UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE

WELLINGTON FERNANDO DE OLIVEIRA

Sustentabilidade compartilhada: Diretrizes de design e redes colaborativas para o Agreste de Pernambuco.

Caruaru

2014

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO

CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE

WELLINGTON FERNANDO DE OLIVEIRA

Sustentabilidade compartilhada: Diretrizes de design e redes colaborativas para o Agreste de Pernambuco.

Monografia apresentada à Universidade Federal de Pernambuco, Centro Acadêmico do Agreste, como requisito final para obtenção de título acadêmico de bacharel em Design, sob orientação do Prof. Dr. Danilo Émmerson Nascimento Silva.

Caruaru

2014

Catalogação na fonte:
Bibliotecária - Simone Xavier CRB/4-124

O48s Oliveira, Wellington Fernando de.
Sustentabilidade compartilhada: diretrizes de design e redes colaborativas para o Agreste de Pernambuco. / Wellington Fernando de Oliveira. - Caruaru: O Autor, 2014.
150f. il. ; 30 cm.

Orientador: Danilo Émmerson Nascimento Silva.
Monografia (Trabalho de Conclusão de Curso) – Universidade Federal de Pernambuco, CAA, Design, 2014.
Inclui referências bibliográficas

1. Design social. 2. Sustentabilidade. 3. Redes colaborativas – Agreste (PE). I. Silva, Danilo Émmerson Nascimento. (Orientador). II. Título

740 CDD (23. ed.) UFPE (CAA 2014-192)

UNIVERSIDADE FEDERAL DE PERNAMBUCO
CENTRO ACADÊMICO DO AGRESTE
NÚCLEO DE DESIGN

PARECER DE COMISSÃO EXAMINADORA
DE DEFESA DE PROJETO DE
GRADUAÇÃO EM DESIGN DE

WELLINGTON FERNANDO DE OLIVEIRA

"Sustentabilidade compartilhada: diretrizes de design e redes colaborativas para o Agreste de Pernambuco"

comissão examinadora, composta pelos membros abaixo, sob a presidência do primeiro, considera o aluno WELINGTON FERNANDO DE OLIVEIRA **APROVADO**

Caruaru, 19 de fevereiro de 2015.

Professor Dr. Danilo Émmerson Nascimento Silva

Professor MSc.Sílvio Diniz de Lourenço Júnior

Professor Dr.André Luiz de Miranda Martins

Dedico este trabalho aos companheiros de jornada do CAA, aos professores amigos e a todos aqueles que se identifiquem e levantem a bandeira do design.

AGRADECIMENTOS

A Deus, acima de tudo e de todos por me permitir alcançar este objetivo.

Aos meus pais, pela paciência compreensão e apoio, ao longo de quase cinco anos.

Aos professores do Núcleo de Design da UFPE/CAA, por todo o conhecimento compartilhado e o bom relacionamento.

Aos amigos e colegas, que compartilharam as empreitadas do curso, direta e indiretamente, em especial a turma de 2010.2.

A Berna baby e seus diretores pela compreensão e apoio.

As professoras Glenda Cabral e Luciana Freire pelo norte e estímulo inicial dado a esse trabalho que foi de tamanha importância.

Ao professor, Doutor Emilio Augusto, pela preparação e direcionamento inicial, fundamentais ao processo.

Ao professor Bruno Barros, pela contribuição generosidade e compreensão na fase de iluminação.

Ao professor, Doutor Danilo Émmerson, pela disposição, compreensão, troca de experiência, contribuição e todo apoio durante a construção deste trabalho.

A UFPE e ao CAA, pela formação profissional e pessoal ao longo do curso.

''A alegria está na luta, na tentativa, no sofrimento e não na vitória propriamente dita''.

(Mahatma Gandhi)

Título: Sustentabilidade compartilhada: diretrizes de design e redes colaborativas para o Agreste de Pernambuco.

Aluno: Wellington Fernando de Oliveira

Professor: Danilo Émmerson Nascimento Silva

RESUMO: Como instrumento de reflexão ao designer este trabalho faz uma análise das consequências ambientais e sociais que o sistema capitalista e os produtos de design provocam nesses campos e como interferem no comportamento de consumo contemporâneo com base nas constantes novidades que a indústria oferece ao público. Diante do preocupante modelo atual de consumo, analisaram-se as teorias e pensamentos de nomes como Marcel Mauss, Mahatma Gandhi, Jacque Fresco e Peter Singer os quais defendem um modelo de sociedade sustentável, apoiando-se no novo conceito de consumo colaborativo. O confronto de ideias do campo teórico com as observações do estilo de vida colaborativo se une na formulação de diretrizes aplicáveis à região Agreste de Pernambuco. Foram analisadas do ponto de vista ambiental e social quatro cidades (Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe, Toritama e Surubim) as quais compõem essa região. Através de registros fotográficos dos cenários característicos a cada uma, juntamente com um aprofundamento no comportamento do consumidor onde se aplicou uma pesquisa qualitativa em forma de *focus group* e que resultou em dados peculiares a serem considerados para trabalhar com a região.

Palavras-chave: Design Social, Redes Colaborativas, Sustentabilidade, Agreste de Pernambuco

Title: Shared Sustainability: design guidelines and collaborative networks for Agreste of Pernambuco

Student: Wellington Fernando de Oliveira

Teacher: Danilo Émmerson Nascimento Silva

ABSTRACT: As reflection instrument designer this work analyzes the environmental and social consequences that the capitalist system and the design of products cause these fields and as interfere in the contemporary consumer behavior based on the constant news that the industry offers to the public. Given the worrying current consumption model analyzed the theories and thoughts names like Marcel Mauss, Mahatma Gandhi, Jacque Fresco and Peter Singer which advocate a sustainable society model, drawing on the new concept of collaborative consumption. The confrontation of the theoretical ideas with field observations of collaborative lifestyle joins in the formulation of guidelines applicable to Agreste region of Pernambuco. We analyzed the environmental and social point of view four towns (Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe , Toritama and Surubim) which make up this region. Through photographic records of the characteristic scenarios each, along with a deepening in consumer behavior applied qualitative research in the form of focus groups, which resulted in peculiar data to be considered for work with the region.

Keywords: Social Design, Collaborative Networks, Sustainability, Agreste of Pernambuco.

SUMÁRIO

Introdução 19

Objetivo geral 21

Objetivos específicos.....21

Justificativa 21

Metodologia 22

Cap. 1 Fundamentação teórica.....27

1.1 Meio ambiente.....27

1.2 Meio ambiente no Brasil 32

1.3 Sustentabilidade 35

1.4 Design no cenário da sustentabilidade..... 42

Cap. 2 Os caminhos do design: da projetação as estratégias de consumo 46

2.1 Produção demasiada, obsolescência programada e descarte desenfreado..... 46

2.2 Ciclo de vida do produto..... 53

Cap. 3 Comportamento do consumidor e redes colaborativas 59

3.1 Comportamento do consumidor 59

3.2 Redes colaborativas..... 63

Cap. 4 Design social 71

4.1 Ética do Design ..... .75

4.2 Design de serviços 77

4.3 Inovação social 83

4.4 O engajamento dos diversos campos em prol da inovação.....85

Cap. 5 Quatro pensamentos para um só mundo.....87

5.1 Teoria da Dádiva , Marcel Mauss 88

5.2 Crítica ao capitalista, Mahatma Gandhi 91

5.3 Projeto Vênus, Jacque Fresco 94

5.4 Ética prática, Peter Singer.....98

Cap. 6 Materiais e métodos 100

6.1 Metodologia científica..... 100

6.2 Metodologia de Design.....101

6.3 procedimentos.....102

6.4 Instrumentos..... 103

Cap. 7 Coleta de dados em campo 104

7.1 O Agreste de Pernambuco..... 104

7.2 O cenário ambiental do Agreste de Pernambuco.....106

7.3 Organização social e valor compartilhado no Agreste de Pernambuco....110

Cap. 8 Análise de dados..... 115

Cap. 9 Resultados..... 121

Contribuições..... 124

Conclusão..... 133

Referências 136

Anexos.....143

LISTA DE FIGURAS

Figura 01. Infográfico das fases do TCC.....24
Figura 02. Recursos renováveis.....28
Figura 03. Recursos não renováveis.....31
Figura 04. Tripé da sustentabilidade.....39
Figura 05. Câmbio verde em Curitiba.....40
Figura 06. Dimensões do design, eco design e design sustentável.....44
Figura 07. Mancha do Pacífico.....50
Figura 08. Baixa do nível de água no rio Tietê.....51
Figura 09. Ciclo de vida do produto.....54
Figura 10. Clip interativo de Fernanda Takai.....67
Figura 11. Aluguel de bike no Recife.....68
Figura 12. Feira do rolo.....68
Figura 13. Página virtual Consumo Colaborativo.....70
Figura 14. Relação Design de serviço e gestão de serviço.....81
Figura 15. Áreas envolvidas no design de serviços.....81
Figura 16. Marcel Mauss.....88
Figura 17. Mahatma Gandhi.....91
Figura 18. Jacque Fresco.....94
Figura 19. Projeto Vênus.....96
Figura 20. Peter Singer.....98
Figura 21. Mesorregiões do estado de Pernambuco.....104
Figura 22. Moda Center Santa Cruz.....105
Figura 23. Distrito industrial de Caruaru.....106
Figura 24. Rio Ipojuca em Caruaru 107

Figura 25. Aterro sanitário de Caruaru.....108
Figura 26. Rio Capibaribe em Toritama.....108
Figura 27. Lixão de Toritama 109
Figura 28. Rio Capibaribe em Santa Cruz do Capibaribe 109
Figura 29. Lixão de Surubim 110
Figura 30. Peças feitas com resíduos de jeans.....111
Figura 31. Empresa Localiza, em Caruaru.....111
Figura 32. Ferro velho em Surubim.....112
Figura 33. Carro de coleta de óleo vegetal (Surubim).....112
Figura 34. Reaproveitamento de água em lavanderia (Toritama).....113
Figura 35. Toriplast 113
Figura 36. Acúmulo de objetos usados.....114
Figura 37. Projeto sustentável da comunidade Kairós.....114
Figura 38. Convergência dos conteúdos do TCC.....121
Figura 39. Ciclo de vida e o compartilhamento inserido.....124
Figura 40. Página virtual do ‘’Bom negócio’’.....125
Figura 41. Caixa colaborativa criada por vizinhos.....126
Figura 42. Esboço da rede colaborativa.....127
Figura 43. Tela 01 Apresentação.....128
Figura 44. Tela 02 Cadastro.....129
Figura 45. Tela 03 Créditos do usuário.....130
Figura 46. Tela 04 Seções.....130
Figura 47. Tela 05 Produtos.....131
Figura 48. Tela 06 Descrição dos produtos.....132

LISTA DE QUADROS

Quadro 01. Requisitos para propostas sustentáveis.....45

Quadro 02. Requisitos para projetação de bens de uso coletivo.....69

Quadro 03. Artigo 10 da ADP.....76

Quadro 04. Artigo 08 da ADP.....76

Quadro 05. Respostas do grupo focal.....116

Quadro 06. Respostas do grupo focal.....117

Quadro 07. Respostas do grupo focal.....118

Quadro 08. Evolução dos pensamentos.....120

LISTA DE TABELAS

Tabela 01. Análise de dados.....115

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 01. Distribuição de resíduos sólidos por região no Brasil.....49

Gráfico 02. Curva de vida de um produto no mercado..... 57

Gráfico 03. Redesenho de produto que atinge a maturidade..... 58

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

APL - Arranjo Produtivo Local

ADP - Associação de Designers de Produto

BBC - British Broadcasting Corporation

CNTP - Condições Normais de Temperatura

DS - Design de Serviços

GLP - Gás Liquefeito de Petróleo

IUCN - Unidade Internacional para Conservação

IBOPE - Instituto Brasileiro de Opinião e Estatística

IPEA - Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada

ICOGRADA - International Council of Associations of Grafic Design

ICSID - International Council of Societies of Industrial Design

IFI - International Federation of Interior Designers

IBGE - Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística

KWH - Quilowatts

LABDIER - Laboratório de Design Industrial e Engenharia Reversa

LASSU - Laboratório de Sustentabilidade

MSDS - Metodologia de Design de Sistemas para Sustentabilidade

MW - Megawatt

MEC - Ministério da Educação e Cultura

MMA - Ministério do Meio Ambiente

MG - Minas Gerais

OMS - Organização Mundial de Saúde

ONG - Organização Não Governamental

ONU - União das Nações Unidas

PR - Paraná

PB - Paraíba

TCC - Trabalho de Conclusão de Curso

TW - Terawatts

UNCHE - United Nations Conference on the Human Environment

UFRJ - Universidade Federal do Rio de Janeiro

UICN - União Internacional para Conservação da Natureza

WWF - World Wildlife Fund

Introdução

No mundo em constante evolução, depara-se a cada dia com um novo produto, um novo lançamento, uma nova moda. A inovação é uma das constantes nas empresas que buscam sair na frente das concorrentes numa disputa embasada no movimento da engrenagem capitalista, gerando assim uma demanda enorme para novos projetos onde o designer é um dos principais agentes nesse processo inovador.

Diariamente, a apresentação de algo novo, o apelo publicitário, o jogo de sedução, os benefícios oferecidos, dentre outros fatores que consequentemente influenciam o público e desencadeiam a cultura de consumo, de certo modo desenfreado, são alguns dos objetivos das empresas contemporâneas.

Como se não bastasse, praticamente tudo é obsoletamente programado, ou seja, em curto espaço de tempo artefatos físicos são descartados e o descarte, por sua vez, destina-se ao meio ambiente o qual não consegue decompor toda matéria, pois nem tudo é absorvido pela natureza nem totalmente reciclável. Imagine o mundo todo fazendo descartes diários e sincrônicos. Isso é preocupante ao se tomar consciência que o montante descartado nunca será proporcional à capacidade humana e ambiental de regeneração desses resíduos.

Analisa-se o papel social do designer em meio a uma produção e ao fluxo contínuo de novos projetos em prol dessa competitividade, do mover a economia. Questiona-se se os princípios éticos sociais contemplam a preocupação com o meio em que se vive. Afinal, os designers também pertencem e necessitam do meio ambiente que os cerca.

Em meio a essa questão, buscou-se como proposta para este estudo científico uma reflexão de como o designer pode contribuir para essa redução, ao consumo consciente, ao pensamento enxuto, ressaltando a responsabilidade social e ambiental diante do que se produz. Estudaram-se modelos de compartilhamento de redes colaborativas existentes, uma vez que este tipo de comportamento colaborativo se encontra em ascensão, com a finalidade de produzir fundamentado nesses modelos,

diretrizes para uma rede de colaboração no Agreste pernambucano. As redes são sistemas inovadores que se baseiam no uso ou consumo compartilhado, beneficiando o meio ambiente, uma vez que visam à redução do desperdício, o descarte desenfreado, o consumo e a produção em excesso. As mesmas redes partem de ambientes locais, pessoais e migram, às vezes, para o mundo virtual, onde diversas formas de compartilhamento são difundidas, desde a troca de conhecimentos, de tempo e informações a bens materiais, dentre outras ações e estratégias. Formada por grupos ou comunidades, o movimento de rede colaborativa ganha cada vez mais força lembrando o tradicional compartilhamento de escambo onde se faziam trocas sem que houvesse valores monetários nas transações.

Segundo *David Rowan-Wride Uk*[1], o que importa, na nova era não é o dinheiro, mas sua reputação. Ao se construir uma reputação de confiabilidade terá disponibilidade uma enorme gama de produtos e serviços quando se precisar deles.

Cabe assim, repensar os fundamentos para uma sociedade mais humanizada, ecologicamente harmonizada, inclusiva, coletiva, diante de tanta tecnologia que de certo modo aproxima, mas também rompe o contato físico, individualiza as pessoas, e principalmente interfere na estrutura da vida em função do ter, do ganhar mais de enriquecer e de fomentar um capitalismo que segrega e desequilibra a sociedade.

Partindo-se da premissa de que quando uma parcela grande da sociedade se priva dos benefícios desse sistema capitalista, faz-se necessária a análise das teorias de pensadores, de grande relevância para a história, com linhas de pensamento anti-capitalista as quais defendem uma sociedade sem a necessidade do recurso monetário para construir as relações básicas desenvolvendo-se o equilíbrio social. Nomes como Marcel Mauss, Mahatma Gandhi, Jacque Fresco e Peter Singer apresentam grandes contribuições ao campo teórico reflexivo e ao campo prático, daí foram estudados a fim de subsidiar a extração de conceitos, princípios e diretrizes que contribuam ainda mais para o exercício da carreira do designer, para a atividade de desenvolvimento de

[1] BOTSMAN, Raquel. ROGERS, Roo O que é meu é seu: como o consumo colaborativo vai mudar nosso mundo, 2011. (Orelha)

projetos e para o despertar de uma consciência sustentável e social, na busca da verdadeira essência do design.

Objetivo geral

Por objetivo geral do estudo se tem:

- Apresentar diretrizes ao desenvolvimento de redes colaborativas no Agreste de Pernambuco.

Objetivos específicos

Por objetivos específicos destacam-se:

- Analisar o contexto ambiental em meio ao APL da região em estudo;

- Compreender o comportamento de consumo e o estilo de vida colaborativo;

- Refletir sobre o papel social do design em meio à cadeia produtiva e sua relação com o sistema econômico;

- Conhecer e pensar modelos ideais de sociedade sustentável.

Justificativa

Podem-se estabelecer algumas justificativas para a realização desse estudo, mas pretende-se salientar apenas um episódio no ano de 2014 em que o *WWF*[2] divulgou um vídeo, que mostra o futuro do meio ambiente daqui a trinta anos onde abelhas robóticas farão a polinização das flores, um resultado da deficiência do meio ambiente consequente de uma sociedade contemporânea consumista. Tais abelhas já foram desenvolvidas por uma universidade americana, algo que se leva a refletir sobre

[2] *World Wide Fund for Nature* é uma organização internacional não governamental que atua na investigação, conservação e recuperação ambiental.

a capacidade humana de criar novas saídas para os problemas e do potencial da tecnologia, esta por sua vez, levada a recriar a vida. Questiona-se a real necessidade de tanta engenharia em volta de algo que o próprio meio ambiente é capaz de reestruturar ou se a crença no potencial natural e na força coletiva deve ser ignorada em função da tecnologia.

A partir dessa reflexão, busca-se como justificativa a necessidade de se analisar o atual modelo de comportamento de consumo, destacando a tendência de uso compartilhado em ascensão e criando uma oportunidade para o design propor serviços e estratégias que venham a contribuir para a redução do impacto ambiental que seus objetos de projeto causam. Compreende-se que a solução para muitos problemas encontra-se nos hábitos da sociedade, talvez, em mudanças simples sem requerer aparatos tecnológicos para a solução.

Metodologia

Com relação à metodologia adotada nesse estudo pode-se adiantar que houve uma junção dos métodos científicos tradicionais aos métodos de design, desdobrados de carga científica, mas com finalidades projetuais.

Metodologia Científica

A presente pesquisa se iniciou com a coleta de informações, de estudos referentes ao cenário ambiental do Agreste pernambucano em contraposição ao consumo colaborativo. A técnica do *Focus group*[3] permitiu um aprofundamento no comportamento do consumidor da referida região. Foram identificados casos de iniciativas sustentáveis nesta região. Feito um levantamento e registro fotográfico de

[3] *O focus group é uma técnica de pesquisa onde um grupo de entrevistados respondem e levantam questões a respeito de um tema possibilitando um resultado qualitativo ao estudo*.

quatro cidades que integram o Agreste para acrescentar a análise e compreensão dos hábitos da população. Por fim, através da técnica de observação, a qual requer atenção sistematizada e criteriosa durante a coleta e análise das informações, extraíram-se os pontos a serem relevantes para se tornarem diretrizes aplicáveis a um tipo de rede de cooperação no Agreste pernambucano.

Tem-se como apoio o *método de abordagem Indutivo* que tem como ponto de partida a observação de fatos e fenômenos da realidade objetiva e o método de procedimento histórico o qual visa a comparar os fatos do presente aos do passado e a partir desses fatos causais estabelecer previsões de futuro, Marconi e Lakatos (2003). Acrescenta-se à revisão teórica do ensaio quatro pilares modelos de sociedades compartilhadas: i) sobre a dádiva (*Essai sur le don: forme et raison de l'échange dans les societés archaiques*), de Marcel Mauss (1925) o qual apresenta os métodos de trocas, compartilhamento de sociedades primitivas, possibilitando o comparativo e compreensão da sociedade contemporânea; ii) sobre a crítica capitalista de Mahatma Gandhi; iii) sobre o conceito de cidade do futuro de Jacque Fresco, idealizador do Projeto Vênus, iv) a defesa do sentido da vida e da ética ambiental por Peter Singer.

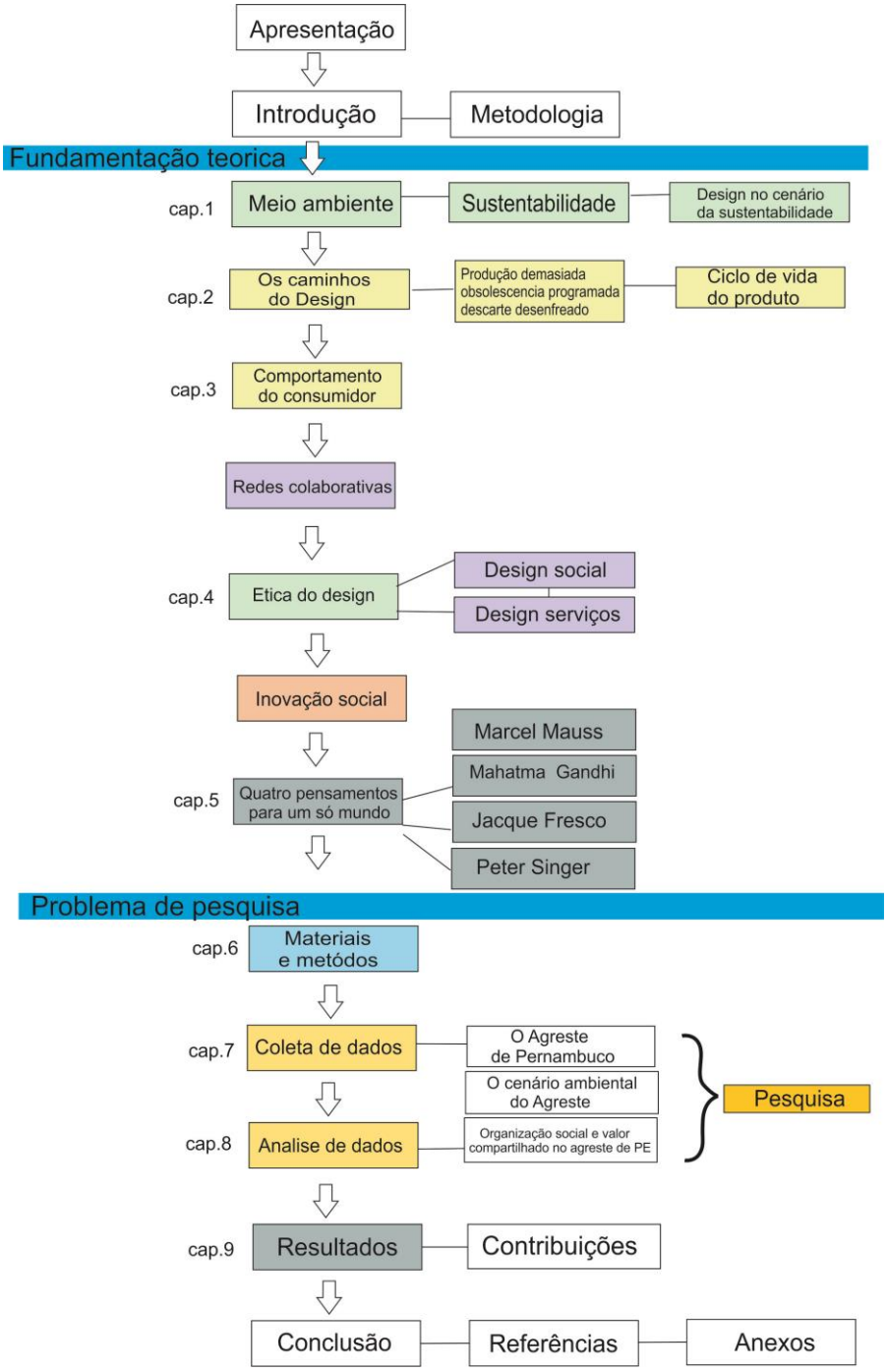
Metodologia de Design

Apoiando-se na Metodologia de Design de Sistemas para Sustentabilidade (MSDS), de Vezzoli (2010), que visa a suportar e a orientar todo o processo de desenvolvimento de inovações e de sistema para sustentabilidade, esse estudo investigativo desencadeou um “olhar” mais sistêmico e holístico dos fenômenos envolvidos.

O método MSDS flexível é acompanhado de uma série de ferramentas, possibilitando a escolha durante o processo de design. Também consideram na sustentabilidade as três dimensões, ambiental, socioética e econômica, permitindo um foco direcionado a uma destas. A descrição metodológica desse estudo investigativo foi detalhada no capítulo 06.

Durante a realização deste trabalho houve a necessidade prévia da construção de um infográfico, conforme a Figura 01, como modo de estruturar, guiar e compreender cada uma das etapas no percorrer da pesquisa.

Figura 01: infográfico das fases do TCC



Fonte: os autores

Os capítulos de 01 a 05 constituem a parte da Fundamentação Teórica do referido estudo.

No capítulo 01, ressaltam-se os valores do meio ambiente, apresentando suas potencialidades ao tratar dos seus recursos naturais, fontes de energia renováveis e mencionar sua importância. Conta também um pouco do processo histórico da sustentabilidade assim como destaca sua inserção e relevância para o meio ambiente e a atuação do design nesse campo.

No capítulo 02, apresenta-se o contexto histórico e atual do sistema de produção abordando a obsolescência programada, seus prós e contras contemplando o descarte desenfreado e o ciclo de vida dos produtos.

No capítulo 03, aborda-se o típico comportamento de consumo contemporâneo e as consequências desse estilo de vida bem como o novo modelo colaborativo de consumo.

No capítulo 04, apresentam-se as regras de ética que regem a carreira do designer assim como a apresentação das áreas de design de serviços e design social primordial para esse estudo. Também foi discutida e esclarecida a inovação social.

No capítulo 05, encontra-se uma síntese teórica de MAUSS (Teoria da Dádiva) e GANDHI os quais idealizam modelos de sociedade sustentada em princípios da troca, escambo e sustentabilidade, fazendo-se um comparativo com a atual sociedade além do conceito e modelo de cidade e sociedade sustentável, proposta por FRESCO, e a discussão sobre a ética ambiental por SINGER.

No capítulo 06, explana-se toda metodologia, métodos e procedimentos adotados para este trabalho**.**

No capítulo 07, contextualiza-se da região Agreste de Pernambuco e as cidades recortadas para o estudo. Apontam-se os casos de iniciativas sustentáveis que se encontram na região.

No capítulo 08, encontra-se a análise dos dados obtidos.

No capítulo 09, apresentam-se os resultados e aponta as diretrizes e estratégias de design e o valor compartilhado possível para o contexto local.

Na seção de Contribuições, encontram-se a figura do ciclo de vida do produto que incluindo a fase de compartilhamento do mesmo e o exemplo de estruturação de uma rede de compartilhamento para o contexto agreste, através da apresentação de telas para a página virtual.

Na Conclusão, pontua-se e se esclarece pontos característicos de cada um dos conteúdos abordados e permite uma compreensão sucinta a respeito de toda a problemática apresentada.

Nos Anexos estão inserido o código de ética profissional do design de produto da associação dos designers de produto (ADP) do Brasil e o questionário semi estruturado utilizado no *focus group*.

Fundamentação teórica

1. Meio ambiente e sustentabilidade

1.1 Meio ambiente

Entende-se que para abordar o meio ambiente é preciso tomar conhecimento da origem do termo que se dá em uma das declarações da Conferência das Nações Unidas sobre o Meio Ambiente Humano, em Estocolmo realizada de 5 a 16 de junho de 1972, onde se descreve a importante relação do homem com o meio.

> O homem é ao mesmo tempo criatura e moldador de seu ambiente, o que lhe dá sustento físico e lhe oferece a oportunidade de crescimento intelectual, moral, social e espiritual. Na evolução longa e tortuosa da raça humana neste planeta um palco foi atingido quando, através da rápida aceleração da ciência e da tecnologia, o homem adquiriu o poder de transformar seu ambiente de inúmeras maneiras e em escala sem precedentes. Ambos os aspectos do ambiente do homem, o natural e o artificial, são essenciais para o seu bem-estar e para o gozo dos direitos humanos básicos do direito à própria vida, MEDINA (2008, p.13).

A interferência direta do homem no ambiente é o principal transformador do cenário, logo que se constata sua dependência do meio como algo infindável. Um bem comum a todos, munido de recursos e fenômenos naturais, a fauna com sua diversificação de seres e a rica flora, o meio ambiente propicia tudo quanto é necessário para a vida do ser humano e viver em harmonia com o meio é fundamental para o bem estar individual e coletivo.

> O mundo nos inspira. A natureza nos inspira interdependência, tempo, ciclo, *optmium* são apenas alguns movimentos escolhidos em uma ampla harmonia. O objeto durável, seu uso, o serviço, como o concebemos participa de uma relação de generosidade entre homem e natureza. KAZAZIAN (2005, p.66)

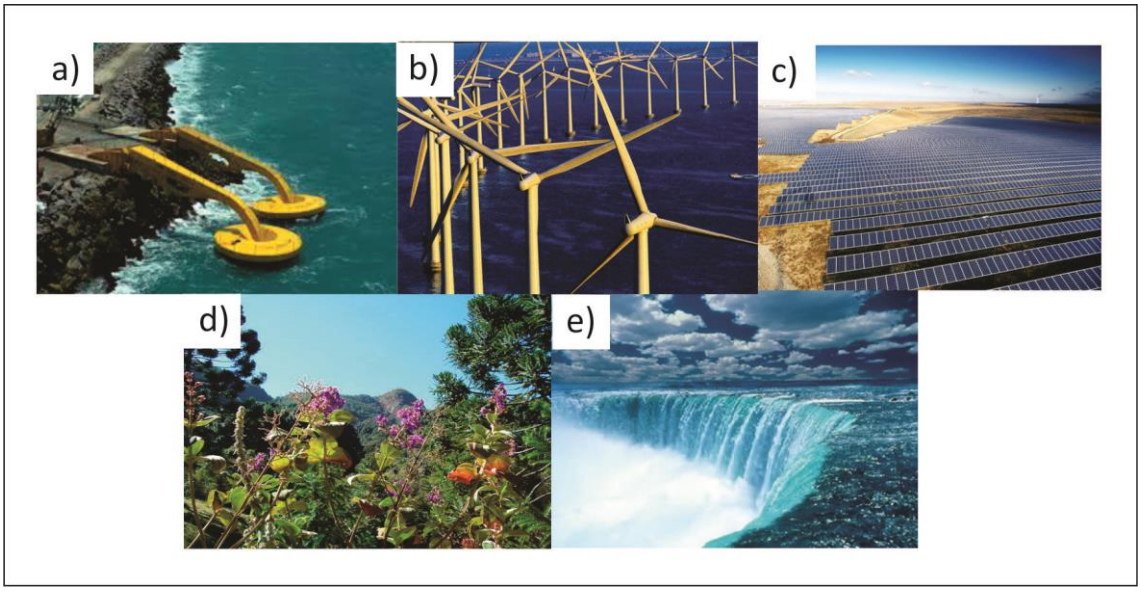
Essa relação homem e meio ambiente gera discussões em prol do perfeito equilíbrio e do bem estar de ambos. Trata-se então da questão ambiental que foi introduzida na teoria econômica a partir dos anos 1950, ‘’após a segunda guerra mundial principalmente devido à necessidade de reaproveitamento e reciclagem durante o conflito’’, Leite (2009, p.121).

