala nesse assunto, estamos tratando de ética, da relação socialmente responsável da empresa em todas as suas ações, suas políticas, suas práticas, em tudo o que ela faz, suas atitudes com a comunidade, empregados, fornecedores, com os fornecedores dos seus fornecedores, com o meio ambiente, governo, poder público, consumidores, mercados e com seus acionistas. É preciso pensar em todas as relações como uma grande rede que se inter-relaciona”.

Portanto, a sustentabilidade esta diretamente ligada ao avanço de técnicas que melhorem e aprimorem a qualidade de vida. Além de viabilizar uma integração melhor com o espaço construído com a paisagem natural. Para que dessa forma, não haja prejuízos nem danos à saúde humana e ao meio ambiente.

3.1. Morada da Floresta

A Morada da Floresta é uma residência que se adapta e utiliza de conceitos da permacultura para sua subsistência dentro de um ambiente urbano.

Além disso, são desempenhadas visitas e cursos para aprender técnicas de cultivo, abastecimento e captação de água, compostagem de alimentos orgânicos, pequenas hortas, além de formas de aproveitamento de energia com captação de luz solar e implantação de tecnologia como a fita de LED.

Ao chegar ao local, nota-se um ambiente diferente, pois é rodeado de “plantas” e na frente da casa existem latões para a coleta seletiva de lixo da vizinhança.

Uma das técnicas abordadas na visita é ensinar o cultivo de uma pequena horta vertical, para isso se utiliza uma caixa de madeira comum, forrada com sacos de lixo, para evitar que a terra e a água entrem em contato com a caixa. Após esse preparo é adicionado terra, adubo produzido na compostadeira e semente, como pode-se observar nas figuras 09 e 10.

O foco principal do trabalho desenvolvido na Morada da Floresta é a compostadeira, ou “minhocário doméstico” pois trata-se de uma forma inteligente de reciclar o lixo orgânico (exclui-se dessa lista, carnes, e comidas muito salgadas ou ácidas), além de produzir pesticidas com o chorume e o adubo como produto final.

É desenvolvida também, uma técnica que se junta o trabalho “artesanal” com a tecnologia de baixo custo para a captação de água da chuva. Foi desenvolvido um sistema, onde a captação da água acontece na laje, para tanto, existe um descarte das primeiras “gotas” de chuva, pois estas são responsáveis pela limpeza do ar, dessa forma, carregam muita poluição, entretanto as próximas “gotas” chegam mais limpas, e podem ser reaproveitadas, para isso foi implantado um sensor que liga e desliga de acordo com o tempo programado para iniciar ou parar a captação de água.

Figura 06




Fachada do espaço Morada da Floresta.

Foto: Luciana A. Aragão Nishimura

Outras técnicas são a de compostagem de alimentos orgânicos.

Pode –se observar na imagem 07 e 08 as compostadeiras, que são caixas de plásticos, empilhadas em grupos de três, onde a primeira caixa recebe os resíduos orgânicos com serragem e as minhocas, a segunda armazena o chorume e a terceira resulta na produção do adubo orgânico.

Figura 07	Figura 08
	
Caixas de compostagem. Foto: Luciana A. Aragão Nishimura	Caixas de compostagem. Foto: Luciana A. Aragão Nishimura

As figuras 09 e 10 demonstram a produção de hortaliças com a redução do espaço de forma vertical, indicado para o cultivo em centros urbanos.



Figura 09	Figura 10
	
Produção de hortas verticais. Foto: Luciana A. Aragão Nishimura	Produção de hortas verticais. Foto: Luciana A. Aragão Nishimura

Figura 11	Figura 12
	
<p>Armazenamento para água de chuva. Foto: Luciana A. Aragão Nishimura</p>	<p>Abertura de um Domus para melhor aproveitamento da luz solar. Foto: Luciana A. Aragão Nishimura</p>

As questões abordadas na visita se referem a ecoeficientes da sustentabilidade, pois é trabalhado apenas alguns fatores como a captação de água e de luz, a produção de alimento em baixa escala e a reciclagem, porém são apenas premissas e meios de iniciar a abordagem da sustentabilidade primitiva no caráter urbano. Pois para que o desenvolvimento realmente aconteça, é necessária a reeducação e a transformação da forma de agir e pensar, de caráter econômico e social dos grupos urbanos.

