UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
IAU-USP – INSTITUTO DE ARQUITETURA E URBANISMO
Programa de Pós Graduação em Arquitetura e Urbanismo

MARCIA MIKAI JUNQUEIRA DE OLIVEIRA

A Metodologia Charrette Design no
Desenvolvimento do Empreendimento Pedra Branca SC

São Carlos
2014

MARCIA MIKAI JUNQUEIRA DE OLIVEIRA

**A Metodologia *Charrette Design* no
Desenvolvimento do Empreendimento Pedra Branca SC**

Dissertação apresentada ao Instituto de Arquitetura
e Urbanismo da Universidade de São Paulo, como
parte dos requisitos para obtenção do título de
Mestre em Arquitetura e Urbanismo

Área de Concentração: Arquitetura, Urbanismo e
Tecnologia

Orientador: Professor Eduvaldo Paulo Sichieri

**São Carlos
2014**

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

Oliveira, Marcia Mikai Junqueira de
O48a A Metodologia Charrette Design no Desenvolvimento
do Empreendimento Pedra Branca SC / Marcia Mikai
Junqueira de Oliveira; orientador Eduvaldo Paulo
Sichieri. São Carlos, 2014.

Dissertação (Mestrado) - Programa de Pós-Graduação
em Arquitetura e Urbanismo e Área de Concentração em
Arquitetura, Urbanismo e Tecnologia -- Instituto de
Arquitetura e Urbanismo da Universidade de São Paulo,
2014.

1. Charrette Design. 2. Projeto Colaborativo. 3.
Urbanismo Sustentável. 4. Novo Urbanismo. 5. Gestão de
Projetos. 6. Organização que Aprende. 7. Abordagem
Transdisciplinar. 8. Inovações não tecnológicas. I.
Título.

FOLHA DE JULGAMENTO

Candidata: Arquiteta e Urbanista Marcia Mikai Junqueira de Oliveira

Título da dissertação: *"A Metodologia Charrette Design no desenvolvimento do empreendimento Pedra Branca SC".*

Data da defesa: 03/12/2014

Comissão Julgadora:

Prof. Dr. **Eduvaldo Paulo Sichieri** (orientador)
(Instituto de Arquitetura e Urbanismo - USP)

Profa. Dra. **Luciana Bongiovanni Martins Schenk**
(Instituto de Arquitetura e Urbanismo - USP)

Prof. Dr. **Almir Sales**
(Departamento de Engenharia Civil - UFSCar)

Resultado:

Aprovada

aprovada

Aprovada

Presidente e Coordenador do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo: Professor Dr. **Márcio Minto Fabrício**

AGRADECIMENTOS

À minha grande família, que me ofereceu uma formação humana e cultural, que me fez acreditar na educação como uma espinha dorsal de posicionamento no mundo. Aqui incluo, como descendente de japoneses, meus ancestrais, meus avós, tios e primos e minha família adotada por convivência e afinidade...

Aos meus pais, que sempre me apoiaram para evoluir em todos os sentidos...

À minha família constituída: meu marido Antônio Augusto, meus filhos Livia e Arthur, que compreenderam minha ausência em tantos momentos e me deram suporte para concluir este trabalho...

Aos meus mestres em todos os tempos.

In memoriam

Ao querido Pepe Asbun, com quem aprendi a possibilidade de trabalhar com entusiasmo e relativizando hierarquias.

Ao querido Ricardo Rizek, que me proporcionou a experiência de mergulhar sobre o conhecimento de forma holística.

Ao querido André Leite Alckmin, que me fez descobrir as possibilidades inerentes às dinâmicas humanas, visão de futuro, novos paradigmas e pensamento complexo.

Ao Eduvaldo Paulo Sichieri que, mesmo ciente dos meus momentos difíceis durante esses anos, ainda assim, acreditou em mim.

Ao Valério Gomes e Marcelo Gomes, que me receberam com uma disponibilidade inimaginável e me colocaram à disposição toda a equipe Pedra Branca, que também merece toda a minha gratidão.

Ao Dilnei Bittencourt e Valdir Tomazzi, pelo prazer das conversas e por compartilharem suas sabedorias.

Ao Olavo Kucker, à Silvia Lenzi, ao Gustavo Restrepo, à Andrea Triana, profissionais admiráveis que colaboraram imensamente com este trabalho.