Falar do meio ambiente é de suma relevância uma vez que ele propicia toda e qualquer matéria a qual é necessária para a sustentação sejam elas para produzir bens ou para alimentação do homem. Desgastantemente ao longo de séculos, o mesmo vem ofertando recursos diversos, os quais são imprescindíveis para o desenvolvimento e mantimento da sociedade e costumam ser comumente classificados como: *renováveis* e *não renováveis.*

1.1.1 Recursos renováveis

São aqueles que usados sustentavelmente, mantêm-se quase infindáveis e não se permite que o uso ultrapasse o limite de sua renovação, tais como: Energia de ondas, Energia eólica, Energia solar, Recursos biológicos, Biocombustível, Biomassa, Energia heliométrica, Energia hidráulica, Energia azul a água. Destacam-se as fontes energéticas mais comuns ilustradas na Figura 02.

FIGURA 02: Recursos renováveis



Fonte:http://greenstyle.com.br/2012/ceara-vai-gerar-energia-com-movimento-das-ondas-do-mar/

http://www.energiaeficiente.com.br/tag/energia-eolica/

http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/planeta-urgente/china-aumenta-sua-meta-de- energia-solar-para-2014/

http://meioambiente.culturamix.com/recursos-naturais/a-vegetacao-da-amazonia

http://cluebunch.com/niagara-falls

A energia contida nas ondas do mar, ao aproveitar o movimento das ondas, é de cerca de 10 TW (10 terawatts = 1000 gigawatts), equivalente a toda capacidade de energia elétrica do planeta aproveitando-se o movimento das ondas. Essa fonte tem uma vantagem sobre outras formas de energia sustentáveis, já que são constantes diferentemente do vento e do sol, algo que permite a produção regular de eletricidade sem tanta oscilação.

A primeira usina do tipo foi construída na França, em 1966. Atualmente, há pelo menos quinze operando pelo mundo, a maioria delas, ainda não comercialmente. Uma dessas, a primeira da América Latina, situa-se no Brasil, no Porto do Pecém, no estado do Ceará (Figura 02a). Desenvolvida pelo Laboratório de Tecnologia Submarina da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) com tecnologia brasileira. Ela ocupa uma área de 200m² e produz 600 kWh/dia, o suficiente para alimentar mais de 300 casas[4].

A energia eólica é produzida a partir da força dos ventos que é captada pelas pás (hélices) ligadas a uma turbina que aciona um gerador elétrico (aerogerador) responsável por transferir a energia. É uma energia abundante e limpa. No Brasil, esta energia opera como as demais fontes de energia; sua origem e o funcionamento são basicamente estatais, e o capital meio a meio. Já há usinas funcionando em vários estados brasileiros como Ceará, Paraná e Minas Gerais conforme Solnik (2001, p.113). É possível encontrar parques eólicos (Figura 02b) em boa parte do país com destaque em áreas litorâneas.

Segundo a *American Wind Energy Association*, a energia eólica nos Estados Unidos pode fornecer 10.777 milhões de kWh por ano, mais que o dobro da eletricidade gerada nos Estados Unidos da atualidade.

A energia solar, por sua vez, apresenta-se sob forma disseminada, porém não concentrada e sua captação e aproveitamento ao menos para potências elevadas requerem instalações complexas e custosas de acordo com Cometta (2004, p.29).

[4] *http://planetasustentavel.abril.com.br/noticia/energia/e-possivel-extrair-energia-mar->acesso em: 15 nov. 2014*

Considerada uma fonte inesgotável de energia pode ser utilizada de duas formas: i) a fotovoltaica que capta a energia solar e transforma em elétrica; e, ii) a térmica a qual consiste em aquecer água com auxílio das placas receptoras. A china já aplica essa energia em diversos projetos de arquitetura, assim como em objetos. No Brasil, a maior usina de geração de energia solar encontra-se em São Paulo na cidade de Campinas, com a capacidade de produção de 1,1 megawatt (MW) capaz de abastecer 657 clientes por mês com um consumo médio de 200 quilowatts/hora (KWh)[5]. A Figura 02c, refere-se à energia solar.

Outra fonte de energia renovável refere-se aos recursos biológicos como ilustra a Figura 02d. Estes recursos são a matéria e a energia que o ser humano pode obter da fauna e flora tais como matérias-primas para o vestuário, calçado, mobiliário, alimentos ou medicamentos. Incluem-se os recursos agropecuários, os recursos florestais e os recursos marinhos. A exploração desses recursos ao longo dos tempos desperta o cuidado sobre o potencial de regeneração diante a demanda da sociedade. Estudos, e ações e incentivos a conservação e sustentabilidade vêm sendo colocadas em prática constantemente com o fim de proteger e garantir o futuro destes recursos.

A água, um recurso essencial à sobrevivência humana e qualquer ser vivo, está presente de várias formas no cotidiano, e é encontrada em abundância no planeta terra. No entanto segundo estatísticas 70% do planeta é constituído de água e somente 3% dela é água doce apropriada para o consumo, sendo que 98% disto estão no subterrâneo de acordo com o portal brasildasaguas.com[6] (2014). O Brasil é privilegiado por ser banhado por uma rica e imensa bacia hidrográfica, em meio a Amazônia e outras áreas florestais as águas mantém-se conservadas ao contrário dos rios que cortam as grandes metrópoles do país que são alvo de poluição. A água, (Figura 02e) por sua vez, é classificada como um recurso natural renovável. Embora haja discussões quanto a essa classificação, a literatura sobre o tema é vasta. Em

[5] http://economia.estadao.com.br/noticias/geral,maior-usina-de-energia-solar-e-inaugurada-imp-,966140> acesso em: 15 nov.2014

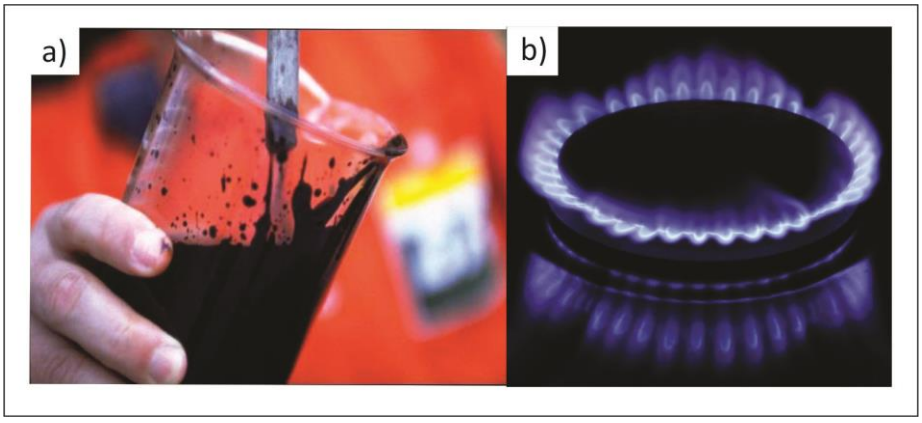
[6] http://brasildasaguas.com.br/educacional/a-importancia-da-agua/>acesso em: 16 nov. 2014

situações específicas os recursos hídricos podem perder o “status” de renovável[7] pois sua regeneração depende do homem e de instrumentos como as águas de esgotos por exemplo. Portanto é uma discussão deixada à parte. Neste estudo consideraram-se apenas os benefícios que este recurso tem a oferecer.

1.1.2 Recursos não renováveis

Quanto a estes recursos deve-se destacar que são aqueles que se esgotam em curto tempo e demoram anos para se recompor. É necessário que toda sociedade tenha ciência da importância destes recursos para a sobrevivência e preservação do planeta. Neste grupo se enquadra, por exemplo, o petróleo na Figura 03a e o gás natural ilustrado na Figura 03b.

FIGURA 03 - Recursos não renováveis



Fonte: http://meioambiente.culturamix.com/gestao-ambiental/vantagens-e-desvantagens-do-petroleo

http://rusoares65.pbworks.com/w/page/31669143/Recursos%20naturais%20n%C3%A3o%20renov%C3%A1veis

Além de gerar a gasolina, que serve de combustível para grande parte dos automóveis que circulam no mundo, vários produtos são derivados do petróleo como, por exemplo, a parafina, o gás natural, o GLP, os produtos asfálticos, a nafta petroquímica, o querosene, os solventes, os óleos combustíveis, os óleos lubrificantes, o óleo diesel e o combustível de aviação.

[7] http://scienceblogs.com.br/geofagos/2009/05/agua_recurso_renovavel_ou_nao/>acesso em: 19 nov.2014

O gás natural é a porção do petróleo que existe na fase gasosa ou em solução no óleo, nas condições originais de reservatório, e que permanece no estado gasoso em CNTP (condições normais de temperatura e pressão). No Brasil, a utilização do gás natural começou, modestamente, por volta de 1940, com as descobertas de óleo e gás na Bahia. Dentre suas formas de uso mais comuns estão os combustíveis para automóveis e as residências. Diante a importância atrelada a estes recursos na sociedade contemporânea torna-se de grande importância voltar a atenção aos mesmos e promover discussões em torno de sua conservação.

1.2 O meio ambiente do Brasil

O ecossistema brasileiro apresenta uma diversificada estrutura que propicia o uso de todas essas possíveis energias e recursos a favor de um desenvolvimento responsável. Renováveis e não renováveis essas fontes vêm sendo exploradas ao longo da história da humanidade e garantir sua preservação cabe a todos.

Por outro lado, desde o ano de 1980 consumiu-se um terço dos recursos do Planeta: florestas, peixes, minerais, metais e outras matérias primas. Vários especialistas concordam em considerar a educação ambiental a principal ferramenta para despertar a consciência ambiental, Kazazian (2005).

> Conhecer os problemas ambientais e saber de suas consequências desastrosas para a vida humana é importante para promover uma atitude de cuidado e atenção a essas questões. Valorizar ações preservacionistas e aquelas que proponham sustentabilidade como princípio para a construção de normas que regulamentem as intervenções econômicas. MEC (PCN 1997, p 33).

Pequenos gestos e ações somam-se para contribuir com a melhoria do espaço terrestre, modificado constantemente pelas sociedades. Políticas de preservação e educação desenvolvem a consciência social, e atentam aos grandes males causados como o desmatamento, descartes e a emissão de gases poluentes, comum a vários países industrializados algo que chama a atenção de todos que se engajam nas causas ambientais.

Recentemente, no ano de 2014, uma matéria para a BBC Brasil[8] trouxe um relatório da *Union of Concerned Scientists* (União de Cientistas Preocupados, em tradução livre) o qual destaca o Brasil como o país que mais reduziu o desmatamento e as emissões de gases que causam aquecimento global, segundo Correa (2014).

O relatório mostra que a floresta Amazônica mantém 80% de sua área original e quando, entre os anos de 2004 a 2009, viram-se as mudanças com resultados surpreendentes. O sucesso do Brasil é creditado a uma série de ações que começaram a ser implementadas na gestão do Governo contemplado entre os anos de 1995 a 2002, como a criação de novas áreas protegidas na Amazônia, incluindo reservas indígenas e unidades de uso sustentável, e foram ampliadas no governo de 2003 a 2010, com o Plano de Prevenção e Controle do Desmatamento na Amazônia Legal. Outrora, a ONG Imazon, na linha contrária apresenta dados expressivos em novembro de 2014 onde se estipula o acréscimo de 467% de desmatamento na Amazônia brasileira, algo equivalente a 24.000 campos de futebol. Essa soma resulta de nove estados amazônicos contabilizando 244 km² o que gera contestações a respeito das políticas públicas de controle ambiental.

Segundo o MMA (Ministério do Meio Ambiente) o Brasil é conhecido pelas suas proporções continentais, pela diversidade climática, pelos recursos ambientais e biológicos, onde 16% do total correspondem a área de proteção ambiental, a cargo do ministério do meio ambiente o qual trabalha em prol do desenvolvimento sustentável, alertando os devidos cuidados que devem ser tomados pensando no bem do meio ambiente. Vale ressaltar tamanha a responsabilidade que se deve ter com a riqueza do território exigindo do cidadão ações de respeito à preservação do bem comum.

É válido destacar também o fato da força industrial brasileira e de seus distritos industriais que permeiam por entre áreas ambientais, despertando preocupação sobre as questões de desmatamentos e políticas de responsabilidade ambiental e social. Cabe às mesmas propiciar o equilíbrio e harmonia dos seus parques

[8] http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/06/140604_desmatamento_relatorio_ac_hb > acesso em: 17 nov. 2014.

fabris em cumprimento às normas ambientais de preservação, ao mesmo tempo, em que os cidadãos também se conscientizem e contribuam para o melhoramento do ambiente social e ambiental em prol do bem estar e da qualidade do ambiente. A poluição de águas, do ar, o desmatamento, o descarte desenfreado, entre outras, representam uma série de questões que somadas causam um grande impacto no espaço e, paulatinamente, interferem na qualidade de vida, principalmente, em questões de saúde e de bem estar.

Uma pesquisa encomendada pelo WWF ao IBOPE mostra que para 58% dos entrevistados a riqueza natural do Brasil é o maior orgulho nacional, sobressaindo da diversidade cultural, do esporte, da qualidade de vida e do fato de ser um país pacífico.

Muitos ainda não compreendem que o meio ambiente não se restringe a Amazônia em si, mas sim todo o espaço urbano e as ações envolvidas no dia a dia é que é responsável pela manutenção do meio, como jogar o lixo em lugares indevidos por exemplo.

Ainda segundo o portal Terra[9] (2014), mesmo com mais de duas mil áreas protegidas, o país ainda não é uma referência, pois ficou de fora da primeira 'lista verde'' de áreas protegidas feita pela União Internacional para Conservação da Natureza (UICN). É certo, também, que muito se tem feito e ainda se tem a fazer em cooperação das forças políticas com o cidadão.

De outro modo é de grande relevância ver profissionais de diversas áreas engajados nas causas ambientais, apresentando propostas viáveis, implementando e obtendo êxito, de onde se vê o ponto de partida para um grande sistema sustentável. É comum ver a preocupação de arquitetos, engenheiros, educadores, ambientalistas, médicos, artistas, designers, indústrias e cidadãos comuns, dentre outros, cada um de forma especifica , contribuindo para a rede que se cria em torno do meio ambiente.

[9] http://noticias.terra.com.br/ciencia/meio-ambiente-e-maior-orgulho-nacional-para-58-dos-brasileiros,55568299781c9410VgnCLD200000b1bf46d0RCRD.html>acesso em: 17 nov. 2014

1.3 Sustentabilidade

Tratar de sustentabilidade tornou-se um hábito do cotidiano e de interesse de diversas áreas. Diariamente, vêm-se discussões acerca do tema, a disseminação do seu conceito veiculado em mídias diversas, reforçando imagens de empresas, usada como estratégia de marketing, em ações de conscientização ou trabalhos de grupos. Isso se deve ao seu tamanho significado para o atual e o futuro modelo de sociedade.

Quanto à sustentabilidade ambiental, o conceito do termo sustentável, nos dicionários da língua portuguesa Holanda (2010) e Michaelis (2009) apresenta-se definido por verbos tais como: suster; suportar; impedir que caísse; resistir; conservar; manter; alimentar; amparar, impedir a ruína, proteger, favorecer; aguentar; conservar a mesma posição; equilibrar-se.

O termo foi delineado na Conferência das Nações Unidas (ONU) sobre o Meio Ambiente Humano (*United Nations Conference on the Human Environment* - UNCHE), realizada em Estocolmo , em 1972, e cunhado pela norueguesa *Gro Brundtland* no Relatório "Nosso Futuro Comum", em 1987, (LASSU, USP).

O documento destacava os problemas ambientais, desde então evidentes, como aquecimento global, a camada de ozônio e as mudanças aceleradas em detrimento das habilidades científicas. Destaca a incompatibilidade entre desenvolvimento sustentável e os padrões de produção e consumo, evidenciando a necessidade de uma nova relação “ser humano-meio ambiente”[10]. Paralelamente à mudança social e ambiental sem impedir o caminhar da economia, leva-se a mencionar o famoso ‘’tripé da sustentabilidade’’, uma antiga discussão a respeito do equilíbrio desses três campos, social, ambiental e econômico.

Já em 1986, a Conferência de Ottawa (Carta de Ottawa, 1986) estabelece cinco requisitos para se alcançar o desenvolvimento sustentável:

[10] http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/91>, acesso em: 02 ago. 2014.

- Integração da conservação e do desenvolvimento;

- Satisfação das necessidades básicas humanas;

- Alcance de equidade e justiça social;

- Provisão da autodeterminação social e da diversidade cultural;

- Manutenção da integração ecológica. BARBOSA (2008, p.3)

O conceito “sustentabilidade” trata de um sistema que envolve os processos econômicos, sociais, culturais e ambientais globais. É comum a todos, consciente ou não, pois refletem as necessidades, problemas advindos do modelo de vida da sociedade contemporânea.

Pesquisadores da área adotam que seu significado, segundo a conferência da ONU, “é a possibilidade de se obter continuamente condições iguais ou superiores de vida para um grupo de pessoas e seus sucessores em dado ecossistema”, Cavalcanti (2003, p.165) *apud* Santana (2013, p.21). Apoiando-se nisto se torna válido o esforço coletivo para conservação do cenário ambiental atual, em respeito às gerações vindouras para que desfrutem o máximo possível dos benefícios que o meio oferece. Este conceito se aplica a várias organizações, desde a pequena comunidade a grandes corporações, desde uma pequena localidade a um contexto global.

Segundo Manzini e Vezzoli (2008, p.28) “a sustentabilidade é um objetivo a ser atingido e não, como na atualidade muitas vezes é entendido, uma direção a ser seguida”. Essa busca é uma necessidade reconhecida que requer esforços coletivos em benefício de todos, cidadãos, políticos e indústria.

A indústria, como grande foco de interferência direta ao meio ambiente, é a grande preocupação dos defensores e promotores da sustentabilidade, conforme Amaral (2004) *apud* Nagata *et al* (2010);

> As empresas modernas não devem pensar somente em cumprir as leis ambientais de um país, estado ou município. Elas devem ser na medida do possível proativas e planejar suas atividades de maneira sustentável, pensando no seu futuro, tem um desempenho melhor nos seus negócios. AMARAL (2004) *apud* NAGATA *et al* (2010).

Mais de 40 anos após as discussões sobre sustentabilidade, as questões que nortearam a conferência descrita anteriormente não diferem das atuais e toma maiores proporções:

> A frenética produção e o modelo de consumo de hoje, faz–se considerar que as circunstâncias do mundo estão mudando continuamente. (...) o que pode ser considerado certo e conveniente encontrado em um ano de idade, pode ser considerado errado e achar inconveniente em outro (...). THOMAS PAINE, (2014) *apud* TANTRAN (2014), (tradução nossa).

Os hábitos de consumistas na contemporaneidade desencadeiam uma série de interferências no âmbito social e ambiental, o fato que se dá em relação à explosão demográfica e sua demanda, assim como dos avanços tecnológicos. Tomando por base, Leite (2009) alerta:

> Se as atuais tendências mundiais de crescimento da população, industrialização, poluição, produção de alimentos, e escassez de recursos continuarem inalterados, os limites de crescimento neste planeta serão alcançados nos próximos cem anos. LEITE (2009, p.117)

O que um desenvolvimento sustentável propõe é uma sociedade consciente do consumo e em harmonia com o meio ambiente.

> Tudo o que precisamos para um mundo sustentável é uma evolução nos valores humanos, para que a humanidade se afaste da associação superficial do material com a felicidade (...) e se mover em direção a um estado mais elevado de auto-realização. TANTRAN (2014).

Volta-se a lembrar que a sustentabilidade requer mudanças em diversos setores. Questionamentos sobre sua interferência no campo econômico traz à tona um discurso sobre o citado tripé da sustentabilidade (*triple bottom line***,** ou *People***,** *Planet, Profit*). O conceito foi criado nos anos 1990 por John Elkington, e corresponde aos resultados de uma organização medidos em termos sociais, ambientais e econômicos. São apresentados nos relatórios corporativos das empresas comprometidas com o desenvolvimento sustentável[11]. Compreende-se que a mudança requer plena atenção aos demais fatores envolvidos para que um campo não comprometa os demais.

[11] <http://pt.wikipedia.org/wiki/Trip%C3%A9_da_sustentabilidade> acesso em: 02 de ago. 2014.

Elkington (2009) acha que é preciso lutar por uma nova forma de capitalismo de maneira realista.

> Temos que encarar o fato, inequívoco, de que nós estamos caminhando para a direção de um planeta que terá 9 a 10 bilhões de pessoas na metade deste século'' e que "nenhuma forma de capitalismo pode preencher a necessidade deste número de pessoas de maneira justa e sustentável[12]. GONZALES (2009).

Assimila-se que o desenvolvimento econômico não é capaz por si só de resolver problemas sócio-ambientais, nem a sociedade alcançar uma vida mais sustentável em meio ao frenético sistema capitalista. Com base nisto, busca-se a compreensão de como essas áreas se constituem e se relacionam em prol de um desenvolvimento sustentável. Diante das indagações a respeito do *triple botton line*, Sach (1993) *apud* Nagata (2010) faz a distinção de cada área da seguinte forma:

A) A sustentabilidade ambiental refere-se à manutenção da capacidade de sustentação dos ecossistemas;

B) A sustentabilidade econômica está relacionada a uma gestão eficiente dos recursos gerais caracterizados pela padronização de fluxos do investimento público ou privada e intervém na avaliação da eficiência por processos macro social;

C) A sustentabilidade social está relacionada ao desenvolvimento e tempo objetivo a melhoria da qualidade de vida da população e gerações futuras, imprescindível para a mudança do panorama geral da sociedade;

D) A Sustentabilidade urbana a qual recebe a definição por Henri Acselrad (1999) como:

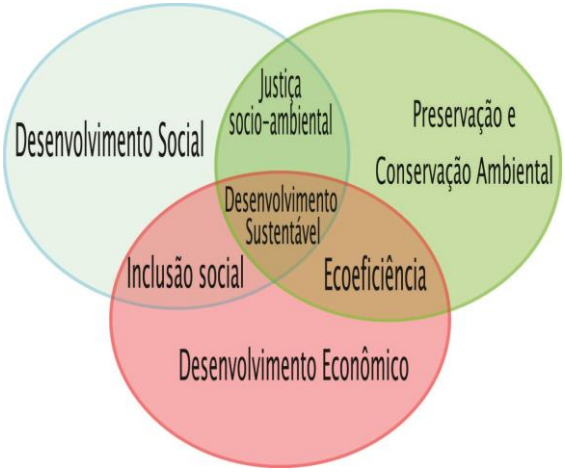
> A capacidade das políticas urbanas se adaptarem à oferta de serviços, à qualidade e à quantidade das demandas sociais, buscando o equilíbrio entre as demandas de serviços urbanos e investimentos em estrutura. ACSELRAD, (1999) *apud* BARBOSA (2008, p.9).

O bom senso do consumo de recursos naturais e serviços contribuem para uma perfeita harmonia sustentável entre o ambiental, o urbano e o social. Absorve-se a

[12]http://oglobo.globo.com/blogs/razaosocial/posts/2009/03/06/entrevista-com-john-elkington-homem-que-criou-triple-bottom-line-166255.asp/>acesso em: 02 ago. 2014

ideia de que os campos se complementam e que os resultados dependem de uma gestão adequada. O tripé foi sintetizado na Figura 04 exemplificando a interligação entre os campos abordados.

FIGURA 04 - tripé da sustentabilidade



.

Fonte: BARBOSA (2008)

Interpreta-se que a relação entre os campos propicia a inclusão social e a justiça socioambiental as quais se julgam dois fatores determinantes para o desenvolvimento de uma sociedade sustentável e igualitária. Diante disto Manzini e Vezzoli (2002) apresentam os seguintes requisitos para propostas sustentáveis:

> - Basear-se fundamentalmente em recursos renováveis (garantindo ao mesmo tempo a renovação);
> - Otimizar o emprego dos recursos não renováveis. (compreendido como água, ar e território);
> - Não acumular lixo que o ecossistema não seja capaz de renaturalizar (isto é, fazer retornar as substâncias minerais originais e não menos importantes as suas concentrações originais);
> - Agir de modo com que cada indivíduo e cada comunidade das sociedades ‘’ricas’’ permaneçam nos limites do seu espaço ambiental e, que cada indivíduo e comunidade das sociedades’’pobres’’ possam efetivamente gozar do espaço ambiental ao qual potencialmente tem direito, Holmberg (1995) *apud* Manzini e Vezzoli (2008, p.28).

O reflexo do estilo de vida sustentável é significativamente positivo ao cidadão. Casos de sucesso podem ser presenciados pelo Brasil em cidades como Curitiba (PR) conhecida como a ‘’cidade verde’’, com planejamentos urbanos voltado para sustentabilidade; Londrina (PR) com programas de coleta seletiva; João pessoa (PB) com proteção de áreas ambientais; Pará de Minas (MG) com combate ao

desmatamento. O sucesso dessas cidades serve de exemplo para as demais, construindo assim uma rede que levará a uma mudança social expressiva.

Segundo o portal do Projeto Eco Inovação (2014) o projeto Curitiba 2030 pretende, em vinte anos, transformar Curitiba em uma cidade inovadora, com alta qualidade de vida, desenvolvida e sustentável. A cidade reconhece os benefícios resultantes dessas mudanças e enxergam um futuro bem mais promissor.

Um dos exemplos de Curitiba é o Programa Câmbio Verde, como ficou conhecido. O cidadão curitibano junta quatro quilos de lixo para ter direito a um quilo de frutas, legumes e verduras fresquinhos. Esses alimentos são cultivados por pequenos hortifrutigranjeiros da capital paranaense e sua região metropolitana.

FIGURA 05 - Câmbio verde em Curitiba, PR.

Fonte: http://planetasustentavel.abril.com.br/acesso 16 nov. 2014

Esse programa atinge tantos os moradores de baixa renda contribuindo para sua cesta básica, assim como incentiva os pequenos agricultores. Os projetos desenvolvidos na cidade se baseiam no sistema de permuta o qual se iniciou com trocas de resíduos provenientes do consumo da população por passagens de ônibus e até então vêm se apresentando vários outros.

O serviço desenvolvido fez com que a cidade recebesse prêmios de reconhecimento internacionais pelas ações socioambientais, eleita pela Organização Mundial de saúde (OMS) como a cidade com melhor qualidade do ar do Brasil e é

considerada a segunda melhor do mundo em equilíbrio ambiental**.** Também é considerada a primeira capital brasileira onde 100% da população têm saneamento básico e água tratada[13], Capelas Jr. (2014).

Esse e outros modelos espalhados na própria Curitiba, em outras cidades do Brasil e do mundo, são ideias locais que se mostram eficientes quanto às mudanças comportamentais e que se replicados, disseminados e apoiados pela sociedade desencadeia um sistema de rede sustentável, além de um grande e positivo impacto socioambiental. Veem-se nesses desenhos de serviços e de trocas a redução significativa do desperdício, do descarte, e do melhor aproveitamento de matéria quando se permite a seleção adequada dos resíduos destinados a reciclagem, reduzindo a necessidade do processo que por sua vez tem suas desvantagens.

Os processos atuais de reciclagem estão distantes de alcançar a demanda. A sua inviabilidade como no caso das sacolas plásticas, por exemplo, nos Estados Unidos custeiam cerca de US$ 4.0000 para reciclar uma tonelada e a mesma é vendida por US$ 32,00 tornando-se incompatível e desvantajoso[14]. Nem o reaproveitamento artesanal, nem processos industriais que muitas vezes emitem poluentes no meio ambiente são satisfatórios. É certo que contribui, mas não apresenta redução significante dos resíduos descartados, pois é reaproveitado em pequena porcentagem em relação ao montante.

A educação ambiental, a redução de consumo e a coleta seletiva são, por exemplo, princípios que aos poucos conseguem modificar os cenários e seus atores. Espera-se encontrar nas ações humanas e no pensamento coletivo o empenho maior quanto à adoção dos mesmos como pontos de partida para o desenvolvimento de uma sociedade mais limpa, saudável e sustentável.

---

[13]http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/sustentavel-na-pratica/lixo-o-exemplo-de-curitiba/>acesso em: 17 de nov. 2014.

[14]http://hypescience.com/10-maneiras-como-a-reciclagem-esta-acabando-com-o-meio-ambiente/ >acesso em: 17 de nov. 2014.

1.4 Design no cenário da sustentabilidade.

É nítida a participação do designer, projetistas e engenheiros durante o desenvolvimento de produtos impulsionando a economia e o consumo por sua vez. Quanto ao papel do designer no contexto sustentável, Pazmino (2007, p.7) diz que:

> O design sustentável é um processo mais abrangente e complexo que contempla que o produto seja economicamente viável, ecologicamente correto e socialmente equitativo. O design deve satisfazer as necessidades humanas básicas de todas as sociedades, pode incluir uma visão mais ampla de atendimento a comunidades menos favorecidas. PAZMINO (2007, p.7)

Para Papanek *apud* Pazmino (2007, p.5) "o designer é diretamente responsável pelo impacto ambiental dos produtos projetados". O que é presenciado em tempos atuais é um descarte desenfreado ocasionado pela frenética oferta de produtos advindos de muitos projetos de design.

Com base na formação da consciência sustentável de projetistas conceitua-se que as principais características do design para a sustentabilidade são promover mudanças direcionadas no sistema local, de acordo com Manzini (2008, p.58). O mesmo autor ainda destaca que novas idéias de bem estar originam-se da: alta qualidade dos bens comuns; dos produtos duradouros, eficazes, ecoeficientes; e, dos serviços colaborativos. Caso a caso podem ser promovidos através de diferentes ferramentas de design (estratégico, de serviços, de comunicação e de produtos).

Diante destas afirmações compreende-se que se faz necessária a intervenção do designer para alcançar uma melhor relação produto-ambiente-sociedade e isto, inicialmente, pode ser alcançado com a formação de uma cultura de designers conscientes dos problemas sociais e dos impactos ambientais. Para Pazmino (2007, p. 2), essa consciência contempla o cuidado desde a fase inicial de projetação ao ciclo final do produto, com todos os detalhes necessários que viabilizem um resultado eficiente quanto às questões abordadas.

Segundo Papanek (1982, p.56), a responsabilidade como designers reside em ver que as nações emergentes vão imitar os nossos próprios erros de abusar talento em design como uma viagem de ego para os ricos e uma viagem de lucro para

indústria. Entende-se com isso que o design antes de tudo priorize as necessidades reais e tente equiparar socialmente suas propostas, proporcione experiências de efeito satisfatório, contundente às classes menos favorecidas, antes de vir a ser uma simples ferramenta de status ou fomentar a economia.

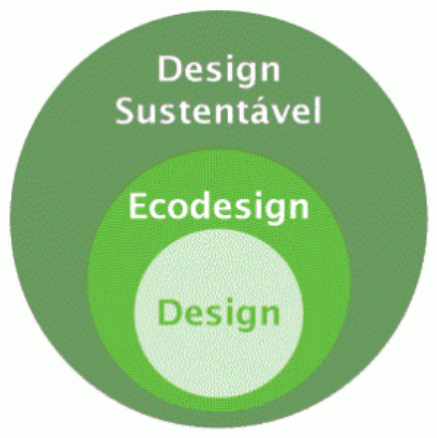
Sabe-se que o designer é um profissional criativo. A sua "capacidade de reorganizar elementos já existentes em novas e significativas combinações é uma das possíveis definições de criatividade", Manzini (2008, p.62). Para este autor o uso dessa criatividade pode explorar o pensamento cognitivo, promover sensações, despertar desejos e de maneira consciente trabalhar o pensamento social. Tendo em vista que é cada vez mais recorrente a necessidade de atenção voltada às questões sociais espera-se que iniciativas criativas e inovadoras contribuam para tais questões.