4 . MERCADO POPULAR

Dizer que uma empresa é sustentável é sinônimo de segurança para o consumidor, (Molin Calado, Clarissa 2010) dessa forma a indústria investe cada vez mais em tecnologias de alto custo para demonstrar sua “seriedade”, além disso, o marketing trabalha para transformar a sustentabilidade no diferencial, pois as técnicas adotadas possuem um forte investimento. Por isso, para que a sustentabilidade torne-se um hábito da sociedade é necessária à popularização desse processo.

Com a redução de impostos e viabilização governamental no projeto, minha casa minha vida no estado de São paulo, a construção de moradias populares passou a receber em seu projeto e execução placas de aquecimento solar (fonte: mcmv.caixa.gov.br) que contribuem para a economia financeira, individual e coletiva, pois dessa forma se utiliza menos das energias providas de hidroelétricas, causando assim menos prejuízo ao habitat natural.

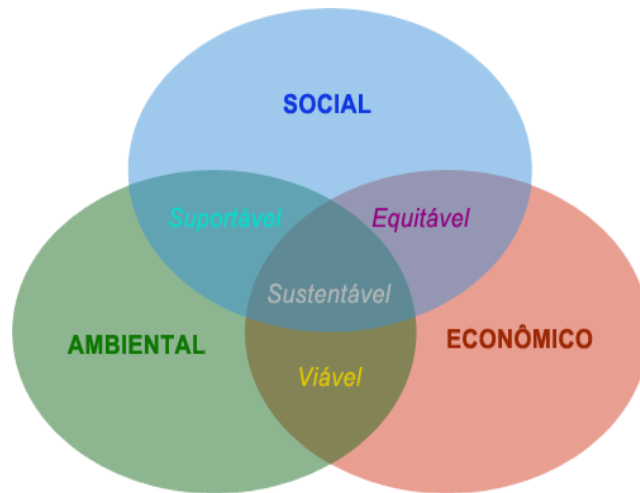
Porém, apesar dessa implementação das placas solares a construção de moradias de baixo custo, adotar práticas sustentáveis para o dia-a-dia esta muito vinculada a atividades “primitivas” que exigem espaço e tempo, portanto são pouco utilizadas nas grandes metrópoles.

Por isso torna-se imprescindível que essa tecnologia se popularize para que assim sustentabilidade deixe de ser um mecanismo de *merchandise* da indústria e se incorpore ao meio urbano e cotidiano.

Existe uma corrente de pensamento que aborda a positividade da implantação desses recursos na construção civil, pois o avanço tecnológico acontece cada vez mais rápido, aquecendo assim o mercado, barateando custos na criação e desenvolvimento. Essa corrente acredita que, como por exemplo: O telefone móvel há 15 anos era uma ferramenta elitizada (Silvio, Caccia Bava) e, em apenas uma década e meia, tornou-se algo indispensável no cotidiano das pessoas. A adoção de práticas sustentáveis também pode se popularizar, transformando o espaço e o modo de viver das grandes e pequenas cidades.

Em suma, atender as exigências e práticas que melhorem a qualidade de vida esta vinculada diretamente com o “tripé da sustentabilidade” que constitui na formação e junção de três estágios para se alcançar o bem estar.

Figura 10



Tripé da sustentabilidade.

Fonte: <http://cleanup-bh.com.br/empresa.html> consultado em 20/08/2013

Esses estágios são marcados por diferentes áreas que se trabalhadas de forma conjunta produzem o sustentável popular, adaptável e vinculado ao cotidiano, para isso é necessário estudos, aprimoramentos e aceitação financeira e social.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Durante o estudo, foram analisadas diversas técnicas que diminuem o impacto do ser humano ao meio ambiente. Porém, muitas dessas práticas estão arquivadas, pois as grandes indústrias e empresários não permitem a propagação de tecnologias que possam modificar o modo de produção atual.