Ao Vicente Wissenbach, que me ajudou incondicionalmente de tantas formas que não consigo descrever.

Aos meus queridos amigos que me acolheram, me deram cobertura nas tarefas familiares, torceram por mim, me consolaram e me deram forças para não desistir.

Aos colaboradores da empresa Pentagrama, que me deram respaldo em tantos momentos para que eu pudesse me dedicar a este trabalho, em especial Ivonete Resende e Paula Shinzato.

Aos membros e equipe do Conselho Brasileiro de Construção Sustentável, com os quais adquiri muito aprendizado desde a sua fundação.

Ao Tata Cachora, à Ruth Toledo, à Anna Luiza Moraes, à Fiona Duff e à Livia Sanchez, que me deram suporte terapêutico, anímico e espiritual nesse percurso.

À Maria Helena Vargas e Priscilla Vargas Azevedo de Lima, que me acolheram com amor e carinho, no momento da editoração e diagramação deste trabalho.

Ao Deus que habita em mim e em todos os seres!

*Não basta dar os passos que nos devem levar
um dia ao objetivo, cada passo deve ser ele
próprio um objetivo em si mesmo, ao mesmo
tempo que nos leva para diante.*

Johann Goethe

RESUMO

OLIVEIRA, M.M.J. **A Metodologia *Charrette Design* no Desenvolvimento do Empreendimento Pedra Branca SC** (Dissertação). São Paulo: IAU-USP - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo; 2014.

Esta pesquisa teve como objetivo a investigação da aplicação da metodologia *Charrette Design* utilizada para o desenvolvimento do projeto do empreendimento Pedra Branca a partir de sua segunda fase de implantação, onde foi concebida a região central. Pedra Branca está situada no município de Palhoça, Santa Catarina, e está em construção. Foram incorporados princípios do Novo Urbanismo (*New Urbanism*), envolveu no processo seus dirigentes, consultorias (inclusive internacionais), diferentes empresas de arquitetura e de engenharia, laboratórios acadêmicos da Universidade Federal de Santa Catarina e partes interessadas (*stakeholders*), numa abordagem transdisciplinar. O entendimento da cultura organizacional e a aprendizagem de ferramentas de gestão fazem parte de um arcabouço de inovações necessárias para propiciar ambientes colaborativos na direção da implementação de um urbanismo mais sustentável e criativo. A pesquisa realizada possibilitou a compreensão da aplicabilidade da metodologia, sua incorporação à cultura da empresa, a abertura para incorporar novos conceitos, no todo e nas partes. Num âmbito ainda mais abrangente, concluiu-se que Pedra Branca tem se demonstrado na prática como uma “organização que aprende” na formulação de Senge (2009). O empreendimento foi reconhecido e premiado internacionalmente.

Palavras-chave: *Charrette Design*. Projeto colaborativo. Urbanismo sustentável. Novo urbanismo. Gestão de projetos. Organização que aprende. Abordagem transdisciplinar. Inovações não tecnológicas.

ABSTRACT

OLIVEIRA, M.M.J. **The Charrette Design Methodology in Enterprise Development Pedra Branca SC** (Dissertação). São Paulo: IAU-USP - Instituto de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo; 2014.

This research aimed to investigate the application of the methodology used *Charrette Design* for the development of the enterprise Pedra Branca project from its second phase of implementation, which was conceived the central region. Pedra Branca is situated in the municipality of Palhoça, Santa Catarina, and is under construction. Principles of New Urbanism were incorporated, its leaders involved in the process, consulting (including international), different architectural firms and engineering, academic laboratories, Federal University of Santa Catarina and interested parties (stakeholders), a transdisciplinary approach. The understanding of organizational culture and learning management tools are part of a framework of innovations needed to provide collaborative environments toward the implementation of a more sustainable and creative urban planning. The survey allowed us to understand the applicability of the methodology, its incorporation into the company culture, openness to incorporate new concepts in whole and in parts. In a yet broader context it is concluded that Pedra Branca has been shown in practice as a “learning organization” in the formulation of Senge (2009). The project was recognized and awarded internationally.