Inovações sociais, assim como todos os processos de inovação emergem, amadurecem e se difundem em uma nova "*curva s*'' de ideias novas em folha passam as soluções maduras e, finalmente, a soluções implementadas, cita a *Young Fundation* (2006) *apud* Manzini (2008, p.78). Cabe compreender que toda e qualquer nova estratégia de inovação requer o tempo para seu aperfeiçoamento e cuidado com o homem e os demais fatores que o envolve.

Victor Papanek *apud* Kazazian (2005, p.21) defende "um design centrado no homem, na ecologia e na ética, e dá destaque a responsabilidade moral do designer que convida a sabedoria diante de sua produção". Propõe ainda inspirar-se na experiência de outros países notadamente aqueles em desenvolvimento para melhor atender as necessidades básicas dos seres humanos e sua relação com o design.

Para tanto, têm-se formulado diretrizes para que um possível projeto de design se adéqüe e atenda de maneira sustentável a sua demanda. Fazendo-se integrante de todo o ciclo de vida do produto, essas recomendações atendem ao campo do Ecodesign e Design Sustentável, conforme apresenta a Figura 06.

FIGURA 06 - Dimensões do design, Eco design e Design Sustentável.



Fonte: http://designagora.blogspot.com.br/2011/11/design-sustentavel-ou-ecodesign.html

Quanto as suas características o design centrado nas questões ambientais se encontra distinguida da seguinte maneira:

1- Eco design – Focado no produto, exige consciência, conhecimentos de materiais e recursos ecologicamente corretos. Em caso de redesign, visa à redução dos impactos no meio ambiente como descreve Kamel (2006, p.125).

> Neste tipo de projeto, a relação do produto com o meio ambiente, durante todo seu ciclo de vida, e levada em conta na definição das diretrizes para a tomada de decisões em projetos. A situação do ecodesign no sentido de reduzir impactos ambientais tem caráter preventivo e pode contribuir para muitas medidas e gastos com as chamadas tecnologias de fim de processo (*ou end of pipe*), MALAGUTI (1997) *apud* KAMEL (2006, p.125)

2- Design Sustentável - Este tem uma abrangência maior e explora um sistema complexo de cuidados com o meio ambiente se estendendo além do produto físico. Insere-se em serviços, modela negócios, projeta sistemas duráveis e generalistas.

> Cria uma cultura de preservação e fazemos isso ao criarmos cenários sustentáveis (...) a atenção não está só nos produtos. Eles existem e tem de ser planejados, mas a preocupação é com o funcionamento do sistema. É como se projetássemos uma nova sociedade, os produtos são agentes que condicionam sua existência. Não basta o produto ser ecológico, o usuário e o mecanismo social também devem ser. ARRIVABENE (2009, p.42)

Capta-se a ideia de que cabe ao designer grande responsabilidade ao desenvolver projetos e planejá-lo dentro de um cenário da melhor maneira para se

integrar ao meio social. Prever o maior aproveitamento do seu tempo de vida atrelado ao esforço de estimular a consciência ambiental na sociedade como forma de integrar o sistema em que está inserido o produto. Com vista nestes campos Pazmino (2007, p.7) elenca algumas diretrizes aplicáveis ao Ecodesign e ao Design sustentável apresentadas no Quadro 01.

QUADRO 01 - Diretrizes aplicáveis ao design em meio à sustentabilidade

. Reduzir a utilização de recursos naturais e de energia . Usar materiais não exauríveis (esgotáveis); . Usar materiais não prejudiciais (danosos, perigosos); . Usar materiais reciclados; . Usar materiais recicláveis; . Usar materiais renováveis; . Usar um só material (monomaterial) . Codificar os materiais para facilitar a sua identificação; . Escolha de técnicas de produção alternativas; . Menos processos produtivos; . Pouca geração de resíduos; . Redução da variabilidade dos produtos; . Reduzir o consumo de energia; . Utilizar tecnologias apropriadas e limpas; . Redução de peso; . Redução de volume; . Assegurar a estrutura modular do produto; . Aumentar a confiabilidade e durabilidade; . Design clássico; . Eliminar embalagens ou projetar embalagens recicláveis ou reutilizáveis; .Tornar a Manutenção e reparos mais fáceis; . Converter os componentes em reposições ou refil; . Desmaterializar os produtos.

Fonte: PAZMINO (2007, p.07)

As diretrizes destacadas evidenciam os pontos a serem considerados nos possíveis projetos com base no estado da arte, algo que pode ser observado quando aplicado em alguns setores da sociedade. Faz-se ressalva da sua importância como

direcionamento ao entendimento objetivo das pautas a serem consideradas quando se tratar do impacto que os projetos tangíveis de design causam no meio ambiente, em todo seu ciclo de vida que compreende desde a produção ao descarte.

2. Os caminhos do design: do projeto do produto às estratégias de consumo.

2.1 A produção demasiada, a obsolescência programada e o descarte desenfreado.

As necessidades diárias do consumidor sejam elas fisiológicas ou psicológicas as quais vão desde um simples café da manhã a um passeio no shopping e as compras por impulso para diversão e preenchimento do seu tempo ocioso, fazem mover, diariamente, uma cadeia de produção de insumos exorbitante, tão quanto o número do descarte desses resíduos.

Os grandiosos números de produção industrial embarcados pelas novidades e possibilidades tecnológicas que se apresentam constantemente acarretam para sociedade um consumo em ritmo acelerado, segundo Leite (2009, p.39):

> Principalmente após a segunda guerra mundial, o acelerado desenvolvimento tecnológico experimentado pela humanidade permitiu a introdução constante, e com velocidade crescente de novas tecnologias e de novos materiais que contribuem para melhoria e desempenho técnico, para redução de preços e dos ciclos de vida útil de grande parcela dos bens de consumo duráveis e semi duráveis. LEITE (2009, p.39).

As diversas necessidades dos usuários se configuram como a porta para a indústria ofertar tantas possibilidades e novidades. Explicações acerca dos novos produtos oferecidos, como melhoramentos técnicos, materiais, preços, e outros, convencem os consumidores da compra. Leite (2009, p. 39) ainda afirma que:

> Esses materiais, essas tecnologias e a obsolescência programada mercadológica planejada permitem a satisfação dos conceitos de diferenciação entre as empresas no mercado. O acelerado impacto de lançamento de inovações no mercado cria alto nível de obsolescência desses produtos e reduz seus ciclos de vida com clara tendência a descartabilidade. LEITE (2009, p.39).

Fruto de um sistema baseado no acúmulo de capital financeiro, a indústria, o comércio e os demais setores visam o lucro prioritariamente. Vê-se em fator da concorrência o abuso da oferta de novos produtos e os fortes apelos de consumo diariamente.

> O capitalismo, com seu objetivo de acumulação de capital, envolvem todas as esferas da sociedade e, por consequência, todas as relações espaciais são de ordem social de forma que se pode considerar o espaço urbano como um reflexo da sociedade. CORRÊA (1995) *apud* GOMES (2008 p.114).

O comportamento contemporâneo é resultante dessas ferramentas de conquista, das ações individuais orientadas pelo mercado as quais dispõem de inúmeros artifícios para que o consumidor adquira sempre mais. Toda essa configuração de consumo beneficia prioritariamente o sistema capitalista em detrimento das necessidades reais do povo, Furtado (1974) *apud* D'Aguiar (2011, p.32) escreve que "os recursos que permitem o desenvolvimento das forças produtivas são os mesmos que tornam possível mobilizar a população para a guerra e que engendram as desigualdades sociais".

Convém-se a interpretação de que o sistema capitalista manipula e constrói uma sociedade conforme seus interesses.

> Todos os sistemas, capitalista privado, econômico, socialista e mistas estaduais são construídos sobre o pressuposto de que temos de comprar mais, consumir mais, perder mais, jogue fora mais e, consequentemente, destruir a vida da terra", PAPANEK (1982 p.93).

Envolvidos por esses sistemas o consumidor é levado a comprar muitas vezes sem a real necessidade. Outros se tornam dependentes dessas compras, fascinados pelas novidades, pelas facilidades, pelas inovações tecnológicas, compram sem mesmo saber se terá utilidade, o que se denomina de "Neofilia, vício em produtos novos ''de acordo com Colin Campbell *apud* Botsman e Rogers (2011, p.28).

Entende-se que a produção demasiada não seja consequência de anseios, desejos ou necessidades do consumidor, em seu estado primário, a sua maior parcela de produção está centrada na necessidade de disputa de mercado, de vender mais e ganhar mais com o consumo. Um consumo em excesso ocasiona por sua vez o

descarte desenfreado. A descartabilidade excessiva e cotidiana é fruto do planejamento do tempo de vida do produto[15], estratégia adotada para dinamizar o ciclo onde se complementam consumo e economia, comprar, pagar, usar e descartar.

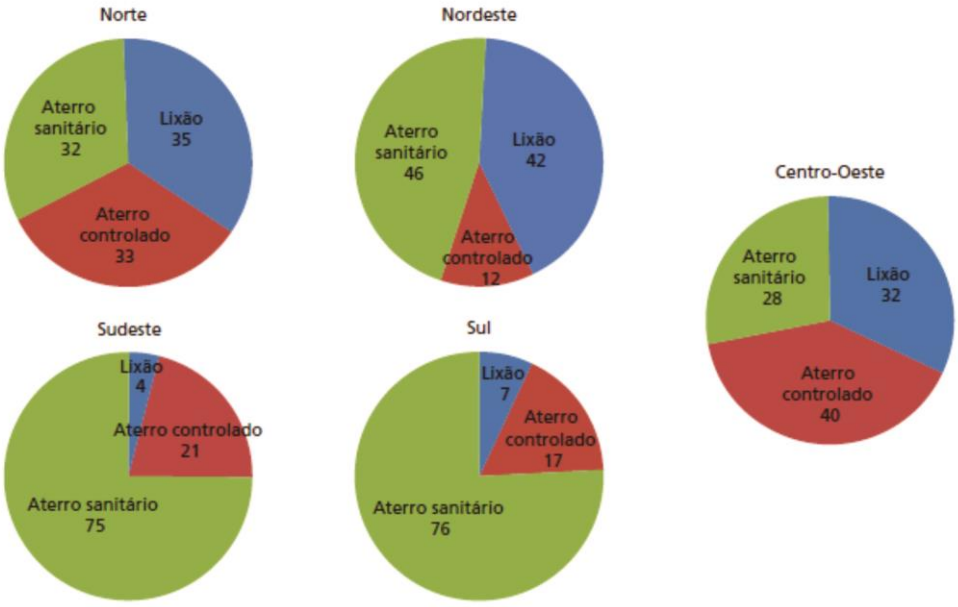
O sistema obsoleto surgiu pela primeira vez por um corretor de imóveis de Manhattan, em 1932, denominado Bernard London quando escreveu um panfleto de vinte páginas chamado de *encerrando da depressão por meio da obsolescência planejada*. Botsman e Rogers (2011, p.31). London também propôs uma agência que regulamentaria o "arredondamento de vida" de pequenos a grandes objetos forçando os consumidores a desprezá-los em troca de um produto novo, sob a condição de pagar imposto se insistissem em continuar usando o velho produto. Certos detalhes não foram cumpridos, mas os designers adotaram esse principio desde 1950 quando se começou então ''a projetar para o lixo''.

O resultante de extrema relevância desse sistema obsoleto é a degradação do meio ambiente, uma vez que não há reciclagem total dos descartes diante do ritmo acelerado e abundante dos quais são produzidos. As consequências são vistas facilmente na degradação do solo e recursos naturais como rios, por exemplo, além destes também se estendem a saúde pública, urbanização e qualidade de vida. Se aceita o fato de que ao tratar da obsolescência programada implica em tocar diretamente em campos importantes como o social, a indústria, o sistema capitalista e cabe reconhecer que se trata de uma questão complexa, porém pertinente a um contexto contemporâneo de desenvolvimento.

Segundo Carvalho e Silva (2009, p.41) a obsolescência programada "é um descarte acelerado dos objetos para fazer girar com velocidade a engrenagem capitalista". Essa aceleração acarreta no aumento de volume de lixo e, com o destino incerto, boa parte desses resíduos vai para locais inapropriados, como mostra o relatório do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA 2012. O estudo mostra as regiões do Brasil e seus respectivos canais de depósito de resíduos ilustrado no Gráfico 01.

[15] O ciclo de vida do produto foi tratado com maior propriedade no tópico 2.2 do Capítulo 02

GRÁFICO 01 - Gráfico de distribuição de resíduos sólidos por região no Brasil



Fonte: relatório de resíduos sólidos, do Instituto de Pesquisa Econômica Aplicada – IPEA, SENAC 2012

Observa-se que as regiões Norte, Nordeste e Centro Oeste ainda apresentam o lixão como forma de despejo de resíduos, algo considerado crime ambiental e que requer medidas mais adequadas de acordo com o plano do Congresso Nacional prevista na Política Nacional de Resíduos Sólidos, sancionada em 2010 o qual determina o fechamento de todos os lixões até 2016. Até o momento 2,3 mil municípios já cumpriram a lei[16], de acordo com Verdélio (2014)

O destino dos resíduos muitas vezes é desconhecido, como o caso da recente descoberta da mancha do Pacífico, em 1997, uma surpreendente quantidade de lixo, de diversas categorias acumulados numa imensa área até então inexplorada do Oceano Pacífico. Fatos como este despertam reflexões sobre os hábitos de consumo e leva a repensar o quão degradante isso pode vir a se tornar.

> Estima-se que esse turbilhão de lixo tenha aproximadamente o dobro do tamanho de Texas e, em algumas partes, chegue a mais de 30 metros de profundidade, senão mais. Trata-se de uma confusão flutuante de 3,5 milhões de toneladas de lixo, sendo que 90% são compostos de plásticos, de tampas de garrafas e brinquedos, sapatos, isqueiros, escovas de dente,

[16] http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2014-10/governo-e-contra-prorrogacao-de-prazo-para-fim-dos-lixoes > acesso em: 16 de nov. 2014.

> redes, chupetas, invólucros, embalagens para viagem e sacolas de compras de todos os cantos do mundo. BOTSMAN E ROGERS (2011, p.22)

A mencionada mancha do pacífico, também conhecida como *Vórtice Pacífico Ran*, *ilha de lixo*, *sopa de plástico*, está localizada no Oceano Pacifico entre a Ásia e a América, como ilustra a Figura 07, onde 90% desse acúmulo são de plásticos.

FIGURA 07 - Mancha do Pacífico

Fonte: http://sacolapratica.blogspot.com.br/2011/02/e-verdade-que-existe-uma-mancha-gigante.html

O campo da informática é um dos primeiros a apresentarem índice de descartabilidade, devido a seu programado tempo de vida. Acompanhado de eletrodomésticos, embalagens e metais muitas pessoas descartam, pois os valores de reparo desses bens em alguns casos ultrapassam o valor de um produto novo.

A seca que atingiu São Paulo entre o final de 2014 e entrou em 2015 mostra algo semelhante. Com o nível de água baixo nos rios da cidade muito entulho veio à tona, onde foram vistos automóveis, pneus, embalagens, capacetes, manequins e muitos outros objetos como ilustra a Figura 08. Invisível aos olhos da população o problema vem crescendo camufladamente no ambiente urbano. Talvez muitos concordem, com Thomas Friedman (2008) quando diz que:

> Tanto a mãe natureza quanto o mercado disseram ‘’não dá mais’’ o mundo espera uma nova grande ideia para revigorar e equilibrar nossa economia, mas nós acreditamos que a mudança começará a ocorrer a partir dos próprios consumidores, THOMAS FRIEDMAN 2008) *apud* BOTSMAN *et al* (2011, p.17)

FIGURA 08 - Baixa do nível de água do rio Tietê em São Paulo

Fonte: www.ciclovivo.com.br

Quanto a isso Manzini e Vezzoli (2002) sugerem que para atingir a sustentabilidade ambiental é necessário que ocorram percursos idealmente praticáveis na mudança tecnológica e na mudança cultural de acordo com Pazmino (2007, p.8).

Entende-se que seja um longo caminho a se percorrer, onde o consumidor terá que aprender a conviver com a tecnologia sem se deixar alienar, aliar-se a mesma a favor desses objetivos.

Enfatiza-se a importância da reflexão, entendimento, reconhecimento das reais necessidades do consumidor quanto às ofertas, propostas e a persuasão do mercado para o mesmo, o qual é induzido a consumir por impulso. Faz-se notória a compreensão que o costume de consumir, em prol de satisfações de ego, compensações pessoais e outros fatores, pode interferir diretamente no espaço comum, no coletivo a curto ou longo prazo. "A racionalidade básica de nossos sistemas de produção e consumo está muito certamente nos levando à irracionalidade de uma declabe planetária (hecatombe ecológica, espasmos da economia e outros)", Barreto (2011). Tais consequências recebem atenção de diversas áreas da sociedade, as quais apresentam analises profundas com relação aos padrões de consumo e os cuidados com o meio ambiente, a economia também aponta para essas questões ao reconhecer os danos desse sistema.

> Se deixarmos de lado as conjecturas e nos limitamos a observar o quadro estrutural presente do sistema capitalista, vemos que o processo de acumulação tende a ampliar o fosso entre um centro em crescente homogeneização e uma constelação de economias periféricas, cujas disparidades continuam a acentuar-se. Com efeito, a crescente hegemonia das grandes empresas na orientação do processo de acumulação traduz-se, no centro, por uma tendência de homogeneização dos padrões de consumo e, nas economias periféricas por um distanciamento das formas de vida de uma minoria privilegiada com respeito a massa da população. Essa orientação do processo de acumulação é, por si só, suficiente para que a pressão sobre os recursos não reprodutíveis seja substancialmente inferior à que está na base das projeções alarmistas, FURTADO (1974) *apud* D'Aguiar (2013, p.82).

É necessário pensar a projetação, a produção (como já se vê no pensamento enxuto, *Lean manufactury*, na logística reversa e em áreas como engenharia de produção, ou administração) o uso, o descarte, todo o sistema que engloba matéria física, a fim de alcançar um equilíbrio para que esses hábitos não se tornem uma avalanche em um futuro próximo com maiores consequências.

Igualmente importante ressaltar o principio dos 3R's, que de acordo com Mousinho (2003) *apud* Trigueiro (2005, p.73) trata-se de um princípio ligado ao gerenciamento de resíduos sólidos que se baseia numa hierarquia de procedimentos, o qual visa estabelecer uma harmonia entre consumidor e meio ambiente aplicado para solucionar problemas advindos do comportamento de consumo e para contribuir para o desenvolvimento sustentável. Os 3r's são conceitos praticáveis escritos à agenda 21[17] global e brasileira e são classificadas em:

1 Redução (do uso de matérias-primas e energia e do desperdício nas fontes geradoras, consumir menos e dar preferências àqueles que não acumulem muitos resíduos);

2 Reutilização direta dos produtos a exemplo de potes de vidros e plásticos que servem para acondicionar alimentos;

[17] A *Agenda 21 Brasileira* é um instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável do país, resultado de uma vasta consulta à população brasileira. http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21> acesso em: 21 nov. 2014.

3 Reciclagem de materiais, que consiste em transformar industrialmente ou artesanalmente a matéria prima em matéria nova para a fabricação de novos produtos.

Segundo o Ministério do Meio Ambiente, o Instituto Akatu[18] sugere a inclusão de mais um R, que deve ser praticado antes dos 3 Rs originais: *o Repensar*.

* Repensar é refletir sobre os seus atos de consumo e os impactos que eles provocam sobre si mesmo, a economia, as relações sociais e a natureza[19].

Precisa-se repensar o modo de como consumir, de como minimizar os impactos desse hábito, além de viabilizar canais de contribuição.

Em meio ao descarte desenfreado cabe "agregar valor ecológico ao bem de pós consumo por meio do equacionamento de sua logística reversa, de modo a recapturar o valor correspondente a esses custos, nem sempre plenamente tangível", Leite (2009, p.114). Compreende–se que isso implica no reaproveitamento do produto ou partes do mesmo, configurando um modelo de comércio responsável e inteligente ao prolongar o ciclo de vida do produto beneficiando o meio ambiente e contribuindo para a subsistência de trabalhadores.

2.2 O Ciclo de vida do produto

Longo é o caminho percorrido para que o produto tome sua forma e atinja o auge de sua vida útil – a fase de uso – a qual dependendo do produto pode ter vida curta previamente programada ou mais longa, mas o destino é o mesmo para todos. A dimensão de todo processo que envolve a fabricação recebe atenção especial, uma vez que todo o ciclo de vida em que se insere um produto apresenta inúmeras fases as quais interferem no meio ambiente.

---

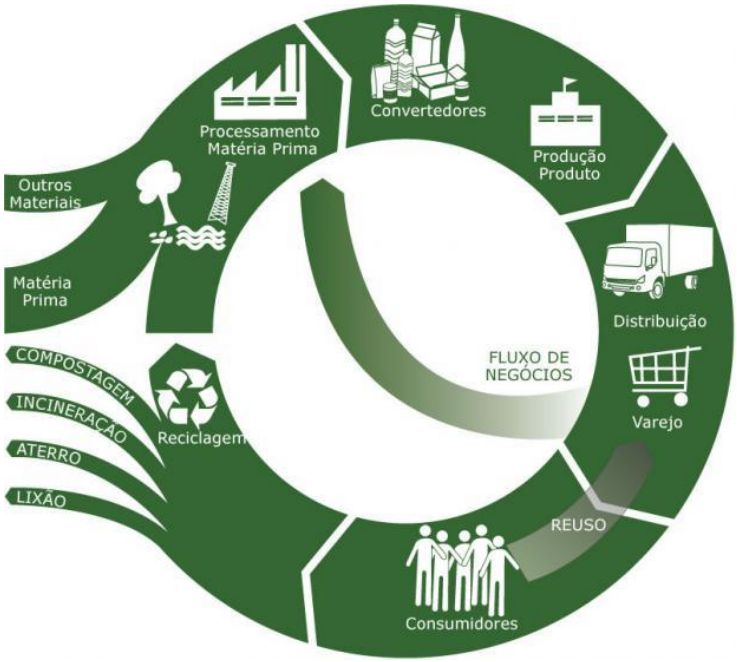
[18] O instituto Akatu trabalha pela conscientização e mobilização para o consumo consciente. www.akatu.org.br> acesso em: 18 nov. 2014

[19]http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/producao-e-consumo sustentavel/consumo-consciente-de-embalagem/principio-dos-3rs > acesso em: 18 nov. 2014

A vida dos produtos se dá a partir do momento da extração da matéria prima necessária a sua confecção e se estende até seu fim, pós-uso. Durante toda a fase de pré- produção detalham-se as fases que percorrem a matéria até se tornar o produto e seu destino final. Para Vezzoli (2010, p.63) usualmente são identificadas cinco fases deste ciclo. As fases são respectivamente: Pré-produção – Produção – Distribuição – Uso – Descarte.

Segundo Manzini e Vezzoli (2008, p.92) ´´o ciclo de vida consiste numa visão sistêmica de produto para analisar o conjunto de *inputs* e dos *outputs* de todas as suas fases com finalidade de avaliar as consequências ambientais, econômicas e sociais``. Observa-se o sistema representado na Figura 09.

FIGURA 09- Ciclo de vida do produto



Fonte:http://www.ciclovivo.com.br/noticia/analise_do_ciclo_de_vida_dos_produtos_e_garantia_de_baixo_impacto_ambiental

1 - A fase de **Produção** compreende a transformação dos materiais, a montagem e a finalização;

2 - A fase de **Pós-produção** envolve a embalagem, a distribuição, o transporte e a armazenagem;

3 - A fase de **Uso** contempla a utilização ou consumo de produto ou serviços;

4- Na fase de **Descarte** e pós-uso há diferentes desfechos para a vida do produto, podendo ser recuperado integralmente ou apenas partes que o compõe. Pode-se valorizar o material do produto se for propícia a reciclagem ou o conteúdo energético. Ou, ainda, simplesmente não se recupera nada, destinando ao lixo.

Por fim, as diferentes opções de encaminhamento dos bens descartados permitem um esforço maior em prol da conservação do meio ambiente. Para Bertoldi (2005, p.34) esse é um dos maiores problemas das metrópoles que não sabem ao certo destinar o lixo e ao mesmo tempo um gerador de oportunidades emprego e renda, pois existem várias soluções inteligentes, como os aterros sanitários, a compostagem, e a incineração. No Brasil, é comum encontrar o destino final do lixo distribuído da seguinte forma;

A) Incineração - consiste na queima do lixo. É um dos meios mais utilizados pelos países desenvolvidos como Japão e Suíça para se livrar dos resíduos chegando a 70% de redução do volume de um lixão, muito indicado para se livrar de objetos que apresentem riscos à saúde como os hospitalares. Os processos podem ser realizados artesanalmente queimando o lixo em lugares apropriados ou industrialmente através de fornos incineradores aquecidos a 90°C, porém o maior ponto negativo em ambas as formas é a liberação de gases poluentes em maior ou menor quantidade durante o processo se não houver um devido controle[20].

B) Compostagem - É uma técnica milenar chinesa. Muito utilizada no meio rural para decomposição de resíduos orgânicos, seja de origem animal ou vegetal com o uso de uma composteira, um envolto plástico ou de folhas naturais que cobre o entulho de resíduos, com a temperatura a umidade e os agentes biológicos. Todo material é transformado em adubo, como folhas papéis, restos de comida, por exemplo. O

[20] http://www.infoescola.com/ecologia/incineracao-do-lixo/> acesso em: 18 nov. 2014

processo é integralmente natural cabendo aos microorganismos o desenvolvimento do processo[21].

C) Aterro - São locais destinados a decomposição final dos resíduos sólidos das atividades humanas oriundas de residências, hospitais, indústrias e construções. Consiste em camadas de terra alternadas com o lixo a fim de evitar o mau cheiro e proliferação de animais. Geralmente, é disposta em locais afastados da área urbana para evitar qualquer tipo de contaminação ou desconfortos à população. Há regras governamentais quanto a esta forma de destinar o lixo, as quais determinam a utilização de mantas impermeabilizantes que impossibilitem qualquer contaminação do solo por infiltração de líquidos tóxicos dos materiais, como também há projetos políticos que decretam que toda cidade tenha seu aterro sanitário, extinguindo os lixões[22].

D) Lixão - Comum a todas as cidades. São locais a céu aberto onde são despejados todo o lixo urbano, de diversas categorias, orgânico e inorgânico, sem receberem nenhum tratamento. Diariamente, recebe caminhões carregados de lixo de diferentes origens, tornando-se um meio de sustento de muitas famílias que sobrevivem de catar o lixo reciclável para vender, assim como aproveitam restos de comida encontrada expondo-se a diversos riscos de saúde. O lixão fica exposto ao sol e à chuva e se constitui um local de proliferação de animais que oferecem sérios riscos de contaminação aos catadores e à população se o mesmo estiver próximo à área urbana. Esse tipo de destino do lixo, muito comum no Brasil, está sendo combatido pelo Ministério do Meio Ambiente com a determinação da implantação dos aterros nas cidades brasileiras.

E) Reciclagem – A reciclagem é um conjunto de técnicas de reaproveitamento de materiais descartados, reintroduzindo-os no ciclo produtivo. É uma das alternativas de tratamento de resíduos sólidos (lixo) mais vantajosas, tanto do ponto de vista ambiental quanto do social: ela reduz o consumo de recursos naturais, poupa energia

[21] http://ciencias-compostagem.blogspot.com.br/> acesso em: 18 nov. 2014
[22] http://www.brasilescola.com/biologia/aterro-sanitario.htm> acesso em: 18 nov. 2014

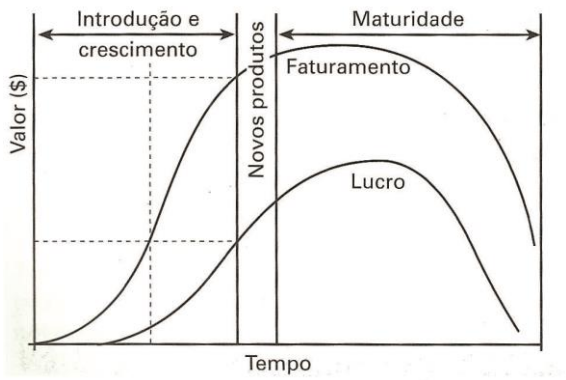
e água, diminui o volume de lixo e dá emprego a milhares de pessoas[23].

É imprescindível a atuação do designer durante a concepção dos produtos, tendo em vista que desde o processo de extração da matéria prima, no transporte, nos processos de fabricação e no descarte, ou seja, em todas essas fases vê-se a interferência direta ao meio ambiente. O acompanhamento de todo o projeto permitirá a implementação de medidas cabíveis de acordo com as necessidades que surgirem durante o processo.

Diante da complexidade e extensão do ciclo, que compreende desde a transformação da matéria em produto e de sua inserção no mercado, é valido ressaltar também estratégias de comercialização responsáveis pela duração do produto no comércio.

Quanto ao ciclo de vida do produto já pronto para o mercado, Baxter (1998, p. 114) faz uma análise de especificidades do trajeto do objeto e apresenta um gráfico que demonstra o percurso do produto até atingir sua maturidade, quando o mesmo entra em declínio, exigindo assim melhorias incrementais que revigore a imagem e desperte novamente interesse no público. Este percurso é descrito sobre a óptica do valor (as curvas de lucro *versus* faturamento) como ilustra o Gráfico 02.

GRÁFICO 02 - Curva de vida de um produto no mercado.



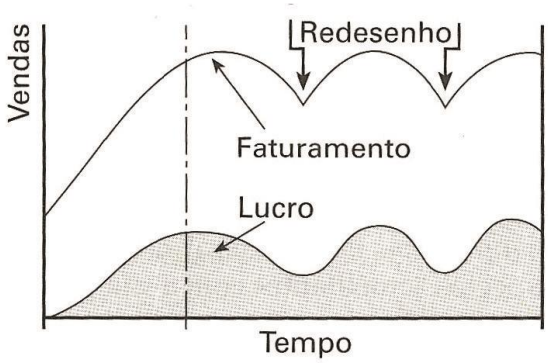
Fonte: Baxter(1998, p.114)

[23] http://www.mma.gov.br/comunicacao/item/7656-reciclagem > acesso em: 18 nov. 2014

O lucro segue até que o estágio de popularização permite a dispensa de investimentos com propaganda, quando já se têm superado os gastos de desenvolvimento resultando assim em um progressivo faturamento.

Baxter (1998, p.114) explica que quando inserido no mercado o produto leva um tempo até atingir sua popularização e aceitação quando as vendas apresentam maior intensidade. Os lojistas então se abastecem e concorrem na disputa pelas vendas. O abastecimento consequentemente ameniza a produção industrial que é feita para repor estoques. Sendo assim, abrem-se as portas para o lançamento de novos produtos. Os novos produtos podem ser redesenhos como ilustra o gráfico 03, perpetuando, desse modo, um produto no mercado, associando-o às constantes mudanças propostas.

GRÁFICO 03 - Redesenho de produto que atingem a maturidade



Fonte: Baxter (1998, p.115)

Constata-se que os processos de redesenho requerem investimentoss que alternam a linha de vida do produto. No entanto, percebe-se que este trajeto seja previsível e constante.

Os dois exemplos de ciclo se fundem e demonstram a dinâmica de vida que o produto é acometido. No nível projetual é clara a interferência que o processo logístico acomete às fontes fornecedoras e aos meios ambiente e social. Este ciclo é mais conhecido pela sociedade que o compreende e combate as más práticas. Por outro lado, o ciclo que Baxter apresenta, por intangível, é de conhecimento restrito a

profissionais de planejamento. Leva-se a entender que este ciclo seja um embate a ideia de um modelo de consumo responsável, uma vez que esse sistema na prática alimenta o mercado, visando prioritariamente ao crescimento econômico e desenha todo o comportamento de consumo.