Para que a sustentabilidade se popularize é necessário que a sociedade passe por uma reeducação e conscientização econômica e sustentável, para que assim, possa usufruir das novas técnicas, livres de pré-conceitos e manipulação.

De acordo com a pesquisa realizada e os estudos de caso utilizados, conclui-se que em um longo prazo, a indústria sofrendo a pressão externa e interna do mercado consumidor, possa elaborar e viabilizar uma compatibilização maior com os interesses da sociedade.

Como prática governamental, sugere-se abrir maior espaço para a viabilidade econômica da importação e incentivos internos para pesquisa e divulgação. Dessa forma, equiparemos o interesse capitalista com a manutenção e preservação do habitat natural a pesquisa e a divulgação da temática da sustentabilidade no desenvolvimento das cidades, incentivando fóruns sociais, ambientais, técnicos e econômicos sobre o assunto, buscando sempre abordagens diversas e inovadoras, apoiadas por incentivos internos, a fim de promover uma maior qualidade de vida nas cidades, algo essencial na manutenção da saúde das populações.

Em suma, o tripé da sustentabilidade exemplifica a junção de três correntes que, se bem trabalhadas e desenvolvidas, podem dar suporte à uma melhor qualidade de vida para as gerações presentes e futuras.

BIBLIOGRAFIA

BARBOSA, Fabiana Arantes Bezerra. **Arquitetura bioclimática: princípios da sustentabilidade arquitetônica**. 2002.

BATISTA, Eliezer. **Caminhos da sustentabilidade no Brasil**. 2005.

BIEGAS, Camila Rodrigues. **Cidades sustentáveis**. 2004.

BRUNDTLAND, Gro Harlem. Assembleia Geral da ONU. **Relatório Brundtland - "nosso futuro comum"**. 1987.

CIANCIARDI, Glaucus. **A Casa ecológica: premissas para a sustentabilidade na arquitetura residencial unifamiliar paulistana**. 2004.

MANZINI, Ezio. **Design para a inovação social e sustentabilidade : comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais**. 2008.

SACHS, Ignacy. **Caminhos para o desenvolvimento sustentável**. Rio de Janeiro: Garamond, 2000

SARAIVA, Maria da Graça Amaral. **O rio como paisagem: gestão de corredores fluviais no quadro do ordenamento do território**. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1999.

TAJIRI, Christiane Aparecida Hatsumi. **Habitação sustentável**. 2011.

UNCED, **Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento**. Agenda 21 Global. 1992.

MOLLISON, Bill. **Introdução à Permacultura**. Yankee Permaculture. 1981.

CALADO, Clarissa Dal Molin. **Desempenho Sustentável - A Importância do Marketing Ambiental para as Empresas tornaram-se "verdes"**. 2010.

INTERNET

DA CUNHA, Jânio Washington B. 2012. **Você sabe o que é Sustentabilidade? E Desenvolvimento Sustentável?** rededecidades.ning.com/profiles/blogs/voc-sabe-o-que-sustentabilidade-e-desenvolvimento-sustent-vel. Disponível em 2 de setembro de 2013.

DUALIBI, Miriam. **Os 13 mandamentos da comunidade sustentável**. 2006. www.administradores.com.br/informe-se/informativo/os-13-mandamentos-da-comunidade-sustentavel/8636/. Disponível em 2 de setembro de 2013.

GILMAN, Robert. **Comunidade sustentável - um desafio**. 2001. www.ufpa.br/permacultura/ds-o-desafio.htm. Disponível em 2 de setembro de 2013.

ALEILE. 2011. **Inovação e Sustentabilidade.**
<http://sustentabilidade.atarde.uol.com.br>. Disponível em 2 de setembro de 2013.

BAVA, Silvio Caccia. **Circuitos Curtos de Produção e Consumo.**
http://www.br.boell.org/downloads/silvio_bava.pdf. Disponível em 2 de setembro de 2013.