Keywords: Charrette Design. Collaborative project. Sustainable urbanism. New urbanism. Project management. Learning organization. Transdisciplinary approach. Non-technological innovations.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 -	Frequência do uso da palavra “sustentável”.....	30
Figura 2 -	Ciclos de revisões (feedbacks).....	54
Figura 3 -	Sugestões de ambientes adequados para os diferentes momentos da Charrette.....	58
Figura 4 -	Cronograma da Charrette em seus diferentes momentos.....	59
Figura 5 -	Mesa de trabalho: “post-its” e marcadores para apontamentos de questões sobre a área.....	61
Figura 6 -	Exemplo de desenho final de apresentação.....	65
Figura 7 -	Rua pobre de Londres - Gravura de Gustave Doré, 1872.....	67
Figura 8 -	O Plano McMillan de 1901, de Daniel Burnham - Washington D.C.	68
Figura 9 -	Vista de Washington D.C. (autoria desconhecida).....	69
Figura 10 -	Diagrama de Howard para as Cidades-Jardim.....	70
Figura 11 -	Rua residencial típica em Letchworth Garden City.....	71
Figura 12 -	Vista aérea de Hampstead Garden Suburb, 1945.....	71
Figura 13 -	Welwyn Garden City.....	72
Figura 14 -	Plano de Radburn	73
Figura 15 -	Propaganda de Radburn	73
Figura 16 -	Rodovia americana	75
Figura 17 -	Subúrbio americano	75
Figura 18 -	Rodovia Castelo Branco (principal acesso a Alphaville e Tamboré).....	76
Figura 19 -	Rua entre Condomínios Alphaville	77
Figura 20 -	Cidade Tiradentes	79
Figura 21 -	Vista da cidade de Medellín	89
Figura 22 -	Metodologia PUI.....	91
Figura 23 -	Talleres Imaginarios	91
Figura 24 -	Mapeamento da Criminalidade e concentração demográfica de crianças para o planejamento e implantação dos Jardins de Infância.....	92
Figura 25 -	Projeto das ruas de acesso aos bairros	94
Figura 26 -	Escadarias e espaços de lazer.....	94

Figura 27 - Parque Explora	94
Figura 28 - Vista aérea do Jardim Botânico e do Parque Explora	95
Figura 29 - Orquideorama - Jardim Botânico	95
Figura 30 - Espaço de estacionamento dos micro-ônibus: quadra e espaço de convivência no andar superior	96
Figura 31 - Parque-Biblioteca São Domingos	97
Figura 32 - Parque-Biblioteca Belén	97
Figura 33 - Município de São José.....	103
Figura 34 - Foto aérea da propriedade enquanto fazenda.....	111
Figura 35 - Localização do empreendimento na Grande Florianópolis	112
Figura 36 - Projeto do Loteamento (1ª Fase).....	114
Figura 37 - Um dos acessos ao loteamento residencial.....	115
Figura 38 - Primavera Office	116
Figura 39 - Office Park III	117
Figura 40 - Um dos grupos de trabalho - o engenheiro Olavo Kucker (terceiro da esquerda para a direita) e o engenheiro Roberto Lamberts (o quarto da esquerda para a direita) com projetistas da Charrette.....	120
Figura 41 - Estudo dos gabaritos dos edifícios	121
Figura 42 - Estudo da esquinas e visuais	122
Figura 43 - Recomendação de tipologia de fachadas.....	123
Figura 44 - Pátios internos das quadras	124
Figura 45 - Recomendação de usos (Pavimento Térreo)	125
Figura 46 - Recomendação de usos (edifícios).....	126
Figura 47 - Perspectiva Geral	127
Figura 48 - Perspectiva Pedestre.....	127
Figura 49 - Ilustração dos sistemas previstos de infraestrutura e elementos do Passeio Pedra Branca	130
Figura 50 - Unidade de abastecimento de água para o empreendimento	131
Figura 51 - Unidade de tratamento de efluentes do empreendimento	131
Figura 52 - Ciclovia implantada no município de Palhoça, com projeto cedido pela Pedra Branca	132
Figura 53 - Instituto Federal de Santa Catarina	133
Figura 54 - Estufas de plantio iniciadas pelo Grupo Hippo	133