3. Comportamento do consumidor e Redes colaborativas

3.1 Comportamento do consumidor

Um dos fatores de maior influência para um modelo de sociedade, sem dúvidas, é o comportamento de consumidor. Toma-se, por exemplo, o modelo visto no cenário contemporâneo onde o consumo é estimulado incessantemente pelas mídias, buscando alcançar a todo custo seus potenciais consumidores que, por sua vez, quando atingidos, passam a contribuir para a corrida da concorrência industrial de produção de bens materiais em ritmo acelerado. O ciclo de consumo acompanha esse sistema produtivo embarcado pelas constantes imposições e inovações do mercado, induzindo o descarte de um bem em uso, em função do novo. “Vivemos em uma sociedade de descartáveis que cria problemas para o ambiente e também gera perdas lastimáveis”, Solomon (2008, p.386).

> A cultura do consumo caracteriza-se pela ideia do ciclo “compre”-use-disponha” adotado como padrão pela sociedade até recentemente, sem questionamentos, privilegia inovações adicionais, de consumo e tornam comum a posse de bens de mesma natureza em grandes quantidades, privilegiando a moda e o status em detrimento da utilidade do bem. LEITE (2009, p.117).

Nota-se que o consumidor contemporâneo cercado de novidades e possibilidades projeta nas suas aquisições uma maneira de se sobressair aos demais. Mostrar-se superior, atualizado, passar uma imagem ideal aos que o cercam baseado nas suas posses. A oferta de novos produtos e serviços, a cada dia, acompanhando o desenvolvimento tecnológico, gera esse ciclo de consumo desenfreado e desperta cada vez mais o interesse do usuário que quer satisfazer seus desejos continuamente. “Os atos de consumo exprimem sempre uma posição social, por serem características de um grupo de determinado status”, Veblen, *apud* Bourdier (1998) *apud* Copetti

(2004). Essa busca por expressar a individualidade e se diferenciar modela as sociedades de acordo com o a realidade de cada uma, considerando os contextos social, cultural e econômico.

Encontra-se explícito nessa cultura de comportamento contemporâneo uma associação direta do material, do objeto com o bem estar. As pessoas, de maneira individualista, estão cada vez mais adquirindo e acumulando coisas no seu espaço. O pensar no coletivo, no próximo, os valores e princípios éticos de compartilhamento e generosidade foram deixados de lado ou roubados pela moda do eu posso, eu quero eu tenho. Em detrimento de um incansável mercado, que vive em oferecer a satisfação, a qualidade de vida e a felicidade associando-os à posse de um bem material.

"Os valores materialistas pendem para a ênfase no bem-estar individual em detrimento do bem-estar do grupo [...]", Solomon (2008, p.163). Vê-se isso claramente em áreas urbanas desenvolvidas tomando o exemplo dos grandes congestionamentos no trânsito. Pensando exclusivamente em si, um consumidor adquire um automóvel que passa a integrar esse aglomerado de carros em vias extensas, desencadeando diversos fatores negativos ao bem individual e, principalmente, ao coletivo desde o stress à disputa por um espaço na cidade.

É nítido que uma série de fatores ao longo do tempo, vem contribuindo para a adoção desse estilo de vida, desde a revolução industrial e a constante evolução da ciência e tecnologia têm transformado o mundo e a forma de pensar e agir das pessoas. É preciso de maneira consciente arquitetar e planejar o bem dessas sociedades. "A criatividade é central para o desenvolvimento da sociedade e o papel do design não é mais estimular o consumo, mas desenhar situações onde o bem estar possa ser atingido de maneiras diferentes", Castro (2008, p.128).

Desassociar a idéia de posses individuais como garantia de pertencimento a um grupo ou de melhor qualidade de vida torna-se dificultosa e distante da sociedade atual, visto que a mesma chegou a este estágio em decorrência de décadas de

transformação desde a revolução industrial. “O real valor das coisas reais foi expulso por falsos valores de coisas falsas”, Papanek (1982, p.8).

Requer-se em longo prazo desenvolver um pensamento não materialista para construção de um futuro mais equilibrado, em termos de consumo. Usando-se de estratégias e serviços como ferramentas dessa busca, pode-se obter expressivos resultados, resgatando o verdadeiro significado das coisas como descreve Papanek (1982).

Diante do longo caminho a se percorrer “é necessário que cada sociedade e seus profissionais contribuam para a construção de um mundo onde as expectativas de bem-estar sejam menos associadas à existência de novos artefatos”, Manzini (2008, p.57).

Busca-se voltar à atenção para as causas comuns ao bem estar do coletivo, os serviços no âmbito social, ambiental os quais recebem menos enfoque diante de tantos acontecimentos julgados de maior relevância para a mídia que é uma das maiores influenciadoras do comportamento social. O desenvolvimento e a expansão geográfica da mídia desempenharam papel fundamental na reestruturação da identidade contemporânea e na conformação de pensamentos e de comportamento, Thompson (1998) *apud* Copetti (2004). Tem-se nos canais de comunicação a propaganda em si como ponto de apoio para essa transformação. Através da disseminação da informação, evidencia-se a importância de se difundir as consequências atuais e futuras ao meio ambiente associadas ao consumismo inconsciente.

Uma crítica puritana citada por Leite (2009, p.119) relata fielmente a atualidade ao descrever que a ‘’cultura de consumo’’ desvia a atenção do indivíduo do verdadeiro significado do meio ambiente para falsos objetivos e significados dos bens de consumo e, ao mesmo tempo, provoca a destruição de água, ar e outros bens do Planeta.

> Uma perspectiva tradicional da chamada ‘’critica da cultura de massa’’ ou “perspectiva da produção de consumo” desenvolvida principalmente a partir das reflexões da escola de Frankfurt havia colocado inicialmente o

> consumo como consequência da manipulação dos produtos na busca de maiores lucros, enquanto os consumidores seriam em última instância, as vítimas passivas da publicidade. MACKEY (1997) *apud* CASTRO (2008, p.127).

Entende-se que o consumidor esclarecido permita discernir seu poder de compra com base nas suas reais necessidades e prioridades, quando sujeitas ao apelo publicitário, levando em conta o que envolve o produto, destacando seus aspectos funcionais. Muitas vezes o consumo é efetuado sem necessidades fatídicas, quando se pode recorrer a maneiras alternativas de resolução de necessidades. É o exemplo de alguém que precisa de um simples furo na parede e tem que comprar uma furadeira que será usada esporadicamente. Nos Estados Unidos, por exemplo, encontram-se modelos de serviços de empréstimos ou aluguéis de ferramentas que atendem a esses problemas específicos. Presencia-se então um serviço (de compartilhamento de produtos) de iniciativa individual que contribuiu para o coletivo.

> O consumo é essencial para a vida humana, visto que cada um de nós é consumidor. O problema não é o consumo em si mesmo, mas os seus padrões e feitos no que se refere à conciliação de suas pressões sobre o meio ambiente e o atendimento das necessidades básicas da humanidade. FELDMANN (2003:1433-57) *apud* NASCIMENTO SILVA (2009, p.41).

A informação e o conhecimento das causas ambientais e as consequências do que esse comportamento pode ocasionar futuramente desperta os diversos responsáveis e engajados a programarem políticas de educação ambiental em favor disto, que refletirá mais a frente. Robles Jr. (2011, p.39) diz que os consumidores "tornam-se cônscios de que apenas qualidade e preço não bastam e passam a dar preferência aos produtos e serviços que além de bons e baratos, provenham de origem ambiental e socialmente corretas". Presencia-se isso em pequenas e significativas parcelas da sociedade que vive modelos de vida sustentáveis baseados na coletividade os quais se encontram em ascensão.

O consumo colaborativo coexistirá e baterá de frente com o antigo modelo consumista, Botsman e Rogers (2011, p.XVIII). Com base nisso é possível notar a ascensão de um modelo de consumo ligado ao bem estar coletivo com exemplo comum como das redes sociais, redes inteligentes e tecnológicas que em tempo real também estão conseguindo superar modos ultrapassados de hiperconsumo, criando

sistemas inovadores baseados no uso compartilhado, Botsman e Rogers (2011, p.XIV). Na sociedade contemporânea encontra-se facilmente esse estilo de vida e tais práticas, no entanto, muitos os praticam sem o real entendimento do que se trata ou do quanto contribui para um todo.

3.2 Redes colaborativas

Uma nova forma de organização social e modelo de negócio têm ganhado força nos últimos anos. Vêem-se mudanças na maneira de consumir, do pensar no coletivo, no meio ambiente ou no compartilhamento de bens ou de serviços, tratando-se de redes colaborativas que tem como exemplo:

> Permuta, bancos de horas, sistema de comércio locais, trocas empréstimos social, moedas entre pares, trocas de ferramentas, compartilhamento de brinquedos, espaços de trabalho compartilhado, coabitação, trabalho em conjunto, *couch surfing*, compartilhamento de carros, financiamento coletivo, compartilhamento de bicicletas, caronas, cooperativas de alimentos, andar em ônibus escolares, microcreche compartilhada, aluguel entre pares (...). BOTSMAN E ROGERS (2011, p.60).

Sistemas de trocas e compartilhamento já eram vistos desde os princípios da construção de uma sociedade, quando havia a prática do escambo.” Nos primeiros cinquenta anos do Brasil o dinheiro circulante era muito pouco (...) pela troca - é que se davam e recebiam de outros indígenas o que sobrava e faltava no dia a dia tribal”, Donato (1997, p.11). Os índios também trocavam o trabalho por mercadoria oferecida a eles.

A origem das redes de compartilhamento virtuais começou em 1979 quando Tom Truscott e Jim Ellis criaram o sistema *usenet unix user network* que consiste em um meio de comunicação onde os utilizadores postam mensagens de texto, artigos em fóruns que são agrupados por assuntos. Atualmente, essa forma de compartilhar ganha a cada dia mais recursos, permitindo ainda mais a interação, mesmo que virtual, mas concretiza-se o princípio do compartilhamento. Celulares e aparelhos diversos geram um círculo vicioso nos usuários que estão interligados o tempo inteiro.

Em 2014, encerrou-se o ciclo da rede social *Orkut* outro exemplo que trouxe grande contribuição para o sistema de compartilhamento online, seja ele de mensagens, fotografias, ideias, vendas permanecendo as demais, as quais se destacaram e ganharam gosto popular, sendo esse hábito uma forte tendência a se refletir na vida social.

> A convergência de redes sociais, uma crença renovada na importância da comunidade, preocupações ambientais urgentes e a consciência de custos estão nos afastando das formas antigas, desequilibradas, centralizadas e controladas de consumismo, e nos aproximando de meios de compartilhamento, agregação e cooperação. BOTSMAN E ROGERS (2011, p.13).

Diante das circunstâncias de causas da produção e consumo atual, algumas sociedades recorrem a medidas que envolvem a colaboração. Segundo Manzini (2008, p.66) “é o compartilhamento que nos torna capazes de reduzir o peso da aquisição individual de equipamentos sem renunciar às funcionalidades que desejamos”. Contudo, dividir a responsabilidade, ajudar o próximo, fortalecer laços e ajudar o meio ambiente são consequências boas desse tipo de comportamento.

Manzini (2008, p.66) ainda completa que é a sociabilidade de vizinhança que nos torna capazes de trazer novamente vida e segurança aos nossos bairros e cidades. O resgate das relações roubadas pelos inventos tecnológicos, o contato real, os gestos de gentileza e a equidade social diante da má distribuição de renda é o que propõem essas comunidades. Com isso entende-se que se atribui às comunidades e seus potenciais a responsabilidade e tarefa de promover mudanças.

> Por trás dos indicadores quantitativos que preocupam o economista desdobra-se o vasto processo histórico de difusão da civilização industrial, a adoção por todos os povos da terra do que se convencionou chamar de padrões de modernidade, ou seja, a forma de viver engendada pela industrialização nos países que a lideram. Daí que o papel da criatividade no desenvolvimento haja perdido nitidez, bem como toda relação entre a acumulação e os valores que presidem a vida social. (...) É certo que os valores que prevalecem numa sociedade e orientam o processo de criatividade, não são independentes das estruturas sociais. Mas um mesmo problema pode receber soluções diversas numa sociedade ou noutra, FURTADO (1974) *apud* D’AGUIAR (2011, p.31-32).

Grupos chamados de “Comunidades criativas podem ser definidos como pessoas que de forma colaborativa aprimoram e gerenciam soluções inovadoras para

novos modos de vida", Meroni (2007) *apud* Manzini (2008, p.64). Esses pequenos modelos de cooperação têm potencial para se tornarem grandes propulsoras de uma nova era de consumo e vida social.

> As comunidades criativas estabelecem ligações mais ou menos fortes e explicitas, com modo de fazer e pensar próprios das culturas pré-industriais, o velho mercado as hortas de seus avós, crianças indo para escola como nos ''bons e velhos tempos'', o compartilhamento de ferramentas e equipamentos, como era norma antes do advento de nossa atual sociedade orientada ao consumo. MANZINI (2008, p.65)

As soluções partem de pessoas comuns no seu dia a dia e englobam os membros em prol do bem da comunidade, conseguindo de maneira independente desenhar e desenvolver atividades de impacto ao grupo.

"Todos os dias, pessoas devem projetar e reprojetar seus negócios, sua vizinhança, suas associações e seus modelos de vida", Manzini (2008, p.96). A necessidade cria a oportunidade e desperta o senso criativo. É comum encontrar ONGs pelo Brasil que trabalhem diversas causas. O exemplo do projeto Peixe Boi, de Alagoas, é de uma iniciativa da professora de biologia Flavia Rêgo. Consegue atingir toda a comunidade de Porto de Pedras. O trabalho de preservação da espécie atrai turismo e gera renda o qual contribui para a população do local. A adesão dos membros fortaleceu o movimento e beneficia o coletivo.

Segundo Cipolla (2004) *apud* Manzini (2008, p.88) "a viabilidade de uma organização colaborativa é baseada em uma forte precondição: a existência de relações interpessoais, profundas e dinâmicas entre seus membros". Uma vez que toda ou boa parte da sociedade reconheça os benefícios que uma rede pode gerar, somam-se as forças em busca das melhorias.

A própria sociedade tem os ingredientes e as oportunidades para propor a inovação social que se refere a mudanças no modo como indivíduos ou comunidades agem para resolver seus problemas ou criar novas oportunidades. "Tais inovações são guiadas mais por mudanças de comportamento do que por mudanças tecnológicas ou de mercado, Manzini "(2008, p.61). A maneira de agir influencia e configura uma nova realidade, uma vez que pequenos gestos replicados conseguem causar impactos

maiores e desencadear um novo sistema, como é o caso das coletas seletivas de lixo, quando se faz a separação na hora do descarte, pensa-se em contribuir para o meio ambiente. Esse ato simples contagia os demais, ganhando uma devida proporção em benefício de todos.

> O consumo colaborativo tem base em tecnologias e comportamentos de redes sociais online. "Não tem nada a ver com um compartilhamento forçado e educado, pelo contrário, ele coloca em vigor um sistema em que as pessoas dividem recursos sem perder liberdades pessoais, apreciadas e sem sacrificar seu estilo de vida", BOTSMAN E ROGERS (2011, p.XIX).

Redes online reaproximam as pessoas e os impactos do compartilhamento e da colaboração *online* podem ser vistos além do mundo virtual. Eles estão vazando para o mundo *offline*, e criam mudanças na cultura, economia, política e consumo, de acordo com Botsman e Rogers (2011, p.50)

Quanto às formas de organização, há três sistemas de consumo colaborativo de acordo com Botsman e Rogers (2011, p.187) são eles: 1) o sistema de serviços de produtos, onde se paga pela utilização sem a necessidade de adquiri-lo; 2) o mercado de redistribuição do repasse de mercadorias usadas ou não quando o proprietário desejar passar adiante; 3) estilo de vida colaborativa, cujas pessoas trocam desde bens físicos aos intangíveis.

Com base nisso descrevem-se de maneira superficial duas formas de redes de compartilhamento facilmente identificadas no contexto contemporâneo:

1- **REDES** colaborativas **ONLINE -** baseadas na interação de usuários das redes virtuais, são ferramentas que permitem interação em tempo real entre os participantes de uma reunião remota, Vulherme (2012, p.3).

Sendo assim, compreende-se que envolve tipos de compartilhamento como imagens, informações, tempo, viagens e inúmeros objetos. O contato primário se dá pela rede e, posteriormente, alcança o contato pessoal direto, quando sai do virtual e passa para o *offline*, algo que permite o relacionamento entre pessoas desconhecidas, promovendo uma maior socialização e humanização do serviço. O uso da internet é essencial para a difusão desse estilo de vida e promover a maior interação possível.

Vê-se o caso do clipe da Fernanda Takai na Figura 10 para a música ‘’Seu tipo’’ do projeto Natura Musical, um clipe interativo, gravado dentro de uma casa estilo retrô cheia de objetos ao assistir o vídeo, as pessoas veem os objetos e podem clicar neles se tiverem interesse em tê-los, pois os mesmos estão disponíveis para o escambo. Da mesma forma pode-se fotografar um objeto seu e inseri-lo no videoclipe para compartilhar com outros expectadores. Cada vez que o clipe é visto, novos produtos estão disponíveis.

FIGURA 10 – Vídeo clip interativo “seu tipo”, Fernanda Takai.

Fonte:http://www.naturamusical.com.br/baixe-e-ouca-seu-tipo-de-fernanda-takai

2 - **REDES** colaborativas ***OFFLINE*** – a cerca desta forma de consumo Botsman e Rogers (2011, p.50) escreve: os impactos do compartilhamento e da colaboração online não está restrito ao mundo virtual. Eles estão vazando para o mundo *offline,* criando mudanças dentro dos nossos mundos culturais, econômicos, políticos e de consumo. Compreende-se então que se originam da rede online, baseiam-se nas trocas diretas entre pares, apoiadas na divulgação informal ou virtual de fato. Compreendem sistemas de compartilhamento como aluguéis ou empréstimos de ferramentas, automóveis, bicicletas, bolsas, dentre outras, ou a troca de favores, de mercadorias, de objetos de valores simbólicos de troca, de redes de cooperação em prol de entidades não governamentais e serviços coletivos em prol de comunidades.

FIGURA 11 - aluguel de bicicletas no Recife

Fonte: http://jconline.ne10.uol.com.br/canal/cidades/geral/noticia/2013/02/21/conforto-no-aluguel-de-bike-74085.php

FIGURA 12 - Feira do rolo

Fonte: http://potynet.blogspot.com.br/2011/11/feira-do-rolo-em-itaquar-e-suzano.html

Compreende-se que as duas formas de compartilhamento se fundem sob a visão colaborativa, juntas somam iniciativas e casos expressivos que desencadeiam transformações locais, com ênfase ao senso de coletividade, onde se estimula o compartilhamento de bens materiais, primordial para a conscientização da sociedade a respeito da sua forma de consumo.

Há quem difunda o desenvolvimento de produtos coletivos. De fato, já vem sendo usado, inconscientemente, desde muito tempo como é o caso de orelhões telefônicos, serviços de hotéis onde se compartilha desde o espaço até toalhas de banho, aluguéis de roupas, bibliotecas e ônibus. Todos são exemplos de serviços que outrora contribuíram e ainda contribuem para o bem do meio ambiente reduzindo

significativamente a necessidade de algo novo individualizado. Veem-se nesses exemplos as premissas para reflexões e estudos sobre o compartilhamento dos produtos. Para esse fim Manzini e Vezzoli (2008, p.136) defendem os seguintes requisitos para a projetação de bens de uso coletivo como mostra o Quadro 02:

QUADRO 02 - Requisitos para a projetação de bens de uso coletivo.

. Projetar produtos de uso coletivo;
. Projetar buscando a eficiência do consumo de recursos bastantes para o funcionamento do produto;
. Projetar para eficiência do uso dos recursos de manutenção;
. Usar suportes digitais reconfiguráveis;
. Projetar sistemas com consumo viável de recursos para diferentes exigências e funcionamento;
. Usar sensores para o ajuste dos consumos às exigências de funcionamento;
. Incorporar nos produtos mecanismos programáveis para desligar automaticamente;
. Fazer com que o estado de default seja o de menor consumo possível;
. Projetar sistemas com consumo passivo de recursos;
. Adotar sistemas de transformação de energia de alto rendimento;
. Usar motores com maior eficiência;
. Projetar/adotar sistemas de transmissão de energia de alta eficiência;
. Utilizar materiais ou componentes técnicos altamente isolados;
. Projetar sistemas com isolamento ou distribuição de recursos precisos;
. Minimizar o peso dos produtos que devem ser movidos;
. Projetar sistemas de recuperação de energia e de materiais;
. Facilitar o uso da economia de energias e de materiais.

Manzini e Vezzoli (2008, p.136)

Ressalta-se a importância dessas redes colaborativas para o bem social e ambiental uma vez que um contingente grande de produtos entulhados dentro de residências poderia ter o lixo como destino pode ganhar um novo percurso e passar de uma pessoa para outra. Esse bem material objeto ganhará re-significação, estendendo, assim seu tempo de vida útil.

A rede de compartilhamento diferencia-se da reciclagem, pois os bens compartilhados na maioria dos casos são bens em perfeito estado de conservação, apenas inutilizados. E quando precisam de reparos, os compradores o fazem dando assim um significado novo ao produto. A internet disponibiliza diversos canais de compartilhamento no Brasil. Um exemplo é o site *http://www.consumocolaborativo.cc* que propõe essas relações de troca, compartilhamento, doações, empréstimos, aluguéis e divulga outros diversos sites específicos quantos aos objetos de troca.

FIGURA 13 - divulgação da pagina virtual consumo colaborativo

Fonte: http://www.consumocolaborativo.cc

As peculiaridades dessa forma de colaboração são o prolongamento da vida do produto que se sobressai às formas tradicionais de finalização da vida, da incineração, da compostagem, da reciclagem e do aterro. O compartilhamento permite que os produtos consigam manter-se em uso por mais tempo mudando, assim, o ciclo de vida do produto sendo feito seu descarte diante do desgaste após longo tempo. Além de que, reduz a necessidade de se comprar algo novo ou permite alguém menos favorecido economicamente usufruir de certos bens. Desenvolve o senso de coletividade e resgata os princípios de generosidade e intensificam as relações sociais além de tudo valoriza o design, pois prolonga o tempo de vida é uma forma de valorização do trabalho sob o artefato.

Essa extensão da vida do produto interfere no ciclo de vida básico, o qual merece uma atenção especial diante os diversos caminhos que os produtos podem tomar, certos ou errados. Há empresas que já reconhecem a importância de um

destino final aos seus produtos e disponibilizam nos pontos de vendas a coleta de embalagens e descarte de produtos usados, com pilhas alcalinas por exemplo. Tal prática mostra-se expressiva e exemplar quanto aos cuidados e preocupação com o descarte e o meio ambiente, nota-se em casos como este que o ciclo de vida é planejado por alguns fabricantes a modo de contemplar desde a fase inicial até a final, e que obtêm bons resultados.

Acredita-se que o consumo colaborativo por sua vez também pode contribuir de forma significativa neste ciclo de vida do produto, no intuito de promover a redução de descartes. Como forma de apreender o caminho que o produto percorre quando inserido numa rede de compartilhamento, traz-se como contribuição para este trabalho uma figura onde se ilustra este caminho percorrido contemplando desde sua fase de projetação até sua inserção no ciclo de compartilhamento. A Figura 39 encontra-se na seção de contribuições deste Trabalho de Conclusão de Curso.

4. Design social

A sociedade contemporânea contempla um modelo de vida baseado no consumo desenfreado, como visto anteriormente, fruto de desejos individuais que criam a demanda de novos produtos e que atendam a esses consumidores. Assim se movem as indústrias que recorrem ao design para disputar seu espaço no concorrido mercado, usando-se de atributos diversos (visuais, materiais ou emocionais) para conseguir atingir seu público alvo.

Diante de tantas criações, projetos e o diversificado campo do design com suas inúmeras áreas de atuação, busca-se em meio à produção desenfreada que move o sistema capitalista, a verdadeira essência do design, como resposta para os questionamentos a respeito da ética que envolve o profissional. É quando se dá de encontro ao Design Social, que precede toda linha de atuação do projetista e fundamenta o papel social do mesmo.

> Em massa Design social é uma atividade criativa cujo objetivo é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos e serviços, e seus sistemas, compreendendo todo o seu ciclo de vida (...) dessa forma, o design procura identificar e avaliar relações estruturais, organizacionais, funcionais expressivas e econômicas. VEZZOLI (2010, p.38).

Para Brancalione (2007) *apud* Nascimento Silva (2009, p.25) design social é entendido como uma ferramenta de inovação e de comunicação, capaz de transformar necessidades e desejos humanos em produtos e sistemas de modo criativo e eficaz, adequados aos pontos de vista econômico, social, cultural e ecológico. Pensa-se na equidade, na inclusão, no acesso de todos aos recursos que o design pode oferecer considerando todos os fatores sociais desprendendo-se da segregação.

"A expressão design social manifesta uma nova tendência de projetos de produtos industriais com cunho social. Essa tendência surgiu para atender aos grupos sociais excluídos ou marginalizados pelo sistema capitalista", Nascimento Silva (2009, p.9)

A sensibilidade é fundamental nesta atividade a qual requer estudos aprofundados e resultados que se aplicam em diversos problemas, seja ele tangível ou intangível, abrangendo desde um produto a um serviço específico o qual atenda a uma demanda social, considerando todo sistema envolvido da concepção ao desfecho do ciclo de vida desse produto.

Um cenário econômico busca no design uma ferramenta de competição e requer novos projetos rotineiramente. Paralelamente a este cenário se apresenta a desigualdade social que requer atenção e foco para suas questões relevantes para a construção de uma sociedade mais justa e equiparada. Desprendendo-se dos fatores estéticos, comerciais ou persuasivos para os usuários, o design social centra-se no ser humano e nas suas necessidades reais.

> O design privilegia soluções onde o produto não é mais o objeto central de interesse, e sim o problema social colocando como ponto de partida dos estudos. (...) design social é orientado para problemas sociais e tem como meta a melhora das condições de vida de determinados grupos sociais. LOBACH (2001, p.201-03) *apud* NASCIMENTO SILVA, (2009, p.23).

Como visto, o design social atua e mantém o equilíbrio entre a economia, o social e o meio ambiente, contribuindo assim para todo o entorno do problema, não desconfigura qualquer que seja um dos âmbitos em questão.

O design social além de gerar um grande desafio também permite um contato significativo entre profissionais de diversas áreas que se unem para desenvolver um projeto, Cipiniuk (2010). A interseção de várias áreas de conhecimento permite um olhar mais abrangente e completo para o desenvolvimento de um produto ou serviço.

A multidisciplinaridade é o meio de agregar as problemáticas em questão resultados de maior grandeza e confiança, uma vez que a soma de conhecimento de distintas áreas contribuem para o aperfeiçoamento e eficácia maior aos projetos. Contudo, isso não se vê com certa frequência e naturalidade.

> Cada indivíduo deve procurar sair da caixinha do seu conhecimento e olhar para as outras caixinhas, não necessariamente para ser especialista ali, mas para ter uma percepção mais apurada, para ter uma compreensão de como os indivíduos que trabalham em outras áreas percebem o mundo. ANDRADE (1998) *apud* NASCIMENTO SILVA (2009, p.32).

Os grupos de baixo poder aquisitivo e de necessidades extremas, que por sua vez mantém seus anseios e desejos inspiram-se no comportamento de consumo das classes que tem posse econômica. Porém, a impossibilidade traz como solução alternativa reinventar seus produtos e contornar paliativamente as situações cotidianas. “A ausência do projeto de design (e das indústrias) leva as próprias pessoas a resolverem seus produtos e mecanismos de comunicação que apesar de problemas de design eram funcionais”, Cipiniuk (2010). Isto reflete a disparidade econômica em primeiro plano. Segundo Nascimento Silva (2009):

> Aqueles que têm condições socioeconômicas de possuir bens matérias sem se aperceber, desencadeiam o processo de resposta das camadas mais fragilizadas, as quais intuitivamente necessitam adquirir tais bens para suprir também suas necessidades, conseqüentemente, provocarem o equilíbrio das tensões, Nascimento Silva (2009, p.33).

Buscar esse equilíbrio é um desafio constante. Possibilitar o alcance de todos ao mínimo necessário de satisfação e bem estar. “Equidade e coesão social não significa apenas buscar estratégias para erradicar a pobreza, mas de uma forma mais ampla, favorecer a melhoria da qualidade de vida”, Marks, Abdallah, Aims, Thompsom, (2006) *apud* Vezzoli (2010, p.141)

É nesse contexto que interfere o Design social[24] para propor soluções viáveis, priorizando o aspecto econômico uma vez que a prioridade desses projetos é torná-los acessíveis, recorrendo-se na maioria das vezes aos recursos disponíveis a sua volta. Cabe também ao designer considerar os recursos característicos e disponíveis de cada região, respeitando e ressaltando o potencial de cada uma, assim como o aspecto cultural, social e ambiental de cada cenário em estudo.

> Alguns autores temem que a prática do design regional que tenta equilibrar atividades e matéria prima e as necessidades locais, possa esvaziar o processo industrial, mas esta é uma oportunidade de se repensar o papel da industria na vida de humanidade; não devia servir a possível que um segmento, como a industria que foi criado pelo homem, não deveria servir a este homem, SENA (1995) *apud* NASCIMENTO SILVA (2009, p.29).

É necessário atender ao sistema capitalista, mas não ignorar a demanda social que a população excluída requer, entende-se que esse fator também deve ser uma premissa do design. O desenvolvimento da consciência social do designer é algo que requer empenho, diante de uma notória formação em função da carreira fantasiosa e glamorosa que se aspira em academias. Bem mais que o processo de projetar qualquer bem material permitir-se enxergar que “por trás de um produto desenvolvido contendo inserção social encontram-se embutidos a elevação da auto-estima, benefícios e satisfações de espírito e de solidariedade ao próximo”, Nascimento Silva (2009, p.26). Os princípios éticos são determinantes para o pensamento do designer a que venha atuar nesse contexto social.

[24] Design Social é uma das linhas de pesquisas do Laboratório de Design Industrial e Engenharia Reversa (LABDIER), espaço que complementa as ações do Grupo de Pesquisa (DGP/CNPq) intitulado Centro de Estudos e Pesquisas em Design Industrial e Engenharia Reversa, atuante no Centro Acadêmico do Agreste, da Universidade Federal de Pernambuco, sob a coordenação do professor Dr. Danilo Émmerson Nascimento Silva.

4.1 Ética do design

Partindo-se do pressuposto de que as leis, regras e costumes regem uma sociedade, a primeira, obrigatoriamente, tem de ser cumprida; as demais se têm flexibilidade. Com isso configura-se a vida e as relações sociais. Assim, como em todas as áreas, o design também se rege por códigos de ética pertinentes ao exercício da profissão.

O código de ética consiste num sistema semântico que, em geral particulariza uma forma de mundo, arrancada de um *continuum,* Niemeyer (2010).

A última versão deste código foi publicada em 2011, e formulada pelo *International Council of Societies Of industrial Design* (ICSID), pelo *International Council of Associations of Graphic Design* (ICOGRADA) e por intermédio do *International Federation of interior Designers* (IFI).

A finalidade desse código é definir uma ordem internacional de exercício da atividade que seja comum a todas as áreas. Segundo a ADP (Associação de Designers de Produto) do Brasil, em seu código de ética de 2004, descreve que o designer tem uma missão:

> Design é uma atividade criativa cuja finalidade é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e seus sistemas, compreendendo todo seu ciclo de vida. Portanto design é o fator central da humanização inovadora de tecnologia e o fator crucial para o intercambio econômico e cultural. ADP (2004).