Figura 55 - Família da Comunidade Frei Damião.....	135
Figura 56 - Localização da Comunidade Frei Damião.....	137
Figura 57 - Cooperativa Frei Reciclagem	137
Figura 58 - Cooperativa Frei Hortaliça.....	138
Figura 59 - Cooperativa Frei Húmus	138
Figura 60 - Estudo de sistema viário local	139
Figura 61 - Estudo de sistema viário local	139
Figura 62 - Estudo de insolação para as quadras de reassentamento.....	140
Figura 63 - Renato Ramos mostrando uma das iniciativas do INATEC	145
Figura 64 - Foto noturna do Passeio no evento de inauguração	146
Figura 65 - Criança no espelho d'água.....	147
Figura 66 - Praça com o empreendimento Office Green ao fundo	147
Figura 67 - Cercamento provisório da praça	148
Figura 68 - Rua Compartilhada, com ausência de meio-fio.....	149
Figura 69 - Trecho do Passeio	150
Figura 70 - Ciclofaixa conjugada a calçada em rua transversal ao Passeio.....	151
Figura 71 - Empreendimento Minha Casa Minha Vida vertical do entorno.....	169
Figura 72 - Acesso ao condomínio Terra Nova Minha Casa Minha Vida - Rodobens.....	169
Figura 73 - Casas Terra Nova	170
Figura 74 - Avenida de acesso aos condomínios populares	170
Figura 75 - Oportunidade comercial ao lado da portaria do Terra Nova.....	170
Figura 76 - Muros vazados de Pedra Branca	179

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Florianópolis 1970-2000	101
Tabela 2 - Evolução da população urbana e rural em Santa Catarina.....	101
Tabela 3 - Evolução do IDH-M em Palhoça 1970-2000.....	172

LISTA DE QUADROS

Quadro 1 - Problemas simples e complexos	50
Quadro 2 - Princípios da gestão pública.....	90
Quadro 3 - Resumo de respostas da pesquisa.....	160
Quadro 4 - Renda familiar e classes sociais.....	178

LISTA DE GRÁFICOS

Gráfico 1 -	Evolução da População Rural e Urbana no Brasil	78
Gráfico 2 -	Decréscimo da violência em Medellín	99
Gráfico 3 -	Evolução da População Residente Grande Florianópolis (1970 a 2009).....	102
Gráfico 4 -	Evolução da Participação da População Urbana no Total da Região Conurbada	103
Gráfico 5 -	Faixa de Renda (Smart Residence)	161
Gráfico 6 -	Faixa Etária (Smart Residence)	162
Gráfico 7 -	Escolaridade (Smart Residence).....	162
Gráfico 8 -	Distância do trabalho (Smart Residence).....	162
Gráfico 9 -	Meio de transporte para o trabalho (Smart Residence).....	163
Gráfico 10 -	Enquete sobre carro compartilhado (Smart Residence)	163
Gráfico 11 -	Motivo da escolha da moradia em Pedra Branca (Smart Residence).....	164
Gráfico 12 -	Faixa Etária (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)	164
Gráfico 13 -	Faixa de Renda (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)	165
Gráfico 14 -	Meio de transporte para o trabalho (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)	165
Gráfico 15 -	Distância do trabalho (Pátio das Flores e Pátio da Pedra).....	166
Gráfico 16 -	Carro compartilhado x vaga de garagem (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)	166
Gráfico 17 -	Motivador da compra (Pátio das Flores e Pátio da Pedra).....	167
Gráfico 18 -	Avaliação do Passeio Pedra Branca (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)	167
Gráfico 19 -	Avaliação da satisfação geral (Nota 0 a 10) (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)	168
Gráfico 20 -	Volume de Empresas e Empregos.....	171
Gráfico 21 -	Taxa acumulada de criação de empresas e emprego entre 2004 e 2008	172