Em resumo, a seguir constam quatro grandes pontos éticos que embasam a carreira de acordo com a ADP:

1- Ampliar a sustentabilidade global e a pratica ambiental (Ética Global);

2- Oferecer benefícios e liberdade para a comunidade como um todo, usuários finais individuais e coletivos protagonistas da indústria de comércio (Ética social);

3- Apoiar a diversidade cultural, apesar de globalização do mundo (Ética Cultural);

4- Dar aos produtos, serviços e sistemas, formas que expressam (semiologia) e sejam coerentes com (estética) sua própria complexidade.

Destacam-se, a seguir, artigos do código de ética do design os quais são de relevância para essa pesquisa no que se refere à interferência do design no meio ambiente e no espaço urbano:

a) Quanto ao desenvolvimento consciente de trabalhos que primem pelo bem do meio ambiente compete ao profissional, no artigo 10, de acordo com a ADP:

QUADRO 03 - Artigo 10 da Associação de Designers de Produto.

Art.10 - Em termos absolutos, os interesses das atuais e futuras gerações poderão ser protegidos se o ecossistema puder ser salvo e guardado. Em conseqüência, o designer associado a ADP deve adotar os seguintes princípios de gestão ambiental:
Par.4. Redução do desperdício e aumento da reciclagem. O designer deve tentar minimizar o desperdício. Neste sentido, deve projetar para a durabilidade, adaptabilidade, manutenção e reciclagem do produto.

Fonte: Código de ética profissional do design de produto (2004).

b) Quanto a sua interferência direta na sociedade, consta no artigo 08 da ADP:

QUADRO 04 - artigo 08 da ADP

Art.08 - O designer deve interessar-se pelo bem público e direcionar sua capacidade para esse fim, subordinando seu interesse particular ao da sociedade e aplicando seu conhecimento e ferramenta ao seu alcance, para gerar soluções de design que resultem em melhoria da qualidade de vida do cidadão, bem estar geral da sociedade e progresso do país.
Art.9 - O designer deve contribuir para o desenvolvimento do Brasil e valorização de aspectos sociais e identidades culturais locais.

Fonte: Código de ética profissional do design de produto, (2004).

Diante a estes e outros parágrafos do documento referenciado da ADP, os estudantes e profissionais podem adquirir noções necessárias para o trabalho social e aplicar de acordo com suas possibilidades, levando-se em consideração que o sistema capitalista e os empregadores limitam os projetistas quando lhe incubem de alguma

atividade ao contrário dos que trabalham sem vínculos diretos ou autônomos os quais têm total liberdade de introduzir esses conceitos nos seus projetos.

4.2 Design de Serviços (DS)

Não só de bens tangíveis materiais se constitui o dia a dia de um indivíduo, tão quão importantes são os serviços responsáveis pela dinamização da vida em sociedade. Esses bens intangíveis também recebem atenção especial quanto a sua projetação, cabendo a designers e diversos profissionais o seu desenvolvimento e aprimoramento, possibilitando a dissociação estereotipada do designer como produtor exclusivo de matéria, sendo o mesmo capaz e adequado para modelar tais serviços. Segundo Manzini (1995) *apud* Castilho e Santos (2010, p.05) é importante lembrar que: não é suficiente projetar considerando apenas os valores estético-formais, funcionais e de serventia de um produto, é também necessário projetar a forma das interações entre as diversas pessoas, entre as pessoas e os produtos.

Smith (1999) *apud* Santos (2010, p.3) afirma que “nos dias atuais existe uma necessidade crescente de desmaterialização que conduz aos serviços”. A realidade social presenciada na sociedade contemporânea, nos campos de interesse ao bem estar, melhor condição de vida, acessibilidade, inclusão social e preservação do meio ambiente, por exemplo, criam essa demanda por serviços que contribuam para esse desenvolvimento.

De um lado o design tradicional trabalha para inserir novidades no mercado; de outro, trabalha-se para gerenciar a vida e o percurso de bens dentro da sociedade. Para Buchanan (2009) *apud* Santos (2010, p.4), Design de serviços pode ser compreendido como ato de projetar serviços com intuito de prover benefícios entre as partes envolvidas de forma eficiente e eficaz estimulando a participação ativa das pessoas e oferecendo a elas a oportunidade de agir. Uma vez que os benefícios dos serviços alcançam o maior número de pessoas possíveis faz-se de tamanha relevância o comprometimento das mesmas nas causas.

A economia também se move pela gama de serviços oferecidos e, a cada dia, a competição mercadológica impõe a necessidade de novas estratégias, de novos serviços e de diferenciação o que requer constantes inovações.

> Design de serviços; É uma especialidade técnica emergente interdisciplinar que combina diferentes métodos e ferramentas oriundas de diversas disciplinas. O design de serviços auxilia a inovar (criar novos serviços) ou aperfeiçoar (serviços já existentes) para torná-los ainda mais úteis, práticos e atrativos para os clientes e mais eficientes e eficazes para as empresas de serviços. [...] O designer de serviços enxerga como um problema tudo que prejudica ou impede a experiência (emocional, cognitiva, estética) e o bem estar na vida das pessoas considerando todos os aspectos da vida, como trabalho, lazer, relacionamentos, etc. [...] prioriza o trabalho colaborativo entre equipes multidisciplinares, que trazem olhares diversificados e oferecem interpretações variadas sobre a questão e assim, geram soluções inovadoras para o mercado. MYLIUS (2012).

Dessa relação que o designer tem com a elaboração de serviços Mylius (2012) descreve algumas características que se aplicam à atividade:

1- Foco no cliente

O serviço é desenvolvido em interação com o cliente proporcionando experiências e auxiliando na atividade. Considera-se a importância do olhar do cliente.

2- Interdisciplinaridade

A forte relação do envolvimento de áreas como design e tecnologias, as ciências sociais, a psicologia, a sociologia e a antropologia, pela natureza relacional e humano-intensivo de serviços. Interação e design de comunicação, por causa de seu caráter interativo; marketing, gestão e teoria da organização, devido ao caráter empresarial e potencial de inovação da marca; arquitetura, planejamento, meio ambiente, design de produto e tecnologia pela influência no meio ambiente. Todas as interações tornam o trabalho complexo, porém muito embasado.

3- Co-criação

A participação de todos, (clientes e prestadores de serviços) envolvidos na concepção do serviço. Desde o início do projeto já se pode agregar valor, criando um comprometimento do cliente com o serviço desde então.

4- Sequenciamento

Como uma linha do tempo em fotografias, combinação de momentos que forma “momentos de verdade” de um serviço, estando dividido em três etapas: a) o pré-serviço (entrando em contato com o serviço); b) o período de serviço efetivo (quando vivenciam o serviço); e, c) o pós-serviço.

5- Evidências físicas

Tornar tangível a maior parte dos elementos intangíveis num processo de serviço. Gerar evidências físicas de aspectos intangíveis através de emails, correspondências, recibos, publicações, sinais entre outros. Isso auxiliará o cliente a compreender melhor o serviço.

6- Holístico

Compreende uma visão ampla do contexto em que ocorre a prestação de serviço. Apoia a cooperação de diferentes áreas para conseguir maior êxito e satisfação de colaboradores, clientes e da integração de sofisticados processos tecnológicos.

7- Processos

Composto de quatro fases: descoberta, definição, desenvolvimento e entrega.

7.1 Descoberta

Na fase de descoberta é o momento de reunir inspiração e percepções ou identificar as necessidades dos usuários. As ferramentas que podem se aplicar a esta fase são: diário de usuário, mapeamento de usuário, safári de serviço (experimentar e avaliar um serviço na realidade) e seguir o usuário (sombra do usuário).

7.2 Definição

É o momento interpretação das informações coletadas na fase anterior (descoberta), e definir quais são os principais desafios do design. Nesta fase, podem-se utilizar as seguintes ferramentas: *personas de usuários* e *brainstorming*.

7.3 Desenvolvimento

Geração de idéias, protótipos e testes repetidos, podendo utilizar a ferramenta (*blueprinting*) de serviço, prototipação de experiência e telas (canvas) de modelos de negócio.

7.4 Entrega

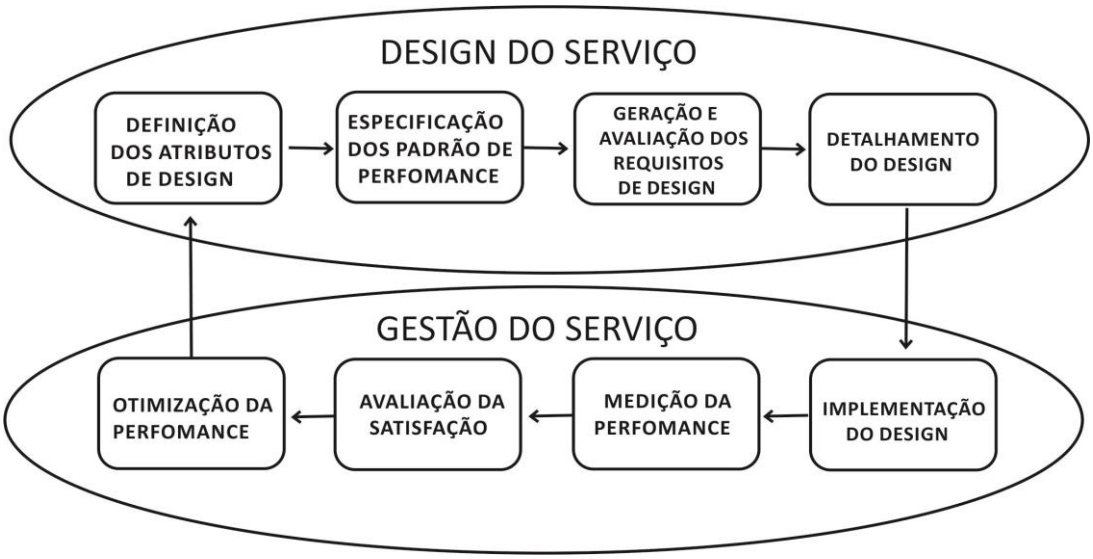
Finalização do serviço e seu lançamento no mercado. Fazendo teste final, aprovação, lançamento e avaliações do mercado. Utilizam-se as ferramentas de cenários.

Essas características e fases as quais estruturam o design de serviços se assemelham as metodologias de design convencionais em alguns pontos, destacando que no processo de serviços o *feedback*, o *skateholders* com agentes envolvidos, cliente, dono de empresa, profissionais e demais, permitem uma iluminação maior acerca do problema e maiores chances de acerto.

A complexidade e simplicidade que envolve o sistema de design de serviços implicam numa gestão. Para assimilar e compreender como isso funciona demonstra-se a Figura 14 que exemplifica esse sistema.

O esquema mostra o ponto de partida do design, com a definição dos atributos, distinguindo-se claramente o design da gestão, mas que é um ciclo contínuo em total aproximação. Todo o processo embasa-se nos fundamentos do design seguido de medição, avaliação e otimização em experimentações em busca da solução efetiva.

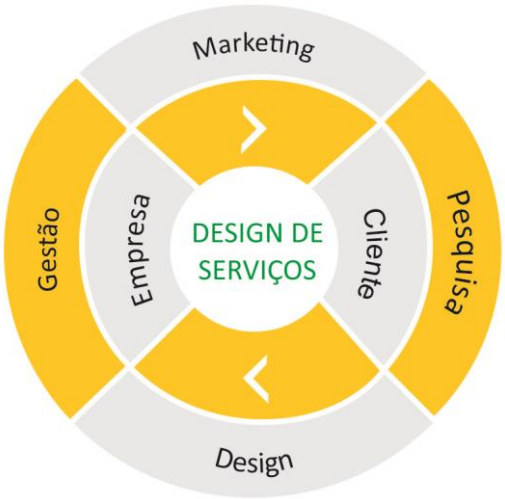
FIGURA 14 - Relação design de serviço e gestão do serviço



Fonte: Morelli (2002, p.14) *apud* Castilho e Santos (2010)

A rica mistura de áreas que completam o design de serviços fortalece os processos e resultados, diante o conhecimento, ferramentas e métodos advindos dos demais campos, essa mistura é representada na Figura 15.

FIGURA 15 - Áreas envolvidas no design de serviços



Fonte: Oliveira (2013, p.208)

Segundo Moritz (2005) *apud* Oliveira (2013, p.208) este campo vem sendo ampliado com a inserção de processos, sistemas, estratégias e filosofia alcançando

outros níveis como design tangível (produto, serviço, espaço) design de experiências; design de processos e sistemas; design de estratégia, política; filosofia e ideologia.

Em se tratando de sustentabilidade, afirmam Santos e Castilho (2010, p.02) que uma das questões chave para o designer contemporâneo é considerar seu papel como formador de opinião e colaborador nos processos de produção e consumo os quais afetam diretamente a sustentabilidade do Planeta. Compete ao design diante das suas ferramentas, buscar meios de ajustar o comportamento social às questões ambientais.

O designer de serviços para sustentabilidade prima pelo desenvolvimento sustentável, projetando qualquer sistema, processo ou plataforma, seja tangível ou não, buscando o impacto positivo sobre as pessoas, a economia e o ambiente. O DS se propõe a equilibrar a inserção de projetos físicos no cotidiano, gerenciando seu ciclo através de técnicas, ferramentas, sistemas e inovações.

Centrado nos aspectos emocional, cognitivo e estético, os serviços de design buscam meios de viabilizar melhorias no bem-estar da vida das pessoas, que não estejam associadas somente ao bem material, artefato de consumo individual. Atenta para o lazer, os relacionamentos, o trabalho, dentre outras. Na base do DS presencia-se com a prática do *sketholders* um efeito que atinge o público em estudo, a interação dos membros numa constante troca de experiência e ajuda mútua. Esses efeitos o DS preza em aplicá-los nos projetos, propiciando maior interação social e desenvolvimento das idéias.

Ressalta-se o ganho expressivo da sociedade com os serviços ofertados com base na conservação ambiental, qualidade de vida e a transformação social ao mobilizar e agrupar indivíduos com objetivos semelhantes na conquista de seus ideais.

4.3. Inovação social

Ao abordar inovação levam-se muitos a pensar logo na invenção do inusitado. No seu real significado no dicionário da língua portuguesa Holanda (2010) tem a seguinte definição de: Inovar: do latim *innovo*; Renovar – inventar - criar – introduzir novidade.

Compreende-se que as interferências com intuitos de melhorar, renovar, introduzir a novidade agregada a ideias já existentes de produtos ou serviços resultam em inovação quando se obtém o efeito esperado não requerendo necessariamente a invenção de algum artefato.

> Inovação social refere-se a mudanças no modo como indivíduos ou comunidades agem para resolver seus problemas ou criar novas oportunidades. Tais inovações são guiadas mais por mudanças de comportamento do que por mudanças tecnológicas ou de mercado. MANZINI (2008, p.61).

Portanto, tratar de inovação é o desafio constante de diversos setores da sociedade, associada a áreas de tecnologia com grande destaque, seguida da área social[25] envolvendo grupos distintos, nos serviços, no desenvolvimento de produtos e processos de produção entre outras abordagens.

Dentre as inovações sociais relacionadas ao comportamento habita o empenho na mudança da cultura de consumo, baseado nas satisfações materiais, onde se espera mudanças significativas que reflitam no bem estar do usuário e do meio ambiente. Um âmbito no qual se pode agir de forma aparentemente significativa na promoção de mudanças radicais para o consumo sustentável, encontra-se na ampliação de possibilidades de inovação, Vezzoli (2010, p.38). Essas possibilidades são criadas, muitas vezes, pelos grupos sociais denominados de comunidades criativas; pessoas que de maneira colaborativa, inventam, aprimoram e gerenciam soluções inovadoras para novos modos de vida, Meroni (2007) *apud* Manzini (2008, p.64).

[25] A ligação da tecnologia com a área social resulta na estrutura denominada (TA) Tecnologia Assistiva.

Menciona-se a criatividade comum a todos, em especial, ao designer e profissionais de áreas afins como um ponto determinante para os processos de inovação, entendendo-se que a capacidade de reorganizar elementos já existentes em novas combinações é uma das possíveis definições de criatividade, Manzini (2008, p.64).

Tratar das diferenças entre inovação e invenção que de certo modo causam confusão, torna-se relevante ao entendimento dos dois processos:

A) Inovação – Segundo Vezzoli (2010, p.37) mais do que questões tecnológicas inovar acomete principalmente o contexto sociocultural e organizacional. Manzini (2008, p.61) completa que inovações consistem em mudanças comportamentais em detrimento das tecnológicas. Compreende-se que a inovação requer arranjo, aperfeiçoamento, de algo existente.

B) Invenção - É a criação do novo. Pode ser um novo produto ou uma nova forma de produzir. De acordo com Arbix (2007, p.148) a invenção compete a espaços como laboratórios, universidades e centros de pesquisa. Nem sempre uma invenção será posta em uso, pois ela deve ser submetida ao fator econômico. A inovação é a aplicação de uma nova invenção que seja economicamente viável.

A inovação se dá de fato se obtiver resultados bons dos processos, das interferências nos produtos ou serviços. O ato de implementação da "ideia" acrescida da "ação" com a resposta da produtividade se o resultado for positivo ou viável. Drucker (2002) *apud* Oliveira (2013, p.118) também diferencia inovação de invenção e associa o termo inovação à oportunidade, definindo-a como o ato de atribuir novas capacidades aos recursos (pessoas e processos) existentes na empresa no sentido de gerar riqueza.

Por sua vez têm-se duas classificações da forma de impacto de inovação segundo a INVENTTA[26] ajudando a distinguir as interferências para cada caso.

[26] http://inventta.net/radar-inovacao/a-inovacao/> acesso em: 23 nov. 2014

1- Inovação Incremental

Oferece pequenas e constantes melhorias nos produtos. Transmite o renovo a preocupação em beneficiar o consumidor e não interfere no modo de consumo, na relação do usuário e nem o modelo de negocio.

2- Inovação Radical

Por sua vez apresenta mudanças drásticas na maneira que o produto ou serviço é consumido. Interfere diretamente no segmento de atuação no mercado assim como no modelo de negócios.

Para Vezolli (2010, p.155) o design de sistemas de inovação ambiental, social e economicamente sustentáveis representa um terreno onde se podem encontrar respostas que conduzam a hipóteses de novos e potenciais papéis para o design.

Compreende-se que os jovens designers têm papel determinante no processo de transformação da sociedade, atrelando seus conhecimentos adquiridos na academia, nas experiências pessoais e durante a exploração da criatividade para inovar nesse campo, algo que requer conscientização e apoio às causas ambientais e sociais.

4.4 O engajamento dos diversos campos em prol da inovação

Destaca-se a importância do despertar do campo econômico sobre a questão que engloba os prós e contras da economia numa sociedade, representado por Celso Furtado e sua obra *O mito*[27] quando descreve que; "o crescimento econômico tende a reproduzir agravadas as desigualdades sociais características do subdesenvolvimento", D'Aguiar (2013, p.39).

Segundo Cavalcanti (2003) Celso Furtado reconhece que a falta de iniciativas impedem a transformação do quadro presenciado:

> O mito é compartilhado por todos, não é nunca desafiado, e é um plano de ação pronto, disponível em quaisquer circunstâncias; por implicação o mito é também histórico, resultado de uma criação coletiva que a sociedade, não conscientemente, dá forma. Finalmente o mito como tal não se relativiza; trata-se de um estereótipo não falado, que determina comportamentos a

[27] Obra escrita em 1981, fala sobre a relação da economia, subdesenvolvimento e desigualdades sociais.

> todo o momento, expressando a si próprio através dos costumes e hábitos que contribuem para reforçá-lo, podendo ser descoberto apenas por um observador externo. O mito é um mapa para a ação que dispensa reflexões. É suficiente que ele seja uma crença compartilhada. Nós agimos porque não conseguimos imaginar-nos atuando de outra forma, CAVALCANTI (2003).

Sua crítica ao campo da economia é enfática e afirma que:

> A falta de uma teoria de acumulação deve-se atribuir ao fato de que a ciência econômica, longe de evoluir para uma explicação dos processos sociais globais, haja tendido a restringir o seu campo de observação, limitando-se a estudar a racionalidade de agentes típicos isolados. D'AGUIAR (2013, p.100).

Considera-se que tais reflexões e ações conflitam com o campo do design ao aceitar a ideia apresentada de que se fosse bem distribuído no conjunto do sistema capitalista, "o crescimento dependeria menos da introdução de novos produtos finais e mais da difusão do uso de produtos mais conhecidos, o que significa um menor coeficiente de desperdício", D'Aguiar (2013, p.82). Porém toda a configuração mundial pode ser associada ao modelo de sociedade desenvolvida e restrita que é apresentada diariamente em contraste ao subdesenvolvimento. Quanto a isso cabe a afirmação de que "não se pode aceitar a hipótese, implícita, segundo a qual os atuais padrões de consumo dos países ricos tendem a generalizar em escala planetária", D'Aguiar (2013, p.83).

Tais considerações são de extrema relevância ao âmbito social e ambiental em discussão, cabendo à ciência econômica grande parcela de culpas sobre os contrastes sociais presentes, assim como salienta o cientista que reconhece e define a economia como um instrumento que permite com maior eficácia, tratar dos problemas que venham da observação da história ou da vida dos homens em sociedade, D'Aguiar (2013, p.32).

> Celso Furtado na *pequena introdução ao desenvolvimento* ressalta que a inovação não se limita aos meios e a racionalidade relativa a esses meios'' a inovação também pode ocorrer na própria esfera dos fins que persegue o homem individual ou coletivamente (grifo no original, 1981, p.44) *apud*, ALBUQUERQUE (2013, p.07)

5. Quatro pensamentos para um só mundo.

Em detrimento de um respaldo e direcionamento acerca da discussão proposta neste estudo, buscou-se referências do campo filosófico e prático de distintas áreas, como design, economia e antropologia, os quais convergem para a linha de pensamentos quanto ao tema abordado.

Nomes importantes da história e suas contribuições tornam-se relevantes para o desenvolvimento e fortalecimento de idéias contemporâneas.

Acerca do consumo colaborativo, pautado em grande destaque, apresentam-se as contribuições de Marcel Mauss, em uma narrativa antropológica do típico comportamento de consumo de épocas distantes visando os valores simbólicos que moviam as trocas e o consumo característicos daquelas sociedades, a chamada teoria da dádiva de extrema valia para a reflexão sobre a sociedade contemporânea. Assim como as experiências de vida de Mahatma Gandhi que defendia um consumo sem exageros e criticava o capitalismo por suas consequências sociais.

No campo prático e no cenário contemporâneo encontram-se Jacque Fresco com o projeto Vênus, o qual o apresenta e o defende com bases técnicas o que tangencia, de certo modo, as ideias de um desenvolvimento e uma sociedade sustentável.

Peter Singer discute os valores da vida e a importância de um meio ambiente para a humanidade quando defende a ética em torno destas e demais áreas. Os estudos de Singer agregam o sentido e justificam, de certo modo, toda a problemática retratada no presente estudo, pois sua filosofia utilitarista caminha por entre questões do cotidiano contemporâneo.

Ambos mencionados somam a este TCC no sentido de introduzir, direcionar, a apoiar a fundamentação do mesmo, e atribui-se aos referidos à seção em destaque, a qual permite uma compreensão melhor e distinta de cada um dos personagens, suas trajetórias e relações com este estudo.

5.1 Teoria da Dádiva

FIGURA 16 - Marcel Mauss

Fonte: http://www.babelio.com/auteur/Marcel-Mauss/4945

Marcel Mauss nasceu em 10 de maio de 1872 em Épinal e faleceu em 1950, em Paris, ambas na França. Sociólogo, antropólogo e etnólogo, definia-se como cientista social (positivista) formulador da então Teoria da Dádiva em 1924, intitulada Ensaio sobre a dádiva; forma e razão da troca nas sociedades arcaicas a qual narra um modelo de sociedade desprendida da economia, baseada no compartilhamento, doação que serve de paradoxo para com o modelo capitalista da sociedade contemporânea. Este ensaio encontra-se na coletânea organizada por Georges Gurvitch, de título Sociologia e Antropologia, Mauss (2003) segundo Martins (2005). Foi um dos responsáveis pela revista *Année Sociologique com Durkhein*. Sua importância se deu o *Revue Du M.A.U.S.S* (movimento anti-utilitarista nas ciências sociais) fundado por Alain Caillé que difundiu o pensamento Maussiano.

A teoria segundo Caillé (1998, a:11) *apud* Martins (2005, p.45) fornece linhas mestras não apenas de um paradigma sociológico entre outros, mas do único paradigma propriamente sociológico que se possa conceber e defender.

Em sua narrativa Mauss discute e conceitua, sob sua visão sociológica, o comportamento social e os princípios da construção de sociedade camuflados pelo compulsivo desejo de lucro do mercado. Prioriza as causas sociais em suas obras, e defende que a vida se constitui de relações, simbolismo e afetos.

Segundo Mauss o valor das coisas não pode superar o valor da relação das pessoas, que o simbolismo é imprescindível para a vida em sociedade. Ele buscou

referências nas sociedades arcaicas onde se praticava o escambo, espécie de troca de mercadoria, por outra sem haver dinheiro envolvido na transação, o que movia essa prática era o espírito de compartilhamento. Cada um oferecia o que tinha, acordando e dando-se por satisfeitos concretizavam a troca permitindo assim uma relação social igualitária e compensadamente justa.

Segundo Martins (2005), Mauss identificou que as práticas modernas mercantis não extinguem as práticas arcaicas, uma vez que a sociedade moderna apresenta os fenômenos econômicos, culturais, políticos e religiosos, pois se observa bens simbólicos produzidos por esses grupos. Gera-se a discussão em torno do termo dádiva que tem diferentes interpretações em cada cultura o que dificulta o entendimento da teoria.

> Dádiva não se trata do que nós pensamos. Para a igreja católica por exemplo identifica-a como caridade e benção, embora seja, porém para Mauss tem outro significado. Para ele a dádiva é uma lógica organizativa do social que tem caráter universalizante e que não pode ser reduzida a aspectos particulares como aqueles religiosos ou econômicos, MARTINS (2005, p.52).

A Teoria da Dádiva induz à reflexão sobre o modelo atual de sociedade baseado em mercado e economia prioritariamente. A dádiva desenha a idéia de sociedade, conjunto, interação, simbolismo, retribuição, entre outros. Mauss enxerga isso como uma lógica organizativa do social de caráter universalizante, que deve se desprender de aspectos intimistas, particulares como religiosos ou econômicos.

Mauss se desprendeu dos conceitos sociológicos comuns da época que defendiam e defendem a união homem-economia, dando partida na Teoria da Dádiva primando a construção de sociedade baseada no dar-receber-retribuir, que vai adiante aos pensamentos sociológicos. Também discute a responsabilidade atrelada ao estado e do mercado na construção do vínculo social que se estende para outras discussões, foca-se aqui nas relações simbólicas e acionais apresentadas por ele como essenciais ao cenário social.

Mauss enfoca que as sociedades modernas ou tradicionais preservam gestos de recíproca, mesmo diante de tantas obrigações e desvios da atenção. São esses pequenos detalhes que são potencias disseminadores e transformadores dos

agrupamentos sociais. O que se vê na contemporaneidade é um controle do mercado, do capitalismo nas relações interpessoais, onde cada vez mais administradores inserem regras, deveres e limitações que tangenciam as informalidades entre atores dentro de um cenário privado. Submetidos ao sistema econômico são dependentes do mesmo para manter-se na sociedade mesmo em detrimento de seu bem estar e de suas vontades.

O intuito da dádiva é alcançar todos os planos da vida social. Porém, a família e a escola desempenham papéis importantes na socialização dos indivíduos modernos, mas não são espaços democráticos. A democracia associa-se a valores de liberdade individual e da igualdade enquanto a dádiva baseia-se na justiça social.

Diferentemente do mercado que se mantém através da relação do ofertar-pagar, a dádiva frisa o dar-receber-retribuir, os valores dessas transações, ou seja, o valor recebido nunca vai se aproximar do valor doado. Mas, para a dádiva não importa quantidade e sim qualidade, esta vista na ação, no gesto, um presente ou uma hospitalidade nunca se paga em moeda do mesmo valor, tampouco é retornada necessariamente no mesmo instante da ação, senão poderá ser interpretado como equivalência que se desconfigura sem interação, Martins (2005).

Explica Marcel Mauss que influência de forma decisiva o que circula a nosso redor, desde carros, móveis, roupas, sorrisos, gentileza, palavras, hospitalidade, presentes e outros. Então se subentende que se deixar levar pela matéria e apelo midiático contribui para o sistema capitalista e consumidor, porém se deixar envolver, influenciar pelos gestos e ações é o ponto chave para alcançar uma transformação sistêmica e paulatina de relação social.

Embora rejeitado por muitos, na década de 1990, passando de um anti-utilitarismo negativo para um positivo deu-se a força para desprender-se de um paradigma de dádiva nas ciências sociais, com a observação dos disparates sociais e as urgentes necessidades de mudança de hábitos.

Entende-se que a sociedade é regida pela dimensão simbólica, a qual se traduz no ato de dar, receber e retribuir em todas as sociedades, buscando a generalização, apostando na relação de confianças entre atores, oferta de graça e o

crédito de honra. A teoria resulta em três valores que são importantes: o uso; a troca; e, os vínculos.

A reflexão de Mauss possibilita uma compreensão ampla e aprofundada do típico comportamento do consumidor e as causas que os induzem, assim como modela o ideal de vida em sociedade.

5.2 A crítica capitalista

FIGURA 17 - Mahatma Gandhi

Fonte: http://www.nossosaopaulo.com.br/Reg_SP/Politicos/Gandhi.htm

Mohandas Karamchand Gandhi**i,** nasceu em 2 de outubro de 1869, em Porbandar, Índia. Foi assassinado em 30 de janeiro de 1948 pelo jornalista Nathuram Godse, um membro de um grupo de extremistas hindus, em Nova Deli, Índia. É considerado um dos maiores pacifistas do mundo e principal artífice do movimento de independência da índia e de inúmeros outros movimentos como a pregação da não-violência.

Muito tímido desde criança, casou-se aos treze anos. Um casamento arranjado pelos pais como o costume manda. Posteriormente conseguiu permissão da mãe para ir estudar na Inglaterra. Formou-se em direito em Londres, em 1981. Regressa a índia para praticar a democracia. Mas nunca teria exercido a profissão aprendida por conta da timidez.

Até que ao chegar à África do Sul, local de forte discriminação racial despertou-se nele uma consciência social. Como advogado fez o melhor para desvendar os fatos de um difícil caso. Após o sucesso conseguiu notoriedade expressiva de onde se tirou da experiência uma lição "eu tive um aprendizado que me levou a descobrir o lado melhor da natureza humana e entrar nos corações dos homens, eu percebi que a verdadeira função de um advogado era unir rivais de festas a parte", Gandhi segundo Figueiredo[28].

Ao regressar à Índia, Gandhi passou a lutar pelos ideais do povo, promover protestos e, constantemente, convocava a mídia para mostrar a realidade vivida, ganhando assim muito destaque em parte da estratégia dele: as lutas contras os aumentos de impostos, a própria independência da Índia, a disseminação da política filosófica pacifista da não violência, a famosa marcha do sal onde um grande grupo percorreu trezentos e vinte quilômetros para protestar contra os impostos sobre o sal. Gandhi exemplifica que a persistência e obstinação por um ideário mesmo que aparentemente impossível tão quanto a independência, que a soma das forças sociais o desejos da mudança e da participação ativa na configuração de uma sociedade é possível, quando o coletivo trabalha em prol do coletivo e acredita piamente nos resultados. A força não provém da capacidade física, mas da vontade férrea, (GANDHI).