LISTA DE SIGLAS

ACIP	Associação Empresarial e Comercial de Palhoça
ANA	Agência Nacional de Águas
ASBeA	Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura
AQUA	Alta Qualidade Ambiental
BIM	<i>Building Information Modeling</i>
BNH	Banco Nacional da Habitação
BREEAM	<i>Building Research Establishment Environmental Assessment Method</i>
BRICS	Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul
BRT	<i>Bus Rapid Transit</i>
CADI	Centro de Assistência e Desenvolvimento Integral
CCI	<i>Clinton Climate Initiative</i>
CDHU	Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo
CDI	Comitê para a Democratização da Informática
CEF	Caixa Econômica Federal
CEPAL	Comissão Econômica para a América Latina e o Caribe
COHAB	Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo
CONAMA	Conselho Nacional do Meio Ambiente
CPDS	Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável
DPZ	<i>Duany Plater-Zyberk & Comapny</i>
ELOS	Espiritualidade e Liderança em Organizações Saudáveis
EPA	<i>Environmental Protection Agency</i>
EPE	Empresa de Pesquisa Energética
FAPESC	Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina
FARC	Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia
FAU	Faculdade de Arquitetura e Urbanismo
FIESC	Federação da Indústria de Santa Catarina
HQE	<i>Haute Qualité Environnementale</i>
IBGE	Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística
ICLEI	<i>International Council for Local Environmental Initiatives</i>
ICom	Instituto Comunitário Grande Florianópolis
ICT	Informação, Comunicação e Tecnologia
IDHM	Índice de Desenvolvimento Humano Municipal
INAITEC	Instituto de Apoio a Inovação, Incubação e Tecnologia da Palhoça
IPUF	Instituto de Planejamento de Florianópolis
LabCon	Laboratório de Conforto
LabEEE	Laboratório de Eficiência Energética em Edificações

LabHab	Laboratório de Habitação do Brasil
LED	<i>Light Emitting Diode</i>
LEED	<i>Leadership in Energy and Environmental Design</i>
LEED-ND	<i>LEED for Neighborhood Development</i>
MEC	Ministério da Educação
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MST	Movimento dos Sem Terra
NCI	<i>National Charrette Institute</i>
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
ONG	Organização Não Governamental
ONU	Organização das Nações Unidas
OST	<i>Open System Technologies</i>
PDP	Processo de Desenvolvimento de Produtos
PNUD	Programa das Nações Unidas para o Desenvolvimento
PNUMA	Programa das Nações Unidas para o Meio Ambiente
Pronatec	Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego
PUC-SP	Pontifícia Universidade Católica de São Paulo
PUI	<i>Proyectos Urbanos Integrales</i>
SC	Santa Catarina
SEBRAE	Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas
SESI	Serviço Social da Indústria
TND	<i>Traditional Neighborhood Development</i>
TOD	<i>Transit-Oriented Development</i>
TPP	Inovações Tecnológicas em Produtos e Processos
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
UNCHS	<i>United Nations Centre for Human Settlements</i>
UNESCO	Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura
UNICAMP	Universidade Estadual de Campinas
UNISUL	Universidade do Sul de Santa Catarina
USGBC	<i>U.S. Green Building Council</i>
USP	Universidade de São Paulo
VLP	Veículo Leve sobre Pneus
VLT	Veículo Leve sobre Trilhos
WRI	<i>World Resources Institute</i>
WWI	<i>Worldwatch Institute</i>

SUMÁRIO

1 Introdução.....	27
1.1 Apresentação.....	29
1.2 Justificativa	31
1.3 Objetivos da Pesquisa	35
2 Revisão da Literatura.....	37
2.1 Transdisciplinaridade e Urbanismo	39
2.1.1 Desenvolvimento de Projetos e Inovação	40
2.1.2 Complexidade, Pensamento Sistêmico e Recursos Humanos.....	45
2.1.3 Arquitetos, Urbanistas e Participação	50
2.1.4 A Metodologia <i>Charrette Design</i>	54
2.1.4.1 Pesquisa, educação e preparação	56
2.1.4.2 <i>Charrette Design</i> - Realização	58
2.1.4.3 Implementação.....	64
2.2 Sustentabilidade e Urbanismo	66
2.2.1 Breve Histórico do Urbanismo no Século XX	66
2.2.2 <i>Smarth Grow</i> e Novo Urbanismo.....	81
2.2.3 O Urbanismo Social de Medellín	87
2.2.4 O Município de Palhoça	100
3 Materiais e Métodos.....	105
4 Resultados.....	109
4.1 1ª Fase do Empreendimento Pedra Branca - Loteamento.....	111
4.2 2ª Etapa do Empreendimento - Novo Urbanismo e <i>Charrette Design</i>	116
4.3 Contrapartida Social de Pedra Branca - Medellín + Frei Damião	135
4.4 Inauguração das Primeiras Quadras	143
4.5 O Passeio Pedra Branca - Cidade Criativa	146
4.6 Avaliação das <i>Charrettes</i> pelos Projetistas.....	151
4.7 Dados Referentes aos Moradores das Primeiras Quadras.....	160
4.8 Transformação do Entorno	168
5 Discussão sobre os Resultados	173
5.1 Síntese dos Resultados	175
5.2 Discussão sobre os resultados	176
6 Conclusões.....	183
6.1 Sobre a Empresa Pedra Branca	185
6.2 Arranjos Produtivos Locais	188
6.3 Sobre Participação, Colaboração e o Papel do Arquiteto	189
Referências	191
Anexos	205