Assume uma estreita relação com Deus e a verdade, da qual tem muitas contribuições para o campo espiritual. Explana-se essa característica para evidenciar sua tamanha humildade quando não se permite o titulo de profeta, o ''Mahatma'' o qual lhes atribuíram e não aceito por ele, assim como sua maneira de vestir-se com roupa de algodão e chinelos.

No que confere ao seu grande legado, três grandes destaques são: ''Ahimsa''(não violência); a importância do mundo rural; e, a crítica radical do capitalismo, a qual se aprofunda para o debate em questão.

[28] http://www.espiritualismo.info/gandhi.html>acesso em 25 de Nov. de 2014.

Foi um crítico radical ao condenar a concupiscência e a corrida desenfreada pela posse de bens materiais e ao pregar simplicidade voluntária, exaltando as virtudes de uma vida rural idealizada que tem pouco a ver com a miséria das aldeias indígenas. Não obstante essa limitação teve o mérito de levantar a questão ética, ‘’o quanto basta?’’ em relação à cultura de consumo.

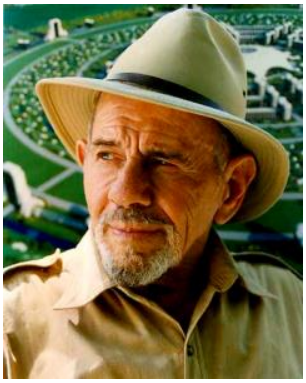
Foi um dos pioneiros no debate de conceitos das necessidades básicas. Gandhi relata na sua autobiografia uma passagem de infância a qual se tornaria marcante; ‘’Acredito que impressões da infância formam raízes profundas no caráter de uma pessoa e o que lamento amargamente é não ter tido a sorte de escutar boas leituras quando era pequeno’’, Gandhi (1999, p.46) *apud* Miguel (2011, p.95).

Acredita na verdade e na honestidade do homem que ao se dar crédito de confiança construirá uma relação harmônica e verdadeira entre os indivíduos. Essa visão de apostar na confiança, na formação de berço são princípios relevantes para uma sociedade capitalista movida a interesses materiais e distantes de qualquer relação mais humana. Talvez, sim, a infância seja o campo determinante para se trabalhar a ideia de um futuro regido a relações éticas mais intimistas, mais humanista, gentil e igualitária. Segundo Gandhi[29] a terra provê o suficiente para a necessidade de todos os homens e não para a ganância. O consumismo desenfreado era tema constante em suas reflexões e pauta discussões até os dias atuais.

[29] http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/parceiros-do-planeta/pavan-sukhdev-e-os-ensinamentos-de-gandhi-para-o-mundo-dos-negocios/> acesso em 25 nov.2014

5.3 O Projeto Vênus

Figura 18 - Jacque Fresco



Fonte: http://www.futuragora.pt/jacque-fresco-robot/

Jacque Fresco nasceu em 13 de março de 1916, em Brooklyn, nos Estados Unidos da América. Atualmente com 98 anos, é um autodidata, projetista industrial, engenheiro social, escritor, professor, futurologista, inventor, artista plástico dentre outras habilidades. Tem trabalhos em diversas áreas, como inovações biomédicas a sistemas sociais integrados[30].

Muito jovem e desinteressado pela educação formal que estava inserido, resolveu abandonar a escola aos catorze anos e passou a se dedicar e a estudar somente o que era de seu interesse. Frequentando a biblioteca local, teve uma infância sofrida que reflete no seu modo de pensar social.

Foi expulso da liga comunitária da cidade da qual fazia parte, quando gritou em voz alta que “Karl Marx estava errado”. Nos anos 1930, iniciou então sua carreira de designer estrutural. Trabalhou em várias empresas norte-americanas e em campos como aeroespacial, arquitetura, design eficiente automobilístico, métodos de projeção 3d para cinemas, design de equipamentos médicos e outros.

De todos os seus feitos, destaca-se o projeto Vênus. Uma cidade projetada por ele, baseada nos conceitos de simplicidade, sustentabilidade e estética, com

[30] http://pt.wikipedia.org/wiki/Jacque_Fresco> acesso em: 22 out.2014

edifícios em forma de “domos[31]” altamente conceitual e eficiente: uma proposta para o futuro. Seu plano é findar com a pobreza, a fome e a guerra. Segundo Jacque, se queremos acabar com a guerra precisamos considerar este planeta como uma herança comum a toda a humanidade, Lago (2012)[32].

A base do trabalho de Jacque, esse em especifico é centrado ‘’na idéia de que a pobreza é causada pela sufocação do progresso da tecnologia causada pelo sistema econômico mundial, baseado no lucro e as instituições conservadoras que nele se apóiam[33].

A visão de Jacque é que a tecnologia poderia ser desenvolvida para o beneficio comum, não segregando, ou se restringindo a quem tem mais posses, impossibilitando assim que todos desfrutem dos seus benefícios. Defende por sua vez uma economia de recursos baseada naquilo que se tem para produzir o melhor pra si; que comunidades sejam autônomas no processo de criação de soluções; sem enfoque no dinheiro, pois o dinheiro está associado a desequilíbrios sociais, guerras, crimes, corrupção, poluição, escassez entre outros problemas na sociedade.

Temos que eliminar o sistema monetário e passar para uma economia baseada nos recursos. Se utilizarmos o dinheiro como modo de troca, acabamos por conseguir comprar políticos, vender droga e comprar recursos a outros países, Jacque (2012).

Jacque explica que a maneira de se chegar a este ponto é através da disseminação da informação, para fazer as pessoas entenderem o contexto e alerta que estamos caminhando para a aniquilação nuclear, da destruição ambiental.

Defende sua proposta diante da falta de outras que se apresentem consistentes, quando as mesmas que existem são presas no sistema monetário o

[31]É uma estrutura de deformação consistindo de anticlinais com inclinações simétricas. O seu contorno geral numa carta geológica é circular ou oval.
[32]http://www.vice.com/pt/read/jacque-fresco-tem-a-solucao-para-todos-os-problemas-do-mundo> acesso em: 23 nov. 2014
[33] http://pt.wikipedia.org/wiki/Jacque_Fresco>acesso em: 25 de nov. 2014.

mesmo que causa os problemas. É enfático quanto à consistência da proposta e os resultados reais que pode gerar. Ele de fato apresenta a solução, não apela para a demagogia de crítica, de conceitos, de protestos de defesas de éticas, de honestidade, enfim. Jacque se propõe e mostra a solução, que repousa no seu projeto o qual desenvolve com sua esposa há 25 anos com financiamento próprio. Em umas das respostas ao jornalista Luis Lago, Jaques completa:

> Nenhum político no mundo é capaz de solucionar este problema. Os nossos problemas já não são políticos. São técnicos. Em vez de treinarmos soldados para serem máquinas de guerra, deveríamos enviá-los de volta para a escola para se tornarem solucionadores de problemas. Temos muitos problemas: cancro, doenças cardíacas, tornados. Precisamos resolver e para isso precisamos de técnicos, não de políticos. Não vás só pelo que te digo, pergunta diretamente a um político: como acabamos com a guerra? Eles não sabem. Como podemos produzir mais comida? Não sabem. Não sabem nada. Pergunta e verás, JACQUE (2012) *apud* LAGO (2012).

O futuro da nação certamente depende dos habitantes. Toda e qualquer idéia de contribuir para o planeta sustentavelmente necessita da colaboração mútua. As utopias e as subjetividades ganham tangibilidade ao modo que se forme uma corrente, um sistema engajado às causas. A Vênus projetada por Jacque ilustrada na Figura 19 não se adéqua a um habitante com pensamento contemporâneo. Entende-se que há de se formar o cidadão apto a constituir essa sociedade idealizada.

FIGURA 19 - Projeto Vênus

Fonte: https://www.thevenusproject.com/en/

Para a cidade Jacque apresenta novos conceitos de estilo de vida, casas, edifícios, pontes, transportes terrestres, aéreos e marítimos, mega máquinas tudo

aliado a nanotecnologia, a cibernética, energias renováveis e defende a economia de recursos.

> A economia baseada nos recursos deixaria de alinhar na retirada consciente de eficiência estrutural em prol de estéticas impressionantes para o olhar, porque se continuarmos a projetar os nossos edifícios com exuberantes decorações e desperdício de materiais, estaremos a diminuir o nível de vida dos outros através do uso inapropriado de recursos, FRESCO (2007, p.34)

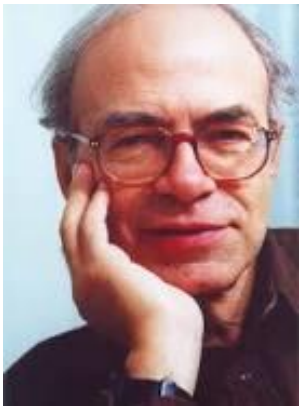
Toda essa formulação está focada somente no ser humano e a preservação do seu meio, buscando a harmonia entre os habitantes, o equilíbrio e o total desprendimento de materialismo.

> O objetivo deste novo projeto social é encorajar um também novo sistema de incentivos que não esteja direcionado para os superficiais e egocêntricos objetivo da acumulação de riqueza, propriedade e poder. Estes novos incentivos impulsionam as pessoas na direção da realização pessoal e da criatividade, da eliminação da escassez, da proteção do ambiente e, acima de tudo, para a real preocupação com o seu semelhante humano. As pessoas teriam os meios e o tempo necessários para empreenderem o seu crescimento intelectual e espiritual e o ambiente propício para se mentalizarem do que realmente significa ser humano numa sociedade inclusiva e que se preocupa com os demais. FRESCO (2007, p.87)

Vê-se que estes princípios são importantes para a cultura contemporânea ao mostrarem-se coerentes com os ideais que fundamentam a vida em sociedade: o resgate da importância com o próximo; a liberdade de criar e usufruir o que é preciso sem necessidade de posse definitiva nem ao menos mostrar diferenças; a inclusão e a justiça social igualitária; o beneficiamento do meio ambiente; a valorização do tempo; da liberdade em função do desprendimento dos interesses econômicos.

5.4 Ética Prática

FIGURA 20 – Peter Singer



Fonte: http://speakingofresearch.com/tag/peter-singer/

Singer nasceu em 6 de julho de 1946. Atualmente com sessenta e oito anos de vida é um filosofo australiano, especialista em ética aplicada. Sua filosofia traz à tona o questionamento sobre a responsabilidade que o homem tem em relação ao meio ambiente e para com as gerações vindouras fazendo uma dialética entre a economia e seus objetivos e a relação direta ao meio ambiente.

Em sua obra ‘’Ética Prática’’(1979) Singer aborda questões como a igualdade para as mulheres, o uso de animais em pesquisa e fabricação de alimentos, fome no mundo, o aborto, a eutanásia, o sentido da vida, o meio ambiente entre outros. Este último recebe destaque e prioridade nesse estudo, uma vez que a ética ambiental é também pano de fundo para as questões que envolvem a atividade do designer.

Ao tratar de ética e a relação do homem com a natureza cabe a transcrição de Singer sobre o desenvolvimento de uma ética ambiental:

> A proliferação de seres humanos, associada aos resíduos do crescimento econômico, é tão capaz de varrer a nossa sociedade da face da terra—e todas as restantes sociedades— como as velhas ameaças tradicionais. Ainda não se desenvolveu uma ética capaz de fazer face a face a esta ameaça. SINGER (1993) *apud* FERNANDES (2000, p.191)

A busca por essa ética é incessante na contemporaneidade em vista das transformações dos *habitats* e encontra-se, por exemplo, nas pequenas práticas alternativas de combate aos problemas ocasionados pelo consumismo exagerado. Isso é reconhecido por Singer.

> A ética ambiental privilegia o aproveitamento e a reciclagem de recursos, vendo como negativos o consumo e a extravagância desnecessária (...) também rejeita idéias de uma sociedade materialista que mede o sucesso pelo numero de bens de consumo acumulados por alguém. LEÃO e MAIA (2010, p.112).

É nítido o pensamento que defende um consumo centrado nas reais necessidades, a valorização aos aspectos naturais da vida, da natureza, o desfrute correto e valorização do meio ambiente.

Cabe a afirmação de que formular éticas a favor destes interesses não tenham intenção de inibir prazeres da vida cotidiana, insatisfações, mas priorizar os mesmos prazeres numa relação mais harmoniosa em um envolvimento direto com o meio ambiente, distanciando a ideia de que os prazeres estejam associados somente ao consumo exagerado. Quanto a isso é válido reconhecer de acordo com Leão e Maia (2010) que o bem-estar da população e a competitividade mercadológica não podem mais dar as costas para a depreciação do capital natural, Leão e Maia (2010, p.113).

6. Materiais e Métodos

Normalmente, os trabalhos de ordem científica reservam um tópico destinado ao esclarecimento dos métodos e instrumentos adotados que serviram para compilar dados e validá-los cientificamente. O presente trabalho de conclusão de curso foi estruturado a partir de dois métodos de cunho científico, a saber: i) a metodologia científica; e, ii) a metodologia de design. A seguir foram apresentados os dois instrumentos metodológicos detalhadamente.

6.1 Metodologia científica

Para a proposta de reflexão a qual se destinou este trabalho, buscou-se embasamento teórico e fatos, em fontes diversas que contribuíram para uma linha de raciocínio tênue acerca do tema apresentado. A pesquisa que se iniciou com a coleta de informações, de estudos referentes ao consumo colaborativo e, por fim, de casos existentes deste estilo de vida. Em seguida, explorou-se o conteúdo absorvido para nortear a identificação de possíveis casos existentes na região Agreste de Pernambuco finalizando através da técnica de observação, a qual requerendo atenção na coleta e análise das informações extraíram-se os pontos relevantes para tornarem-se diretrizes aplicáveis a esse tipo de rede de cooperação no Agreste Pernambucano.

Na primeira abordagem científica adotou-se como apoio o método de abordagem **indutivo**, como ponto de partida a **observação** de fatos e fenômenos da realidade objetiva. Utilizou-se, ainda, o método procedimento **histórico** que visa a comparar os fatos do presente ao passado e a partir desses fatos causais preverem o futuro, Marconi e Lakatos (2003).

Aplicou-se a revisão teórica do ensaio da dádiva (*Essai sur le don: forme et raison de l'échange dans les societés archaiques*) de Marcel Mauss,(1925) o qual apresenta os métodos de trocas, compartilhamento de sociedades primitivas possibilitando o comparativo e compreensão da sociedade contemporânea.

Acrescentou-se a crítica capitalista de Mahatma Gandhi o conceito de cidade do futuro de Jacque Fresco com o Projeto Vênus e a teoria sobre Ética ambiental de Peter Singer.

A justificativa nesses métodos se deu a partir da análise do problema em questão durante a sua fase de iluminação no confronto das ideias.

6.2 Metodologia de Design

No que compete a segunda abordagem cientifica é a forte aproximação do Trabalho de Conclusão de Curso com as questões relativas à sustentabilidade buscou-se apoio na Metodologia de Design de Sistemas para Sustentabilidade (MSDS) de Vezzoli, (2010, p.209) a qual visa suportar e orientar todo o processo de desenvolvimento de inovações e de sistemas para sustentabilidade. Estrutura-se em estágios e procedimentos diversos que se adéquam as diversas fases do projeto.

O método de Vezzoli é acompanhado de uma série de ferramentas, possibilitando a escolha durante o processo de design. Também considera na sustentabilidade o tripé econômico, socioético e econômico permitindo um foco direcionado a um desses campos e a inserção de outras ferramentas necessárias ao projeto.

De acordo com Vezzoli (2010, p.211) os seus cinco estágios compreendem:

1. Análise estratégica

Consiste em agrupar informações necessárias para nortear a geração de idéias sustentáveis, compreender a situação do contexto atual e processar as informações para direcionar ao processo de design e a soluções satisfatórias.

2. Exploração de oportunidade

Catalogar as possíveis estratégias promissoras e listar cenários para a orientação de projetos sustentáveis.

3. Desenvolvimento de conceitos (projeto conceitual)

Determinar um ou mais conceitos de sistemas orientados para sustentabilidade, fazer avaliação ambiental, socioética e econômica.

4. Detalhamento do sistema

Detalhar os conceitos de sistema mais promissores para sua implementação.

5. Comunicação

Elaborar relatórios para comunicar as características gerais e, principalmente, as características sustentáveis do sistema envolvido.

6.3 Procedimentos

Com base nessas ferramentas buscou-se o registro fotográfico do cenário ambiental para compreender a situação acerca da região Agreste de Pernambuco e extrair informação através da técnica de observação e de análise dos registros de cenas capturadas.

Também houve a necessidade de aplicar uma pesquisa na forma qualitativa a qual se buscou obter resultados aprofundados através da observação e coleta de dados com determinado número de pessoas permitindo, assim, ter uma visão mais ampla de um cenário de acordo com (KIRK; MILLER, 1986), *apud* Oliveira (2013, p.260). Frisou-se o aprofundamento do assunto diferentemente do método quantitativo que se assegura em estatísticas.

A pesquisa na forma de um *focus group* acrescentou informações de relevância à compreensão do comportamento do consumidor e sua relação com o meio ambiente e o despertar da consciência sustentável. Segundo Barbour (2009, p.20) o grupo focal se baseia em gerar e analisar a interação entre os participantes, em vez de perguntar a mesma questão (ou lista de questões) para cada integrante do grupo por vez. Desta forma pode ser caracterizado como uma forma colaborativa de

discussão sobre um determinado assunto. Ainda de acordo com Dresch (2015, p.34) o grupo focal é uma importante forma de coletar dados. Técnica de natureza qualitativa e tem como objetivo buscar o entendimento das considerações que um grupo de pessoas teve a partir de uma experiência idéia ou invento. Trata-se de uma entrevista em profundidade realizada em grupos.

O método de abordagem indutivo e procedimento histórico aplica-se na revisão teórica de Marcel Mauss, Mahatma Gandhi, Jacque Fresco e Peter Singer.

A análise estratégica se deu com o registro fotográfico e análise do cenário registrado, e a pesquisa qualitativa através de *focus group*.

Quanto à exploração de oportunidade ocorre na identificação de modelos e ações promissoras no cenário em estudo.

6.4 Instrumentos

Foi usada para este trabalho a revisão literária de diversos estudiosos nos assuntos priorizados, mas principalmente, Marcel Mauss, Mahatma Gandhi, Jacque Fresco e Peter Singer os quais fundamentaram as questões levantadas quanto à sociedade contemporânea. O auxilio de câmera fotográfica para captar imagens do cenário ambiental do Agreste a fim de constatar as indagações. O uso de gravador de áudio para o grupo focal, permitindo a análise e registro da discussão.

7. Coleta de dados em campo.

7.1 Descrição do cenário do Agreste pernambucano.

A mesorregião do Agreste pernambucano é formada por pouco mais de setenta cidades[34], com peculiaridades culturais, climáticas, e mercantis. De acordo com o censo demográfico 2010 do IBGE, têm uma população de 1.048.968 habitantes, sendo 807.285 habitantes na área urbana e 241.683 habitantes na zona rural de acordo com o portal virtual www.PE-az.com.br[35].

FIGURA 21 - Mesorregiões do estado de Pernambuco

Fonte: http://www.scielosp.org/scielo.php?pid=S1020-49892005000700007&script=sci_arttext

A mesorregião Agreste é subdividida em: Agreste Meridional, Agreste Central e Agreste Setentrional.

Procurou-se enfatizar e apresentar o desenvolvimento e as respectivas atividades industriais e comportamento de consumo os quais moldam essa região, em meio aos aspectos de herança regional como agricultura, pecuária de leite, avicultura, turismo, e comércio. Dentre as atividades ancestrais destaca-se o moderno APL (arranjo produtivo local), conhecido nacionalmente como o pólo de confecções do

[34]http://www.bde.pe.gov.br/visualizacao/Visualizacao_formato2.aspx?CodInformacao=798&Cod=1. >Acesso em: 19 de jan. 2015.
[35]http://www.pe-az.com.br/index.php?option=com_content&view=article&id=289:agreste-setentrional&catid=11&Itemid=170.> Acesso em: 02 de jan . 2015.

Agreste o segundo maior do Brasil, como ilustra Figura 22. A origem deste complexo produtivo é relatada por alguns autores.

> LIMA (2011) *apud* OLIVEIRA (2013, p.264) relata que o pólo se inicia entre as décadas de 1940 e 1950, na qual grupos de comerciantes de Santa Cruz do Capibaribe iam a Recife Comercializar produtos agrícolas e, na volta, traziam retalhos de tecidos para serem manufaturados e comercializados localmente. Posteriormente, durante os anos de 1960, caminhões que chegavam de São Paulo passaram a trazer retalhos de malha helanca em grande escala para a cidade. Posteriormente eram transformados em produtos têxteis e comercializados em feira livre e denominados de ''sulanca''. Resultado da combinação ''Sul'' e ''helanca''.

FIGURA 22 - (Moda Center Santa Cruz do Capibaribe)

Fonte: http://www.negocioseinformes.com/2014/06/polo-de-confeccoes-do-agreste-apl.html

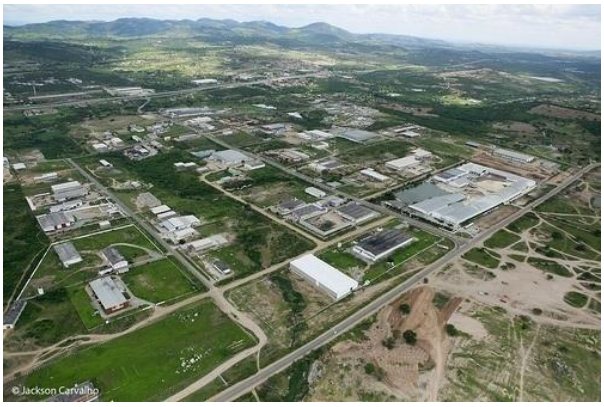
O pólo de confecções, além das feiras livres, concentra-se nos centros de comercialização dos produtos como o Moda Center Santa Cruz, considerado o maior complexo de compras da América Latina segundo o site da revista moda Center[36]. Acrescente-se a este o pólo comercial de Caruaru e o parque das feiras em Toritama.

O dia a dia do Agreste pernambucano é centrado no pólo de confecções, de acordo com o estudo econômico do APL, realizado pelo SEBRAE, em 2012, o qual emprega mais de 107 mil trabalhadores diretos e desenha toda a dinâmica social da região. É comum e rotineiro o tráfego constante nas vias estaduais e federais que ligam estas cidades as quais recebem compradores e turistas de todas as regiões do Brasil movimentando e sustendo essa cadeia produtiva.

[36] <http://revistamodacenter.com.br/conheca-moda-center.php> Acesso em:01 de jan. de 2015.

À parte do APL de confecções têxtil, a região também se destaca pelo desenvolvimento industrial de outros setores. A exemplo de Caruaru, conhecida pela "Capital do Agreste", concentra um distrito industrial (apresentado na Figura 23) com cerca de duas mil e oito indústrias, segundo o portal virtual da prefeitura[37]. Entre elas o setor alimentício, automobilístico, moveleiro e imobiliário, assim como, indústrias dispersas nas demais cidades circunvizinhas como Surubim a qual abriga indústria de laticínios e de cimento.

FIGURA 23 - Distrito industrial de Caruaru



Fonte: http://caruaru2014.blogspot.com.br/2011/06/no-embalo-do-forro-caruaru-anuncia.html

7.2 - O cenário ambiental do Agreste

Em vista à preocupação com o descarte desenfreado, oriundo da produção demasiada e dos interesses mercadológicos, averiguaram-se quais e como são tratados os descartes em algumas dessas cidades, a fim de compreender o comportamento de consumo característico, tanto quanto as medidas que são tomadas para o destino desses além de sua interferência no cenário local.

Para uma assimilação e compreensão visual acerca da discussão, fez-se um recorte de quatro cidades integrantes dessa região por intermédio da captação de fotografias do cenário urbano e periférico das mesmas. O critério de seleção para o

[37]<http://www.caruaru.pe.gov.br/noticia/caruaru-fecha-2014-com-numeros-impressionantes.html> Acesso em: 02 de jan. de 2015.

recorte destas cidades prende-se ao fator do emprego do design concentrado nesta região, em vários setores, principalmente no têxtil. O design, ao mesmo tempo em que contribui para o desenvolvimento, modela o cenário, pois a grande cadeira produtiva presente nessas quatro cidades interfere diretamente no meio urbano e ambiental e também no comportamento de consumo da região a exemplo da dinâmica de circulação de produtos têxteis que movimenta os centros de comercialização dessas cidades como Moda Center de Santa cruz, o parque das feiras de Toritama e os demais pontos de vendas. O reflexo dessas práticas de produção e consumo se apresenta nos registros encontrados nas Figuras 24 a 29 seguintes.

I) Em Caruaru, o trecho do rio Ipojuca, o qual corta a cidade, encontra-se visivelmente prejudicado pelos descartes de consumo da cidade. Localizado na parte central da mesma o rio reflete, independente da área urbana seja grande metrópole ou pequenas cidades, o comportamento de consumo e as práticas da população transforma cada cenário.

FIGURA 24 - Rio Ipojuca em Caruaru

Fonte: http://www.jornalextra.com.br/portal/blog/2013/03/22/dia-mundial-da-agua-um-ipojuca-agonizante/

II) O destino do lixo em Caruaru é o aterro sanitário, que obedece às leis de preservação ambiental. No entanto o montante de descarte diário que chega a cerca de 2000 toneladas exige novas áreas para a prática do aterro, de acordo com o blog carauru2014.blogspot (2011).

FIGURA 25 - Aterro sanitário de Caruaru

Fonte: http://caruaru2014.blogspot.com.br/2011/03/lixo-e-problema-atual-aterro-sanitario.html

III) Em Toritama, o rio Capibaribe que margeia a cidade recebe resíduos e dejetos diversos, oriundos das indústrias de confecção, lavanderias e de objetos de uso comum da população, ocasionando sérios problemas, como mau cheiro e desgaste do recurso natural além da destruição da paisagem.

FIGURA 26 - Rio Capibaribe em Toritama

. Fonte: o autor

IV) O antigo lixão de Toritama, alvo de muitas discussões, está instalado nas margens da rodovia PE-90. Situado a alguns quilômetros da cidade, o monte de lixo faz parte do cenário que quem trafega pela via diariamente e observa o grande agrupamento de urubus sobre o lixo e as constantes queimadas que emitem fumaça em torno do local de concentração.

FIGURA 27 - Lixão de Toritama

Fonte: http://www.agrestenoticia.com/2010/11/lixao-de-toritama-continua-agredindo-o.html

V) O imenso rio Capibaribe, também contempla a cidade de Santa Cruz do Capibaribe. É alvo de grandes impactos sobre suas águas devido a grande cadeia produtiva da cidade, além de casos específicos como do matadouro público que despeja seus restos e sangue dos animais dentro do rio, repercutindo em destaque na mídia nacional, no ano de 2010, segundo o portal agrestenoticia[38].

FIGURA 28 - Rio Capibaribe em Santa Cruz do Capibaribe

Fonte: http://blogs.ne10.uol.com.br/jamildo/2010/03/30/matadouro-mata-rio-capibaribe-em-santa-cruz-veja-fotos-estarrecedoras/

VI) Na cidade de Surubim também se encontra o lixão a céu aberto, em uma área distante da cidade. No entanto, é possível observar do perímetro urbano o efeito das queimadas que propulsionam enormes manchas de fumaça em meio à paisagem o que emite diversos gases poluentes.

[38] <http://www.agrestenoticia.com/2010/03/poluicao-do-rio-capibaribe-e-destaque.html> Acesso em: 02 de jan. 2015

FIGURA 29 - Lixão de Surubim

Fonte: http://www.isurubim.net/2012/06/campanha-para-os-catadores-de-lixo.html

7.3 - Organização social e valor compartilhado no Agreste de Pernambuco

Compreende-se que a direção ao caminho sustentável exige mudanças a partir de pequenas localidades que se massificam até desencadear esse sistema complexo como argumenta Manzini (2008):

> Na perspectiva que veio a luz a partir da teoria da evolução dos sistemas complexos, é altamente provável que esta descontinuidade sistêmica em escala macro seja precedida por muitas descontinuidades locais, isto é, mudanças radicais em escala local. MANZINI (2008, p.19).

Visto a iniciativa de algumas cidades brasileiras e estrangeiras, de ações desenvolvidas por pessoas comuns, tornarem-se casos expressivos para o contexto sustentável os quais ganham notoriedade para as regiões onde se aplicam é que, com base nisso, questiona-se quais as práticas existentes no Agreste pernambucano em prol da questão sustentável no que se refere ao aspecto social e ambiental. Na busca pela identificação destas iniciativas encontraram-se os casos apresentados a seguir.

a) Associação Mulheres de Argila (Caruaru)

A Associação é o resultado da parceria do estilista recifense Melk Zda com mais dezesseis artesãs caruaruenses. Fixada no Alto do Moura, em Caruaru, propõe-se a reaproveitar refugos de jeans que seriam incinerados ou jogados no lixo, confeccionando diversas peças como almofadas, tapetes, luminárias e outros. Segundo

o Sebrae[39], cerca de doze milhões de metros de ourelas de jeans que seriam descartados mensalmente são reaproveitados.

FIGURA 30 - Peças feitas com resíduos de jeans

Fonte:http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Pr%C3%A1ticassustent%C3%A1veis/Associa%C3%A7%C3%A3o-Mulheres-de-Argila

b) Locação de veículos (Caruaru)

Uma empresa atuante no Brasil e na América Latina, a mais de 40 anos disponibiliza em Caruaru o serviço de aluguel de automóveis, prezando pela contribuição no melhoramento da mobilidade urbana e bem estar dos usuários e, conseqüentemente, contribui com o meio ambiente

FIGURA 31 – Site da empresa Localiza

. Fonte: https://www.localiza.com/brasil/pt-br/sobre-a-localiza/quem-somos

[39]http://sustentabilidade.sebrae.com.br/Sustentabilidade/Pr%C3%A1ticassustent%C3%A1veis/Associa%C3%A7%C3%A3o-Mulheres-de-Argila> Acesso em: 12 out. 2014.

c) Ferro velho do Biu (Surubim)

O ferro velho do “Biu” contribui em mais de três décadas com a reciclagem de sucata de automóveis e diversos metais. Uma prática comum em todo o Brasil, a qual gera o acúmulo de diversos materiais e mantém um tipo de comércio e serviço praticado por muitos trabalhadores da sociedade de maneira rústica, na sua maioria, sem auxílio de alta tecnologia.

FIGURA 32 - Ferro velho

Fonte: autor

d) Coleta de óleo vegetal (Surubim)

O carro de coleta de óleo vegetal demonstra a prática responsável e criativa de contribuir com o meio ambiente e gerar renda, inserindo a população numa rede de compartilhamento e conscientização. O óleo coletado nas residências e estabelecimentos comerciais transforma-se em barras de sabão para uso doméstico, evitando assim seu despejo em locais inadequados e prejudiciais ao meio.

FIGURA 33 - Carro de coleta de óleo

Fonte; http://www.recioleo.eco.br/setup_/coleta.html

e) Reaproveitamento da água em lavanderias (Toritama)

A exemplo da lavanderia Mamute, em Toritama, conseguiu reduzir a quantidade de 300 mil litros de água por dia para 150 mil. Quando é preciso ser jogada no rio a água volta livre de qualquer substância poluente ou degradante. Isso se deve a inovação na construção de uma estação de tratamento em parceria com o Instituto BFZ, da Alemanha, o qual desenvolve trabalhos ambientais. Com o apoio, a colaboração concretizou-se em ação benéfica, viável e inovadora para região.

FIGURA 34 - Sistema de reaproveitamento da água de lavanderia em Toritama

Fonte: http://revistapegn.globo.com/Revista/Common/0,,EMI83372-17180,00 EMPRESARIO+ABRE+ LAVANDERIA+ONDE+NAO+HA+AGUA.html

F) A empresa Toriplast de reciclagem de plásticos (Toritama)

Localizada às margens da rodovia PE-90 na área urbana da cidade de Toritama a Toriplast atua com a reciclagem do plástico oriundo das empresas de confecções têxteis e de outros segmentos da sociedade.

FIGURA 35 - Toriplast (Toritama)

Fonte: o Autor

g) Acúmulo de objetos usados.

Comum entre as quatro cidades e com maior destaque para cidade de Toritama os aglomerados de móveis e objetos usados, quebrados tomam conta da paisagem das vias principais de tráfego. Muitos desses lugares são oficinas de conserto; outros centros de reciclagem ou comercialização

FIGURA 36 - Acúmulo de objetos usados

Fonte: O autor

h) Projeto da Comunidade Católica Kairós

O projeto “Na Kairós o lixo vira luxo” possui notoriedade na região. Pertence a cidade de Taquaritinga do Norte, porém faz parte da paisagem do trajeto à Santa Cruz do Capibaribe. Há alguns anos, a comunidade desenvolve o trabalho de coleta seletiva e mantém um centro de recuperação de dependentes químicos.

FIGURA 37 - Projeto da Comunidade Católica Kairós

Fonte: http://souumkairos.blogspot.com.br/2014/01/reciclagem-kairos.html

8. Análise dos dados

8.1 Do que corresponde à análise do cenário ambiental, em pesquisa de campo e registro fotográfico, compila-se a seguinte compreensão a respeito de cada cidade na Tabela 01:

TABELA 01- descrição do cenário e iniciativas sustentáveis de cada cidade

Cidade	Descrição do cenário ambiental	Iniciativas sustentáveis
Caruaru	Área urbana central apresenta-se visivelmente pouco cuidada pelos órgãos competentes de urbanização. Encontra-se o rio Ipojuca que corta a cidade poluído e demais áreas do perímetro urbano com as consequências desastrosas dos hábitos de uma cidade populosa. Concentra grande quantidade de resíduos sólidos, onde o plástico aparece em destaque em suas variadas formas.	Foi constatado iniciativas do âmbito comercial e colaborativo em maior número como as mulheres de argila, por exemplo. Buscam tornar a reciclagem em atividade "desenhada como empresa".
Toritama	Apresenta em grande dimensão e de fácil detecção, casos de entulhos de diversas origens ao longo da cidade. Animais em meio ao lixo. O rio Capibaribe prejudicado pelos diversos dejetos despejados nas suas águas, lixão a céu aberto de fácil acesso e constantes queimadas.	Mostra-se inovadora em iniciativas sustentáveis relacionadas ao campo da indústria têxtil e reciclagem de plásticos.
Santa Cruz do Capibaribe	Encontra-se pouco apresentável quanto aos cuidados de limpeza na área urbana. Também se encontra uma área extensa do rio Capibaribe prejudicado por ações de diversas naturezas concentrando volumes de dejetos de empresas e de residências.	Encontram-se iniciativas do setor industrial têxtil e de organizações não governamentais com práticas de reciclagem e coleta seletiva.
Surubim	Apresenta área urbana parcialmente cuidada. Excetuam-se os aglomerados de entulhos e plásticos em locais específicos e de circulação de pessoas. Mantém prática inadequada da queima do lixão.	Em número pouco expressivo. Encontra-se brechó de móveis e utensílios usados. Coleta de óleo vegetal. Possui projeto de estação de tratamento para o esgoto que afeta o rio Caiaí.

Fonte: O autor

8.2 O *Focus Group*.

O grupo focal contou com a participação de 10 pessoas, com idades entre 20 a 30 anos: consumidores em potenciais residentes da Região Agreste de Pernambuco. Dentre os diversos perfis comuns à região encontram-se, os estudantes, os costureiros, os comerciantes, os economistas, os psicólogos, os designers, os vendedores e os pedagogos. Foram abordadas perguntas sobre a dinâmica de consumo e hábitos propiciando uma interação e aprofundamento do diálogo. As questões foram discutidas até encaminhar-se a proposta da elaboração de uma possível rede de compartilhamento para a região Agreste. As respostas referentes à proposta desta rede receberam uma atenção maior, visto que a opinião dos mesmos agrega informações de relevância para o desenho desse sistema de compartilhamento. Fez-se necessário transcrever alguns trechos de falas que se mostram determinantes para o desenvolvimento do conceito.

A) Ao abordar a disponibilidade de cada um por intermédio de objetos pessoais na condição de doar, trocar ou emprestar algumas das respostas estão descritas no quadro 05, de acordo com os participantes.

QUADRO 05 - Você trocaria, emprestaria objetos seus que não precise mais por outros sem envolver dinheiro no ato? O seu produto pelo produto do outro que lhe interessa.

1 - Sim, trocaria!
2- Sim, sem problemas.
3 - Eu prefiro Doar.
4- Não sei, tinha que pensar, pois tenho muito apego as minhas coisas.
5- Depende, só se a troca compensasse.
6- Sim. Desde que eu não esteja fazendo um mau negócio.
7-Sim
8-Sim
9-Sim, claro!
10-Trocaria

B) Quanto à ideia de estruturar uma rede de compartilhamento para a região as respostas foram unânimes e obteve boa aceitação, conforme o quadro 06.

QUADRO 06 - Está sendo preparada uma rede de compartilhamento entre as cidades de Caruaru, Santa Cruz do Capibaribe e Toritama, para promover a troca ou empréstimo de produtos entre as pessoas dessas cidades, trocas sem dinheiro envolvido. O que você acha da ideia? Faria parte dessa rede?

1- Legal!
2- Boa ideia. Com certeza eu usaria a rede.
3- Que bacana!
4- Legal! Eu faria parte.
5- Interessante!
6- Legal! Faria parte sim, nem que fosse para observar os produtos expostos.
7- Interessante
8- Legal
9- É uma boa idéia.
10- Interessante

C) Quanto à maneira de ser viabilizada a rede, as preferências dos participantes divergem, porém permite uma associação de ambas as alternativas. Quando questionado sobre a forma que mais seria interessante para se integrar à rede, como interagir, se uma rede integralmente virtual ou com viabilização de espaços físicos para as transações as respostas deram-se da seguinte forma, de acordo com o Quadro 07:

QUADRO 07 - Qual a melhor forma de criar essa rede? Pela internet permitindo a interação virtual ou promovendo um encontro num lugar físico para todos se encontrarem num dia específico e promover as trocas e empréstimos?

1- Pela internet.
2- Pela internet.
3- Divulgação pela internet, mas a troca em lugares físicos assim pode avaliar melhor o estado dos produtos.
4- Divulgação pela internet e promover encontro num espaço físico.
5- Promover um espaço físico para todos se encontrarem.
6- Pela internet.
7- Pela internet e em um local físico.
8- Pela internet
9- Pela internet
10- Pela internet

D) Uma questão interessante também abordada propôs que cada um descrevesse algo que teria para compartilhar no momento, a fim de entender quais os objetos seriam apresentados. Diante da questão foi explicado que não se pode compartilhar somente aquilo que é tangível, exemplificando os bancos de tempo. Dos resultados, duas respostas obtiveram destaques, ao campo material a roupa é facilmente compartilhada. Já no âmbito intangível notou-se a disponibilidade e espontaneidade em oferecer tempo para ajudar alguém, prestar algum serviço.

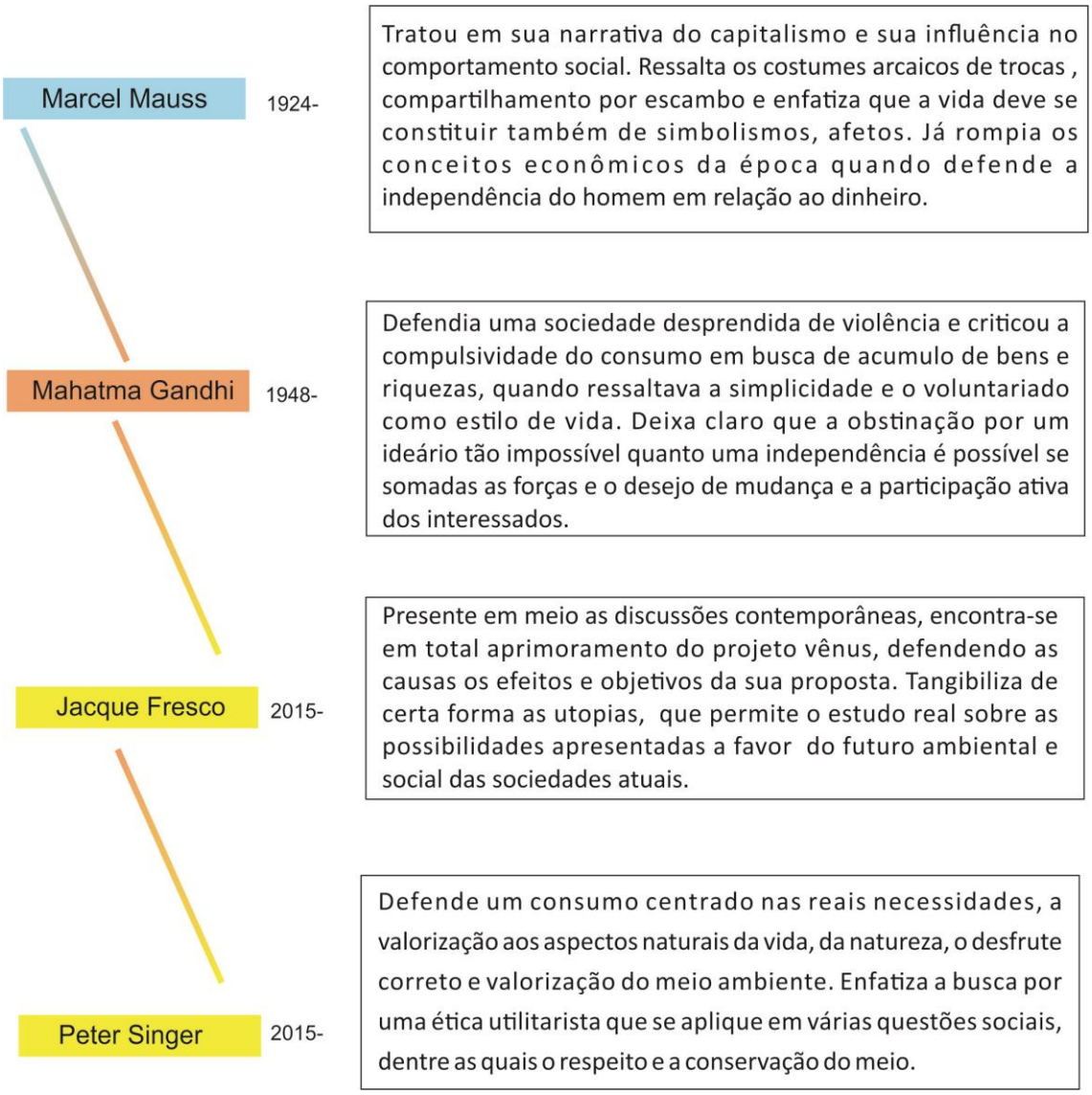
E) Foi perguntado se alguém já adquiriu algum objeto usado, e dentre as respostas seis pessoas afirmaram que tiveram essa experiência ao citar que já compraram capacetes, motocicletas, sapatos, ferramentas e duas pessoas compraram livros usados. Em suma, constatou-se uma pré-disposição quanto à prática de consumo colaborativo entre os envolvidos, quando alegam que não vêem objeções em adquirir objetos usados desde que os mesmos atendam suas necessidades e estejam em boas condições de uso.

8.3 A relação das teorias

Compila-se entre as ideias de sociedade idealizada por Marcel Mauss, Mahathma Gandhi, Jacque Fresco e Peter Singer informações que se complementam de forma diacrônica. Tais pensamentos a começar por Mauss preveem uma real necessidade de mudanças e crença no potencial humano. Desenvolvida em 1972 encontra-se adequada ao cenário contemporâneo quanto à discussão do estilo de vida do consumidor. Gandhi segue a linha de pensar que se assemelha a de Mauss, embasado nas suas vivências idearias, as experiências e reflexões de Gandhi expressam a realidade observada e vivenciada por ele. Fresco, um caso contemporâneo, encontra-se em meio a todos os questionamentos e dúvidas sobre o futuro da sociedade e do meio ambiente apresentando de forma arquitetada, com maquetes, desenhos, simulações, dados e técnicas de precisão a proposta do modelo ideal de sociedade, e emprega nesta idealização de certa forma a linha de raciocínio de Mauss e Gandhi. A apresentação do projeto Vênus aproxima a utopia da realidade, diminuindo a distância entre elas e tangibilizando os conceitos propiciando a chave para um novo caminho à vida e ao planeta sustentável. As reflexões sobre ética de Singer levantam as questões das necessidades presentes no cotidiano, ao tratar não só do meio ambiente como das demais causas que o mesmo defende. Também complementam o pensamento dos demais ao pensar pela linha dos princípios básicos de um desenvolvimento sustentável. É nítida a percepção de que todas as sínteses apresentadas divergem quanto à distinção dos campos de estudos, porém apresentam convergência quanto à visão, propósitos e pensamentos do conteúdo abordado.

Em escala gráfica acompanha-se de forma clara a evolução do pensamento apresentado no Quadro 08:

QUADRO 08 - Evolução dos pensamentos



Fonte: O autor

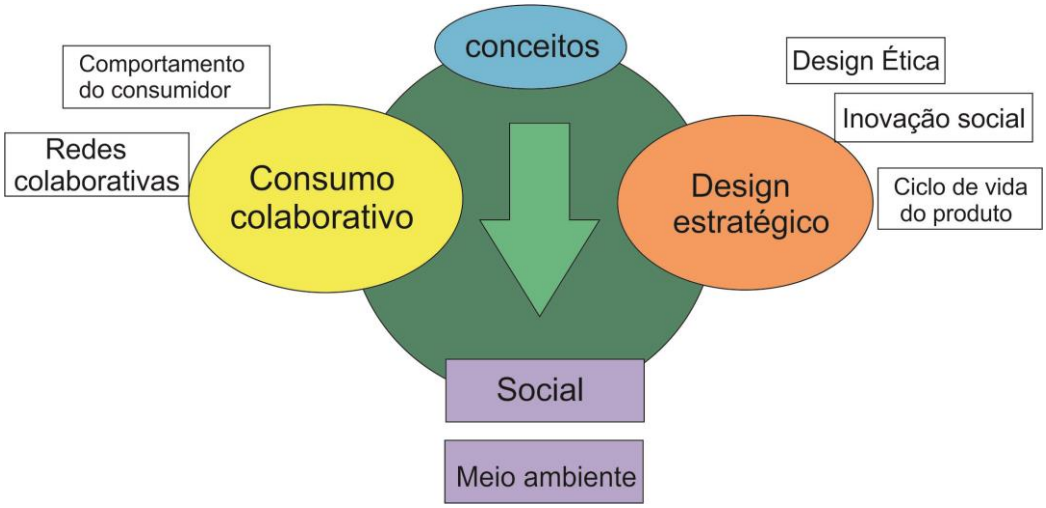
As teorias contribuíram para este trabalho e para a proposta sustentável ao Agreste proporcionando um embasamento amplo ao problema em questão, reforçando os princípios e possibilidades para se alcançar uma vida menos atrelada ao consumismo, ressaltando as relações humanas e seu simbolismo na configuração de uma sociedade. Todas as linhas de pensamento apresentadas reafirmaram e tornaram válidas as induções que apontaram a fase inicial deste TCC.

9- Resultados

Após o levantamento e análise de dados referentes ao cenário da Região estudada, aos campos que contextualizam o consumo colaborativo que foi apresentado na fundamentação teórica e, por último e não menos importante, o embasamento teórico conceitual dos formuladores de teorias e modelos ideais de sociedade, apresenta-se em concordância com as práticas de compartilhamento e com os princípios do campo do design as diretrizes aplicáveis a uma rede de compartilhamento, de escambo, de interações diversas para o Agreste de Pernambuco.

Uma síntese gráfica foi elaborada para ilustrar como se deu o processo de afunilamento deste trabalho, o qual está representado na Figura 38:

FIGURA 38 - convergência do conteúdo explorado no tcc.



Fonte: o autor

As diretrizes foram estruturadas sob a óptica do Design de Serviços e não se priorizou a projetação de produtos, compreendendo-se que sua aplicação se fundamenta na formulação de serviços estratégicos, especificamente para redes de compartilhamento, visando os ganhos do campo social e ambiental. Podem ser resumidas em doze ações:

1- Mapear as causas do problema;
2- Aproximar-se do problema e seus agentes;
3- Considerar sugestões dos envolvidos;
4- Prever o durante e a pós-intervenção;
5- Envolver o maior número possível de indivíduos;
6- Conceituar, estruturar e apresentar;
7- Estimular, sensibilizar, usar de aspectos simbólicos, emotivos e recompensar;
8- Promover interação física;
9- Primar pela redução e combater o desperdício;
10- Estruturar maneira lúdica de fazer as transações;
11- Usar-se da rede de internet, mas priorizar o contato físico;
12- Promover eventos periódicos e temáticos.

1- Mapear as causas de determinado problema:

Requer identificar as causas e o alcance que cerca o problema detectado, os fatores, a dimensão e aspectos causadores.

2- Aproximar-se do problema e seus agentes:

Fazer pesquisa de imersão, de campo além de aprofundar-se nos detalhes através dos agentes envolvidos, seja o causador ou o atingido.

3– Considerar os pontos sugeridos pelos envolvidos:

Atender as requisições e os anseios dos envolvidos adaptando as sugestões.

4– Prever o durante e pós-intervenção:

A pré-análise se faz na identificação do problema e deve ser seguida pela análise durante a fase de verificação dos dados que é determinante para somar e ter os resultados após a implementação.

5 - Envolver o maior número de indivíduos:

Tendo em vista que o trabalho é colaborativo, conclui-se que a soma de forças e idéias, resulta numa maior possibilidade de acertos.

6 - Estimular, recompensar e sensibilizar:

Usar de aspectos e ferramentas simbólicas e emotivas, como forma de sensibilizar, despertar, prender a atenção do indivíduo. Seguindo-se do estímulo à recompensa que é fator primordial ao incentivo à adoção da causa. Valendo-se que a recompensa não deve ser econômica.

7 - Conceituar, estruturar e testar:

Idealizar o serviço, desenhar estruturando-se as etapas e testar em grupo.

8 - Promover interação física:

Primar pelo contato e interação direta para fortalecer e criar relações sociais.

9 - Primar pela redução e combater o desperdício:

Ter como princípio a redução de descartes no meio urbano e, consequentemente, ambiental.

10 - Estrutura maneira lúdica:

Usar da ludicidade para desenvolver redes dinâmicas e interativas como forma de prender a atenção do consumidor.

11 - Usar a rede de internet, mas priorizar o contato físico:

Partir da divulgação e da página virtual do evento pode continuar. Levar em conta o contato físico e direto entre os pares de troca.

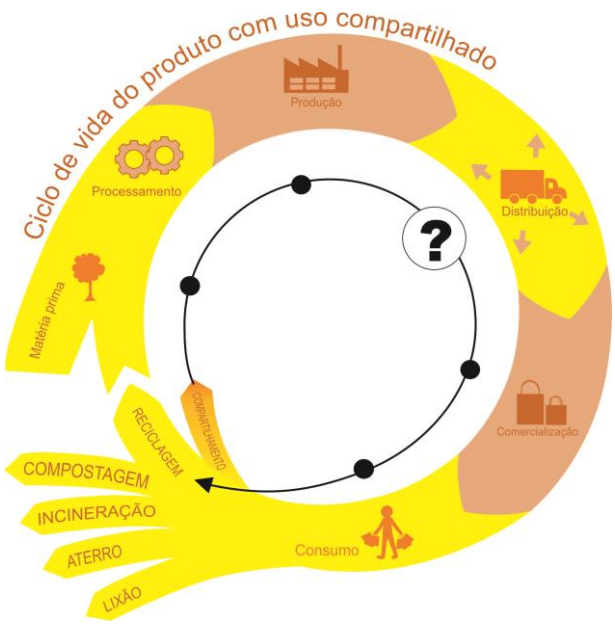
12 - Promover eventos periódicos e temáticos:

Estimular a prática de eventos descentralizados e itinerantes relacionados a alguma temática.

Contribuições

Diante do ciclo comum aos diversos artefatos, pontua-se uma distinção quanto à fase final do produto quando o mesmo se encontra em condições de ser compartilhado. Destacando-se dos demais destinos ao qual o produto é levado, o compartilhamento possibilita um prolongamento indeterminado na vida de um produto, algo que acarreta em considerável ampliação de tempo para o seu descarte e, ainda, suprindo necessidades de diversos indivíduos envolvidos na rede. A incógnita desenhada sobre a linha do ciclo do percurso retrata a variável de possibilidades de trocas, de pessoas que se utilizariam dos bens compreendendo-se que a qualquer momento o produto retornará a uma das fases finais de sua vida de acordo coma Figura 39.

FIGURA 39: ciclo de vida de um produto que é inserido na rede de compartilhamento



Fonte: síntese do autor, adaptado de http://embalagemsustentavel.com.br/2010/05/07/acv-analise-do-ciclo-de-vida/

É importante reconhecer os benefícios que este prolongamento pode trazer ao campo ambiental reduzindo o descarte para o viés econômico favorecendo a

demais cidadãos usufruírem de materiais inacessíveis e redução de gastos, além do ganho social ao promover a interação, a humanização e a maior socialização.

Com base nos estudos, percebe-se a distinção de redes quanto ao fator econômico. As redes colaborativas podem ser lucrativas ou sem fins lucrativos. Cabe contribuir para este trabalho com uma curta definição das mesmas para a compreensão.

A - Redes lucrativas – São modelos que visam o lucro com o oferecimento do serviço. Sendo um lucro baseado na sustentação do sistema com a priorização na boa oferta do serviço e da sua contribuição para o meio ambiente e social. Vê-se esse exemplo nos aluguéis de automóveis, brechós de venda ou aluguéis de roupas antigas, nas tradicionais feiras de troca, onde se comercializa produtos usados de diversas categorias tão comuns a várias cidades na região Agreste de Pernambuco. Este tipo de comércio acaba criando uma economia informal que injeta números grandiosos no cenário nacional. Outro grande exemplo o *OLX* e o *Bom Negócio* sites os quais proporcionam a comercialização de objetos usados, onde as pessoas postam fotografias dos seus objetos e outro o compra, desencadeando um movimento contínuo de transações, além de permitir que os usuários se livrem dos objetos indesejados e que serão úteis para outros, prolongando assim o tempo de vida dos produtos ajudando o meio ambiente.

FIGURA 40 - pagina virtual do'' bom negócio''

Fonte: http://www.bomnegocio.com/

B - Redes sem lucro – fundamentam-se em resgatar a socialização e a humanização da sociedade perdida em meio aos aparatos tecnológicos e o consumismo individualista, egocêntrico, em contribuir para com aqueles menos favorecidos pelo sistema capitalista. Esses serviços se pautam em ofertar para o outro o que alguém não precisa mais ou aquilo que ainda pode ser útil para o outro. Envolve a troca estimulada pela permuta, cujas partes são obrigadas a retribuir um ao outro com objetos mesmo que não sejam da mesma espécie ou valor e não há o dinheiro envolvido nessas trocas. Há, sim, um simbolismo envolvido. Atualmente, encontram-se em diversas páginas virtuais os produtos oferecidos pelos usuários, produtos que não lhes são mais úteis e que o outro necessite. Efetua-se a troca através da seleção ou simplesmente a doação refletindo diretamente na construção social e contribuindo com o meio ambiente.

FIGURA 41 - caixa colaborativa criada por vizinhos para fazer trocas entre eles, nos bairros de Genebra na Suíça.

Fonte:http://www.hypeness.com.br/2014/06/vizinhos-criam-caixas-colaborativas-para-trocas-de-bjetos/

A segunda contribuição esboça de maneira superficial o que seria a rede colaborativa estruturada. A princípio tem-se que considerar os vários aspectos envolvidos no desenvolvimento da rede como já mencionados nas diretrizes propostas, destacando-se cinco pontos relevantes ao processo inicial de organização desse sistema apresentado na Figura 42.

FIGURA 42: Esboço da rede colaborativa (aspectos a considerar na fase inicial do projeto).

Fonte: O autor

A ludicidade na concepção e apresentação da rede em ambiente virtual, como fator importante na conquista e aceitação do usuário.

A internet como porta primária a se trabalhar, permitindo futuramente seu desdobramento para aplicativos móveis.

Pensar uma maneira de estimular a prática de trocas. Criar uma seção de produtos *Premium*, por exemplo, que estimule o usuário a acumular créditos de suas operações para usar na troca por um produto específico.

Unir idéias na discussão do projeto de forma colaborativa a fim de analisar todos os contextos necessários e obter melhores resultados.

Primar pelo incentivo a trocas, empréstimos e doações, porém, se os usuários entre si optarem por compras e vendas é uma questão à parte.

Sugere-se para trabalhos futuros a elaboração da rede para o Agreste, para isso apresenta-se aqui um esboço de como funcionará esta rede em forma de *website*.

Importante ressaltar que as imagens apresentadas não correspondem a um conceito propriamente trabalhado. As mesmas foram criadas com o fim de ilustrar as telas de navegação da possível página virtual. Portanto, não apresenta detalhamentos mínimos do layout como *name*, cores, ergonomia e outras especificidades competentes ao campo do *webdesign*. Logo, nota-se que no processo de desenvolvimento das idéias faz-se necessário a contribuição de especialistas das correspondentes áreas.

FIGURA 43 -TELA 01- Apresentação

Fonte: O autor

1- Trabalhar a apresentação lúdica, o uso de imagens representativas e próximas do contexto da região, com uso de personalidades populares. Cabe tomar, por exemplo, a estratégia adotada pelo site bom negócio ao trabalhar com celebridades nacionais em suas campanhas e a simplicidade do *Bliive*.
2- Destinar um espaço para apresentar uma marca e um *name* em destaque; sugere-se que os mesmos sejam trabalhados no contexto regional utilizando-se da cultura, linguagem e outras características expressivas.

3- Apresentar de maneira clara as possíveis transações feitas na página, permitindo uma eficiência maior e otimização de tempo ao navegar.
4- Destinar um espaço na área superior para chamadas, slogans e frases de efeito.
5- De forma dinâmica mostrar uma seqüência de imagens dos produtos recentemente postados pelos usuários.
6- Apresentar o campo de cadastro do usuário para pode inserir-se na rede; atentar para simplicidade do cadastro na coleta de informações primando pelo conforto do usuário.

FIGURA 44- Tela 02- Cadastro

Fonte: O autor

Nota-se a simplificação sugerida, no entanto, os campos serão propostos de acordo com a necessidade do projeto.

1- Permitir possíveis alterações e atualizações de dados com a opção de edição em destaque.
2- Colocar uma fotografia para identificação e apresentação dos usuários.
3- Botão de finalização após fazer o preenchimento dos campos.

FIGURA 45- Tela 03 - Créditos do usuário

Fonte: O autor

1- Após finalizar o preenchimento dos dados aparecerão na parte inferior os créditos do usuário; esses créditos são uma forma de estimular a prática de uso da rede. Um limite especificado de créditos permite aquisição de um produto da seção Premium; determinar os critérios desses produtos e sua aquisição.

2- Sinal de limite atingido informará que o usuário poderá obter um produto da seção Premium. Esta seção contém brindes que estimulam o usuário a fazer mais transações até atingir o limite que lhe dará direito a acessar a mesma.

FIGURA 46- Tela 04 – Opções/Seções de compartilhamento

Fonte: O autor

1- Hiperlinks para divulgação dos eventos disponibilizam informações diversas referentes à rede.
2- As opções de produtos encontrados podem ser de diversas naturezas; importante priorizar insumos da cadeia têxtil do Agreste e demais materiais descartados na região.

FIGURA 47- Tela 05- Produtos disponíveis

Fonte: O autor

1- Alerta de mensagem quando alguém apresentar interesse no produto que o usuário postou.
2- Ferramenta para a postagem de fotografias dos produtos.
3- Importante marcar no canto da página o tipo de transação a ser feito naquela página.

Atentar para a apresentação dos produtos, possibilitando um ambiente familiar, dispondo-os em gôndolas e prateleiras, por exemplo, remetendo as ambientes de compras como mercados e lojas.

FIGURA 48- Tela 06 – Descrição do produto.

Fonte: O autor

1- Abaixo dos produtos devem-se encontrar as descrições dos mesmos.
2- Ao clicar nas descrições abre-se uma janela com as informações necessárias, como o tempo de uso do produto, fabricante, em qual cidade se encontra e os contatos do anunciante, como número de telefone e email.
3- Se tiver interesse o usuário clicará no botão azul que abrirá uma caixa de mensagem para conversar com o proprietário do produto e assim efetivar a transação.
4- As imagens dos produtos devem ser acompanhadas pela fotografia de quem o postou, visando facilitar assim a interação entre os membros da rede. As fotografias pertencem ao banco de cadastros da rede e permite o usuário editar quando achar necessário.

Conclusão

Com base no conteúdo dos campos explorados neste Trabalho de Conclusão de Curso, conclui-se que assim como se fez, é necessário analisar os diversos fatores que envolvem um determinado problema o que possibilita um alcance maior de possibilidades de intervenção.

Ao se referir ao meio ambiente e averiguar a proporção dos impactos causados ao longo dos tempos, toma-se nota de que é preciso intervir e gerenciar as práticas de intervenção direta ao meio, reconhecendo a total dependência do mesmo e garantindo sua preservação. Principalmente, quando se trata do ambiente urbano, onde diversas riquezas naturais a exemplo dos rios não conseguem se manter imunes ao descontrole dos hábitos humanos contemporâneos. Tais cenários refletem o desrespeito do cidadão e a falta de estrutura urbana. No entanto, não se justifica o fato de uma grande metrópole e, até mesmo, uma pequena cidade, apresentarem os mesmos problemas, visto que quanto à dimensão territorial e a demografia de cada uma exige e permite trabalhar de maneiras distintas para a conservação e o bem estar de todos.

Ao abordar sustentabilidade, dita como utopia para muitos, cabe tomar emprestada a frase de Victor Hugo (1862): “Não há nada como o sonho para criar o futuro. Utopia hoje carne e osso amanhã”. Condicionar-se a criticar e colocar obstáculos nos conceitos, nas idéias não é o caminho para se alcançar um modelo de sociedade desejado. Seja válido que todo pensamento assim e a elevação da criatividade tal como se faz no design, propõem-se as idéias e adapta-se de acordo com a realidade e possibilidades.

Ao analisar o comportamento do consumidor, entende-se que o mesmo é induzido pelas possibilidades que o mercado e seus objetivos econômicos lhe ofertam, o que o acondiciona e modela costumes e modas acerca dos hábitos de consumo pelos quais tais hábitos desenham todas as relações, o cenário social, o cenário ambiental e obviamente o econômico. Entende-se que tais práticas de consumo advêm do

progresso industrial desde a intensificação do pós-revolução e que as mesmas práticas consumistas de países subdesenvolvidos são tentativas de se igualar aos modelos de países desenvolvidos. Acredita-se que assim como costumes são induções que o mercado impõe ao consumidor com o objetivo de alavancar a economia os mesmos costumes podem ser orientados para a prática de um consumo e estilo de vida sustentável.

O consumo colaborativo é entendido neste estudo como mais uma possibilidade de contribuir para a redução do impacto ao meio ambiente. Não se deposita nele toda confiança nem se atribui total responsabilidade para resolução dos problemas ambientais, mas uma alternativa dentre as demais existentes para o estágio final do ciclo do produto. Projeta-se nessa forma de consumo um ganho significativo para o meio ambiente reduzindo os descartes e aumentando o tempo de vida, compreendendo-se que, em certo momento, o bem tangível ou artefato físico se destina a um dos tradicionais meios de desintegração do lixo.

Ressalta-se a importância para o campo social, promovendo a inclusão e interação construindo vínculos de confiança entre os pares. Permite-se também uma democratização do design, onde os projetos poderão ser consumidos por qualquer indivíduo inserido nesta prática, favorecendo as classes excluídas, não configurando uma “esmola”, mas sim um justo e coeso compartilhamento em benefício de todos, enquanto a economia impõe limites e o próprio design formal segrega, esta prática consumista consegue equiparar.

Quanto ao campo do design espera-se que a absorção destas informações sejam refletidas e disseminadas para acrescentar ao repertório do estudante ou profissional, incentivando às práticas sociais e ambientais, ressaltando-se os valores éticos que fundamentam a profissão. Reconhecendo-se a importância do seu papel na sociedade e desprendendo-se da ideia de que os designers se atêm aos bens tangíveis e exaltam a estética.

Conclui-se que o design tem uma grande parcela de responsabilidade no impacto causado no meio ambiente por causa de seus projetos. Portanto, cabe ao mesmo projetar ecologicamente bem, tendo em vista que sempre existirá produção de matéria. Requer-se também a intervenção do projetista na fase final do produto, viabilizando meios e sistematizando seu desfecho.

Para o contexto da região Agreste pernambucano as informações exploradas e propostas apresentadas, contribuem para a disseminação da prática sustentável e social na região, tendo em vista a tamanha inserção do profissional de design no seu cenário educacional, industrial e econômico. Faz-se necessário atuar de maneira a equilibrar o desenvolvimento econômico, social e sustentável como premissa para uma boa qualidade de vida e a busca por design mais próximo e consciente das questões sociais que acometem a região. Espera-se que a rede contribua em paralelo com as demais iniciativas e acelere o processo de descontinuidade sistêmica local pretendida ao desenvolvimento sustentável de escala maior. Ressalta-se a distinção da rede das demais iniciativas quanto ao seu conceito de promover interações e transações sem envolver o dinheiro como condição de posse. Prima pelas boas relações, o simbolismo, coletividade e generosidade essenciais para uma sociedade mais equiparada.

Quanto ao objetivo deste trabalho conclui-se que foram satisfatórios os resultados obtidos. A compreensão acerca dos campos explorados e em destaque as observações feitas no cenário regional, constata que iniciativas importantes estão em ação e que podem vir a se tornar determinantes ao desenvolvimento sustentável local, assim como contribuir expressivamente para a área social. Convém salientar que se faz necessária mais iniciativas, principalmente, no que compete ao comportamento do consumidor tendo em vista que o mesmo é uma peça fundamental para alcançar o objetivo de modelar uma nova sociedade. Também se constatou a disparidade entre o design e o social, uma vez que um cenário de forte potencial econômico e munido de profissionais criativos deixa a desejar na sustentabilidade urbana e ambiental.

Referências

ALBUQUERQUE, Eduardo Motta e. *Inovação em Celso Furtado: criatividade humana e crítica ao capitalismo.* Belo Horizonte: UFMG/CEDEPLAR, 2013.

ANTÔNIO, Janaina Natali; GOMES, Marquiana de Freitas Vilas Boas. *A produção do espaço urbano e a questão de resíduos sólidos***.** Curitiba: UFPR, 2008. Dissertação (Mestrado em Gestão do Território do Departamento de Geociências), Universidade Estadual de Ponta Grossa, 2008.

ARBIX, Glauco. *Inovar ou inovar; a indústria brasileira entre o passado e o futuro*. São Paulo: USP, 2007.

ARRIVABENE, Rafael. *Design-projeto mutante*. Creative Commons. UNESP, 2009.

BARBOUR, Rosaliane. *Grupos focais: coleção pesquisa qualitativa*. São Paulo, Higienópolis: ARTMED, 2009.

BARBOSA, Gisele Silva. *O desafio do desenvolvimento sustentável*. Revista Visões 4ª Edição, Volume 1 - Jan/Jun 2008. Dissertação (Mestrado pelo PROURB/FAU/ Universidade Federal do Rio de Janeiro), 2008.

BARRETO, Roberto Menna. *Você e o futuro: criatividade para uma era de mudanças radicais*. São Paulo: Summus, 2011.

BAXTER, Mike. *Projeto de produto: guia prático para design de novos produtos*. 2ª ed. rev - São Paulo: Edgard Blucher, 1998.

BERTOLDI, Osmar; *Ideias para uma metrópole sustentável***.** Curitiba: Esplendor, 2005.

BOTSMAN, Rachel. ROGERS, Roo. *O que é meu é seu: como o consumo colaborativo vai mudar nosso mundo*. Porto Alegre: Bookman, 2011.

CAPELAS JR., Afonso. *Lixo o exemplo de Curitiba*.
Disponível em:< http://planetasustentavel.abril.com.br/blog/sustentavel-na-pratica/lixo-o-exemplo-de-curitiba/> acesso em 25 nov 2014.

CASTRO, Maria Luiza A. C. *Da ética construtivista á ética sustentável: a trajetória do design***.** Faculdade de Arquitetura e Design de Interiores da Universidade Federal de Uberlândia – MG, 2008.

CARVALHO E SILVA, José Antônio. *O tsunami final*. 1ª edição, São Paulo, biblioteca24horas, 2009.

CAVALCANTI, Clóvis. *Meio ambiente, Celso Furtado e o desenvolvimento como falácia*. Ambiente. soc.vol.5 n 2, Campinas, 2013. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1414753X2003000200005&script=sci_arttext >acesso em 22 set 2014.

CIPINIUK, Alberto. *Para além do design social*. 9º congresso de pesquisa e desenvolvimento em Design, PUC-RIO, 2010. Disponível em: < http://blogs.anhembi.br/congressodesign/anais/para-alem-do-%E2%80%9Cdesign-social%E2%80%9D/> acesso em 15 dez 2014.

CÓDIGO DE ÉTICA. *Código de ética para designers* disponível em: <http://design.com.br/*codigo-de-etica-para-designers*/> acesso em 18 out 2014.

COMETTA, Emílio. *Energia solar; utilização e empregos práticos*. Brasil, Hemus, 2004.

COPETTI, Carmen Lúcia Pinto. *Valor para o Cliente e o Consumo: a Influência da Mídia e da Cultura no Comportamento do Consumidor***.** Publicidade, Propaganda e Marketing, do IV Encontro dos Núcleos de Pesquisa da Intercom, 2004.

CORREA, Alessandra**.** *De Nova York para a BBC Brasil, Brasil é exemplo de sucesso na redução do desmatamento***,** diz relatório Disponível em: <http://www.bbc.co.uk/portuguese/noticias/2014/06/140604_desmatamento_relatorio_ac_hb.shtml/> acesso em 03 ago 2014.

DRESCH, ALINE. Et al. *Design Science Research: métodos de pesquisa para avanço da ciência e tecnologia*. Porto Alegre: Bookman, 2015.

D'AGUIAR, Rosa Freire. *Celso Furtado essencial*. São Paulo: Penguin companhia das letras, 2013.

DONATO, Hernâni. *O cotidiano brasileiro no século XVI*. São Paulo: Melhoramentos, 1997.

GONZALES, Amélia. *Entrevista-com-john-elkington-homem-que-criou-triple-bottom-line*-. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/blogs/razaosocial/posts/2009/03/06/entrevista-com-john-elkington-homem-que-criou-triple-bottom-line-166255.asp/>acesso em 02 ago 2014.

FIGUEIREDO. *Mahatma Gandhi*. Disponível em: <http://www.espiritualismo.info/gandhi.html>acesso em 25 nov 2014.

FRESCO, Jacque. The Venus project. USA, 2007. Disponível em: https://www.thevenusproject.com/downloads/ebooks/designing_the_future/PortugueseDesigningTheFutureEBook.pdf >acesso em 22 out 2014.

GUARNIERI, Patrícia; *Logística reversa: em busca do equilíbrio econômico e ambiental***,** 1 edição. Recife: Clube dos autores, 2011.

HOLANDA, Aurélio Buarque. *Dicionário da língua portuguesa.* 8ª Ed, São Paulo: Positivo 2010. P. 2.272.

INOVAÇÃO. *A inovação: definição, conceitos e exemplos*. Disponível em: <http://inventta.net/radar-inovacao/a-inovacao/>acesso em 23 nov 2014.

KAZAZIAN, Thierry. *Haverá a idade das coisas leves: design e desenvolvimento sustentável***.** São Paulo: Senac, 2005.

KAMEL, José Augusto Nogueira. *Engenharia do Entretenimento II: Rio o ano todo*. Rio de Janeiro: E-papers, 2006.

LANNA, Marcos Aurélio. *Nota sobre Marcel Mauss e o ensaio sobre a dádiva***.** Revista de Sociologia e Politica, Curitiba**,** n14, p. 173-194, 2000. Disponível em: <http://ojs.c3sl.ufpr.br/ojs/index.php/rsp/article/view/3565> acesso em 19 out 2014.

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. *Metodologia científica*. São Paulo: Atlas, 2010.

LAGO, Luís. *Jacque Fresco tem a solução para todos os problemas*.disponível em: <http://www.vice.com/pt/read/jacque-fresco-tem-a-solucao-para-todos-os-problemas-do-mundo> acesso em 25 nov 2014.

LASSU. *Sustentabilidade*. Disponível em: <http://lassu.usp.br/sustentabilidade/conceituacao/ > acesso em 28 jul 2014.

LAURO, Aline Bertolini de. *A gestão de design em serviços de consumo colaborativo: ações estratégicas táticas e operacionais*. Estudos em design, revista online, Rio de janeiro, v.21, n2, p.1-22, 2013. Disponível em:< http://www.maxwell.vrac.puc-rio.br/22414/22414.PDFXXvmi=ius1fQ4tjGxkNBhnP4rlu6FSd56Qx5DRB6SQWxlhETDruVQl0iIvonoCtvt3B7UdeO4cMpurk8UQ5Lc54VCsk16OxAS9IOmWDr9qSFTeOO5TAhZEeB8zDeocOhmx6KuKcFc6k6k9Up3vI3axFixjxWvnfSVmDq8Q7kxsqjCmKGTtK4rqn0KWxhkdbgAPIIGP4FivZVTJDNenSGPhHBeFSzS5QtUzdCpihIOhFJ2iwgHpxwHF8Wk2we8nJ3WxGnhx> acesso em 8 nov 2014.

LEÃO, Igor Zanoni C. Carneiro; MAIA, Denise Maria. *O valor do meio ambiente segundo Peter Singer.* Economia & Tecnologia - Ano 06, Vol. 23, p. 107-114, 2010. Disponível em:<http://www.economiaetecnologia.ufpr.br/revista/23%20Capa/Igor%20Zanoni%20Constant%20Carneiro%20Leao%20-%20Denise%20Maria%20Maia.pdf > acesso em 23 nov 2014.

LEITE, Paulo Roberto. *Engenharia reversa: meio ambiente e competitividade*. São Paulo: Pearson Hall, 2009.

MARCONI, Marina de Andrade; LAKATOS, Eva Maria**.** *Metodologia Científica***.** 4 ed. São Paulo: Atlas, 2010.

MAHATMA GANDHI.disponível em: <http://www.espiritualismo.info/gandhi.html>acesso em 15 jan 2015.

MANZINI, Ezio. *Design para inovação social e sustentabilidade: comunidades criativas, organizações colaborativas e novas redes projetuais***.** Rio de janeiro: E-papers, 2008.

MANZINI, Ezio; VEZZOLI, Carlo. *O desenvolvimento de produtos sustentáveis*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

MARTINS, Paulo Henrique. *A sociologia de Marcel Mauss, Dádiva, simbolismo e associação. Revista Crítica de Ciências Sociais, n.* 73, 45-66. Dez 2005. Disponível em:< http://rccs.revues.org/954> acesso em 19 out. 2014.

MEC. Parâmetros curriculares nacionais; apresentação dos temas transversais, Ética . Secretária de Educação Fundamental. Brasília/SEF, 1997. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/seb/arquivos/pdf/livro081.pdf> acesso 18 out 2014.

MEDINA, Naná Mininni. *Educação ambiental: Uma metodologia participativa de formação*. Petrópolis/Rio de Janeiro: Vozes, 2008.

MEIO AMBIENTE *é maior orgulho nacional para 58 % dos brasileiros*. Disponível em: <http://noticias.terra.com.br/ciencia/meio-ambiente-e-maior-orgulho-nacional-para-58-dos-brasileiros,55568299781c9410VgnCLD200000b1bf46d0RCRD.html>acesso em 17 jul 2014.

MICHAELIS. *Moderno dicionário da língua portuguesa*. VOLP 5ªed. Março 2009. Disponível em:< http://michaelis.uol.com.br/> acesso em 17 nov 2014.

MIGUELES, Carmen. *Antropologia do consumo: casos brasileiros*. Rio de Janeiro: FGV, 2007.

MIGUEL, Sinuê Neckel. Gandhi e a verdade: reflexões entre autobiografia e história. Revista do corpo discente do PPG-História da UFRGS, n 8, vol 3, Porto Alegre: UFRGS, 2011.

MYLLIUS. *O que é design de serviços*. Disponível em: <www.linkedin.com/in/myllius O que é design de serviços? > acesso em 18 out 2014.

NASCIMENTO SILVA, Danilo Émmerson. *Projetando produtos sociais*. Recife: Editora Universitária da UFPE, 2009.

NAGATA, Marcelo; VIEIRA, Maria Angélica; SILVA, Raquel Rocha– GIMENES, Higor Correa . *Desenvolvimento sustentável e responsabilidade social corporativa. É possível ser sustentável? Caso MAPFRE S.A.* UNIP – Instituto de Ciências Sociais e Tecnologia. Campus Magalhães Teixeira – Campinas, SP. 2010.

NYEMEYER, Lucy. Código de Ética Para Designers. Disponível em: <http://design.com.br/codigo-de-etica-para-designers/>acesso em 17 out 2014.

OLIVEIRA, Emilio A. G. Design sistêmico + inovação: estratégias sustentáveis aplicadas para o pólo de confecções de Pernambuco. Bauru: UNESP, 2013. Tese (Programa de Pós-Graduação em Design), Universidade estadual paulista, UNESP,2013.

PAPANEK, Victor. *Design for the real world*.1982. Published by Granada, London, 1982.

PAZMINO, Ana Verônica. *Uma reflexão sobre Design Social, Eco Design e Design Sustentável*. Simpósio Brasileiro de Design Sustentável Curitiba, 4-6 de setembro de 2007.

PROJETO CURÍTIBA 2030**.** Disponível em: <http://www.projetoecoinovacao.com.br/dica3d5b4.html?id=107>acesso 16 nov2014.

RELATÓRIO *Brundtland e a sustentabilidade*. Disponível em : <http://www.mudancasclimaticas.andi.org.br/node/91/.> acesso em 01ago 2014.

ROBLES JÚNIOR, Antonio. *Gestão de qualidade e do meio ambiente: enfoque econômico , financeiro e patrimonial*. São Paulo: Atlas, 2011.

SANTOS, Susiane; CASTILHO, Leonardo*. Design de Serviços para a Sustentabilidade - DSS: Proposição de um modelo de design para o direcionamento da atividade projetual sustentável em serviços*. 2010. 9º Congresso Brasileiro de Pesquisa e Desenvolvimento em Design. São Paulo, 2010.

SANTANA, Francisco Edson de Souza. *Desenvolvimento sustentável e responsabilidade ambiental: Um estudo comparativo com o documento final do Rio+20*. Picos: UFPI, 2013. Monografia (Bacharelado em Administração), Universidade Federal do Piauí, Picos, 2013.

SINGER, Peter. *Ética prática*. Tradução de Álvaro o Augusto Fernandes. Lisboa: Gradiva Publicações LDA, 2000.

SOLOMON, Michael R. *O comportamento do consumidor: comprando possuindo e sendo*. Porto Alegre: Bookman, 2008.

SOLNIK, Alex. *A guerra do apagão: a crise de energia elétrica no Brasil*. São Paulo: Senac, 2001.

TANTRAM**,** Joss**.** *It's Not You, It's We: Why Values Alone Aren't Enough for a Sustainable World.* Disponível em: <http://www.sustainablebrands.com/news_and_views/. > acesso em13 ago 2014.

TRIGUEIRO, André. *Mundo sustentável: abrindo espaço na mídia para um planeta em transformação*. São Paulo: Globo, 2005.

VEZZOLI, Carlo. *Design de sistemas para sustentabilidade*. Salvador: EDUFBA, 2010.

VERDÉLIO, Andréia**.** *Governo é contra prorrogação de prazo para fim dos lixões***.** Disponível em: <http://agenciabrasil.ebc.com.br/geral/noticia/2014-10/governo-e-contra-prorrogacao-de-prazo-para-fim-dos-lixoes> acesso 16 nov 2014.

VICTOR, Hugo. *Os miseráveis*. Rio de janeiro, 1862.
Disponível em: < http://pt.wikiquote.org/wiki/Victor_Hugo> acesso em 25 jan 2015.

VULHERME, Julio. *O conceito de colaboração*. VOITEL conference, 2012. Disponível em: <http://www.voitel.com.br/ExtranetArquivosDownload/WhitePaperJulioVulherme.pdf >acesso em 23 nov 2014.

Anexos

ADP - ASSOCIAÇÃO DOS DESIGNERS DE PRODUTO
CODIGO DE ÉTICA PROFISSIONAL DO DESIGN DE PRODUTO

No uso de suas atribuições previstas no artigo 3º do Estatuto da Associação dos Designers de Produto - ADP, o Conselho de Ética Profissional apresenta o seguinte Código de Ética Profissional, o qual deverá ser observado pelos associados, em toda a sua atuação profissional.

Aprovado em Assembléia Geral realizada dia 08 de dezembro de 2004.

Objetivos e princípios

Art. 1 - O Código de Ética Profissional da ADP tem como objetivo indicar normas de conduta que aprimorem a qualidade do desempenho da profissão do designer de produto, conforme definição apresentada no artigo 2. É voltado aos associados da ADP, regulando suas relações com a classe, empregadores, clientes, fornecedores, empregados e sociedade civil, proporcionando, assim, uma melhoria na qualidade dos serviços prestados pela classe, o incremento na competitividade leal e ética entre seus associados, tendo como fim último a melhoria da qualidade de vida e a proteção do meio ambiente.

Art. 2 - As relações entre os associados devem se pautar por princípios de moralidade, de ética profissional, de respeito às regras de concorrência leal e à legislação vigente aplicável à matéria, respeitando os preceitos da Propriedade Intelectual (Propriedade Industrial e Direito Autoral) e das normas técnicas nacionais e internacionais, resguardando os interesses dos clientes e empregadores sem prejuízo da dignidade profissional e dos interesses maiores da sociedade (Código de Defesa do Consumidor).

Definições

Art. 3 - Para efeito deste código, adota-se a definição de design utilizada pelo Conselho Internacional de Sociedades de Desenho Industrial - ICSID, disponível no site www.icsid.org

"Missão - Design é uma atividade criativa cuja finalidade é estabelecer as qualidades multifacetadas de objetos, processos, serviços e seus sistemas, compreendendo todo seu ciclo de vida. Portanto, design é o fator central da humanização inovadora de tecnologias e o fator crucial para o intercâmbio econômico e cultural.

Tarefas - O design procura identificar e avaliar relações estruturais, organizacionais, funcionais, expressivas e econômicas, visando:

- ampliar a sustentabilidade global e a proteção ambiental (ética global);

- oferecer benefícios e liberdade para a comunidade humana como um todo, usuários finais individuais e coletivos, protagonistas da indústria e comércio (ética social);

- apoiar a diversidade cultural, apesar da globalização do mundo (ética cultural); - dar aos produtos, serviços e sistemas, formas que expressem (semiologia) e sejam coerentes com (estética) sua própria complexidade.

O design diz respeito a produtos, serviços e sistemas concebidos a partir de ferramentas, organizações e lógica introduzidos pela industrialização - não apenas quando produzidos por meio de processos seriados. O adjetivo "industrial" associado ao design deve relacionar-se ao termo indústria, ou no seu sentido de setor produtivo, ou em seu sentido mais antigo de "atividade engenhosa, habilidosa". Assim, o design é uma atividade que envolve um amplo espectro de profissões nas quais produtos, serviços, gráfica, interiores e arquitetura, todos participam. Juntas, essas atividades deveriam ampliar ainda mais - de forma integrada com outras profissões relacionadas - o valor da vida.

Dessa forma o termo designer se refere a um indivíduo que pratica uma profissão intelectual, e não simplesmente oferece um negócio ou presta um serviço para as empresas."

Responsabilidades dos associados

São deveres dos associados, entre outros:

- para com clientes e empregadores

Art. 4 - O designer deve oferecer-lhes o melhor de sua capacidade técnica e profissional, procurando contribuir para a obtenção de máximos benefícios em decorrência de seu

trabalho;

Art. 5 - O designer deve exercer seu trabalho profissional com lealdade, dedicação e honestidade, e com espírito de justiça e eqüidade para com os fornecedores e contratados;

Par. 1º - No caso de solicitar desligamento de um projeto, o designer deve informar com antecedência ao cliente ou empregador, de maneira a não prejudicar os prazos compromissados;

Art. 6 - O designer deve sempre, por princípio, manter e garantir total sigilo das informações internas privilegiadas e as relativas ao projeto em negociação ou contratado, conforme os prazos estabelecidos.

Par. 1º É responsabilidade do designer assegurar que todos os de sua equipe estejam comprometidos com este sigilo

Par. 2º - O tipo de produto a ser projetado ou serviço prestado deve ser mantido em caráter de exclusividade para aquele cliente, devendo ser oferecido ainda, o privilégio de sua utilização e comercialização.

Par 3º - O designer não deve prestar serviços simultaneamente a dois ou mais clientes, concorrentes diretos, em projetos de produtos similares, a não ser com a concordância expressa das partes envolvidas.

Art. 7 - Na qualidade de consultor, perito ou árbitro independente, o designer deve agir com absoluta imparcialidade, somente expressando a sua opinião se baseada em conhecimentos adequados e convicção honesta. - para com usuários e sociedade em geral

Art. 8 - O designer deve interessar-se pelo bem público e direcionar sua capacidade para esse fim, subordinando seu interesse particular ao da sociedade e aplicando seu conhecimento e ferramentas ao seu alcance, para gerar soluções de design que resultem em melhoria da qualidade de vida do cidadão, bem estar geral da sociedade e progresso do País;

Art. 9 - O designer deve contribuir para o desenvolvimento do Brasil e valorização de aspectos sociais e identidades culturais locais. - para com a proteção ao meio ambiente

Art. 10 -Em termos absolutos, os interesses das atuais e futuras gerações poderão ser protegidos se o ecossistema puder ser salvaguardado. Em conseqüência o, designer associado à ADP deve adotar os seguintes princípios de gestão ambiental:

Par. 1º Defesa de produtos e serviços seguros. O designer deve estabelecer critérios de projeto que orientem o desenvolvimento de ambientes, produtos, comunicações e embalagens que minimizem danos à natureza e que sejam seguros no uso por todos.

Par. 2º Proteção da biosfera. O designer deve procurar minimizar a liberação de qualquer poluente que possa ameaçar a vida, o ar, a água, ou o planeta.

Par. 3º Uso sustentável de recursos naturais. O designer deve esforçar-se afim de especificar processos e materiais que sejam o resultado de recursos naturais sustentáveis ou renováveis, incluindo a proteção da vegetação, do habitat selvagem, dos espaços abertos e da natureza. O designer compartilhará informação que auxiliará seus pares a fazer a melhor escolha na especificação de materiais e processos.

Par. 4º Redução do desperdício e aumento da reciclagem. O designer deve tentar minimizar o desperdício. Neste sentido, deve projetar para a durabilidade, adaptabilidade, manutenção e a reciclagem do produto.

Par. 5º Uso correto da energia. O designer deve escolher fontes de energia ambientalmente seguras e adotar, sempre que possível, meios de conservação de energia tanto na produção como na operação de suas criações..

Par. 6º Uso de novas tecnologias. O designer deve constantemente avaliar as possibilidades oferecidas pelas novas tecnologias, e as usar para aplicar novos materiais e processos que economizem recursos naturais. - para com a profissão

Art. 11 - O designer deve tratar colegas de profissão ou de outras profissões com cortesia, evitando comentários depreciativos ou atitudes injustas contra seus colegas;

Art. 12 - O designer deve respeitar sempre os legítimos interesses de outros profissionais;

Par. 1º - O designer pode substituir profissional ou empresa de design, revisando ou corrigindo seu trabalho, apenas em relação de trabalho já encerrada, com seu prévio conhecimento e autorização;

Par. 2º - O designer deve ter sempre em vista o bem-estar e o progresso funcional dos seus empregados ou subordinados e os tratará com retidão, justiça e humanidade.

Art. 13 -O designer não deve tirar proveito, em benefício próprio, quando desempenhando função diretiva em entidade representativa da categoria;

Art. 14 - O designer deve cooperar para o progresso da profissão mediante o intercâmbio de informações sobre seus conhecimentos e tirocínio, contribuindo com trabalho às associações de classe, escolas e órgãos de divulgação técnica , científica e profissional;

Art. 15 - Para efeito de divulgação pública ou em currículo, o designer não deve reivindicar crédito individual em projeto no qual participaram outros designers. O escritório de design, demais participantes de equipes e suas respectivas atribuições deverão ser mencionadas. Honorários / remuneração

Art. 16 - Os honorários profissionais devem ser fixados com base na tabela divulgada pela ADP, atendidos os seguintes aspectos:

Par. 1º - a relevância, o vulto e a complexidade do trabalho a executar;

Par. 2º - o tempo e o trabalho necessários para execução do serviço;

Par. 3º - a condição econômica do cliente e o benefício para ele resultante do serviço profissional;

Par. 4º - o caráter do serviço seja ele avulso habitual ou permanente;

Par. 5º - o local da prestação do serviço, tendo em vista o tempo e as condições de deslocamento em relação ao domicílio profissional do associado;

Par. 6º - a competência e renome dos profissionais envolvidos no serviço.

Art. 17 - É considerada desleal a prestação de serviços profissionais gratuitos ou por preços inferiores aos da concorrência, excetuados os casos em que o beneficiário seja entidade incapaz de remunerá-los e cujos fins sejam de inegável proveito social coletivo.

Art.18 - A divulgação de informações privilegiadas, sobre preço e orçamento de um fornecedor para outro, com o intuito de se obter desconto, caracteriza-se como uma

atitude não recomendável e comercialmente desfavorável à concorrência, prejudicando toda a cadeia produtiva e a economia nacional.

Art. 19 - A remuneração da prestação dos serviços de projeto de design e a forma de pagamento deverão ser combinadas e documentadas prévia e claramente;

Art. 20 - Sendo chamado para opinar ou para avaliar outro designer, consultor ou escritório em um processo de seleção, o associado não poderá receber remuneração alguma daquele candidato ou empresa.

Art. 21 - O designer deve receber compensações ou honorários de uma única fonte, pelo mesmo serviço prestado salvo se, para proceder de modo diverso, tiver havido consentimento de todas as partes interessadas;

Art. 22 - Será considerada como honorário aquela porcentagem sobre todas as despesas reembolsadas pelo cliente, a título de taxa de administração, desde que com seu conhecimento e devidamente contabilizada pelo associado; Concursos e concorrências

Art. 23 - O designer não deve participar, a qualquer título, de concorrência especulativa, promovida por cliente potencial, cujas exigências atentem contra princípios éticos estabelecidos neste código, tais como:

Par. 1º - apresentação de projetos cujo pagamento de honorários esteja condicionado somente à aprovação do mesmo;

Par. 2º - não devolução dos projetos apresentados e não aprovados.

Art. 24 - O designer organizador de concursos e/ou concorrências tem por obrigação pautar-se por critérios pré-estabelecidos, em todas as suas fases, inclusive informando aos excluídos os reais motivos, de modo a contribuir para sua evolução profissional. Da publicidade da sua atividade

Art.25 - A publicidade de sua atividade deve acontecer de maneira digna, impedindo toda e qualquer manifestação que possa comprometer o conceito de sua profissão ou de colegas.

Art. 26 - Todas as publicações ou divulgações relacionadas a sua atividade devem conter apenas informações factuais verdadeiras e estar sedimentadas em bases sólidas e éticas, como competência, custo e qualidade de um determinado produto ou serviço.

Art. 27 - O designer pode permitir que seus clientes usem seu nome para a promoção de artigos/produtos por ele projetados ou serviços por ele fornecidos de uma forma apropriada ao status da profissão.

Art. 28 - O designer não deve permitir que seu nome seja associado a realização de um projeto que tenha sido alterado pelo cliente, a ponto de não mais ser, na sua essência, seu trabalho original.

Art. 29 - O designer deve procurar difundir os benefícios e as corretas metodologias de sua atividade profissional em qualquer tempo e condição.

Considerações finais

Art. 30 - A falta ou inexistência neste Código, de definição ou orientação sobre questão ética profissional, que seja relevante para o exercício da atividade do associado, será objeto de consulta e manifestação do Conselho de Ética Profissional da ADP.

Art. 31 - As infrações a este Código de Ética Profissional serão julgadas pela ADP, ouvidos os membros do Conselho de Ética da entidade.

Art. 32 - Compete privativamente a ADP, quando necessário, alterar, adaptar ou modificar as disposições deste Código, bem como editar provimentos destinados a sua efetiva aplicabilidade.

Art. 33 - Este Código de Ética Profissional entrará em vigor na data de sua aprovação em Assembléia Geral dos associados da ADP, obrigando-se todos os seus associados a cumprirem com o estabelecido, a partir do momento de sua filiação.

São Paulo, 4 de agosto de 2004

Elaborado por

Auresnede Pires Stephan

Cyntia Malaguti

Freddy Van Camp

Nikolas Alexander Savio Chicrala

Documentos de referência

- Código de ética das empresas de design associadas ao Comitê de Design da Associação Brasileira de Embalagem – ABRE

- Código de ética profissional da ADG - Associação dos Designers Gráficos - Modelo de código de ética profissional do ICSID/ICOGRADA/IFI

Questionário semi estruturado para guia do grupo focal.

1- Idade?
2- Ocupação profissional?
3- Que tipo de consumidor você se considera?
4- Compra pela necessidade efetiva ou pela satisfação do momento que a compra lhe proporciona? sem saber ao mesmo se vai precisar do produto.
5- Qual sua dinâmica de consumo? Costuma comprar itens para uso pessoal periodicamente ou raramente? Esses itens se referem a objetos (livros, aparelhos eletrônicos, ferramentas, eletrodomésticos, brinquedos, móveis, objetos de decoração, roupas etc.)
6- Qual foi sua ultima aquisição?
7- Lembra de algo que comprou e usou apenas uma vez? Ou que comprou e ainda não usou, está guardado em algum lugar da sua casa.
8- Você já pegou objetos emprestados com alguém?
9- Você adquiria um objeto usado desde que o mesmo ainda estivesse em bom estado de conservação?
10- Você trocaria objetos seus que não precise mais por outros sem envolver dinheiro na troca?
11- Neste momento você teria algo para trocar , emprestar ou doar?
12- Está sendo preparada uma rede de compartilhamento para o agreste de Pernambuco, para promover trocas de produtos entre as pessoas de algumas cidades. O que você acha da idéia? Faria parte da rede?
13- Qual a melhor forma de criar essa rede? Pela internet permitindo interação virtual ou promovendo um encontro num local físico para todos se encontrarem num dia específico e promover as trocas e empréstimos?