1.1 Apresentação

O desenvolvimento sustentável¹ deve ser entendido como um processo de busca contínua, de um ponto de vista sistêmico e de forma transdisciplinar.

O Brasil é considerado como um dos países emergentes (Brasil, Rússia, Índia, China e África do Sul – comumente denominados como BRICS) e oferece grandes oportunidades de investimentos internacionais, gerando uma demanda intensa para o setor da construção.

Num sentido contrário, são necessários muitos esforços para consolidar um crescimento não predatório e sustentável, dentro de aspectos que respondam adequadamente aos princípios formulados na Agenda 21.²

Ainda que haja um desgaste sobre o emprego do termo “sustentável” (Figura 1), não encontramos aqui outra terminologia para descrever as práticas que possam minimizar os impactos oriundos da construção civil, em todas as suas atividades, inclusive no que tange às questões sociais e culturais, principalmente quando tratamos de urbanismo.

Um uso tão frequente da palavra sustentável indica que um conceito ambiental importante ganhou valor na cultura popular. O *blá-blá-blá da sustentabilidade*, porém, tem um alto custo. Pelo uso excessivo, as palavras *sustentável* e *sustentabilidade* perdem sentido e impacto. Pior, o uso frequente e inapropriado delas nos leva à crença sonhadora de que todos nós – e tudo o que fazemos, compramos e usamos – somos capazes de durar para sempre, mundo sem fim, amém. Difícilmente esta é a realidade. (ENGELMAN, 2013, p. 3) (Figura 1)

¹ Em 1983, o Secretário-Geral da ONU convidou a médica Gro Harlem Brundtland, mestre em saúde pública e ex-Primeira-Ministra da Noruega, para estabelecer e presidir a Comissão Mundial sobre o Meio Ambiente e Desenvolvimento. Brundtland foi uma escolha natural para este papel, na medida em que sua visão da saúde ultrapassa as barreiras do mundo médico para os assuntos ambientais e de desenvolvimento humano. Em abril de 1987, a Comissão Brundtland, como ficou conhecida, publicou um relatório inovador – “Nosso Futuro Comum” – que traz o conceito de desenvolvimento sustentável para o discurso público.

“O desenvolvimento sustentável é o desenvolvimento que encontra as necessidades atuais sem comprometer a habilidade das futuras gerações de atender suas próprias necessidades.” Disponível em: <<http://www.onu.org.br/a-onu-em-acao/a-onu-e-o-meio-ambiente/>>.

² A Agenda 21 pode ser definida como um instrumento de planejamento para a construção de sociedades sustentáveis, em diferentes bases geográficas, que concilia métodos de proteção ambiental, justiça social e eficiência econômica. A Agenda 21 Brasileira é um instrumento de planejamento participativo para o desenvolvimento sustentável do país, resultado de uma vasta consulta à população brasileira. Foi coordenado pela Comissão de Políticas de Desenvolvimento Sustentável e Agenda 21 (CPDS); construído a partir das diretrizes da Agenda 21 Global; e entregue à sociedade, por fim, em 2002. Disponível em: <<http://www.mma.gov.br/responsabilidade-socioambiental/agenda-21>>. Para a construção civil foi elaborada uma agenda específica, em função dos impactos relacionados à cadeia produtiva, que foi adaptada pela Escola Politécnica para a realidade brasileira.

Figura 1 - Frequência do uso da palavra "sustentável"

Fonte: *O Estado do Mundo* (2013, p. 3)

Tais práticas, uma vez que o que se pretende são mudanças de padrões de forma contínua, não podem estar confinadas em recomendações perenes, nem em estratégias de ressaltar pequenas ações como práticas do *greenwashing*.³

O objeto de pesquisa é o empreendimento Pedra Branca, no período que se sucedeu após a contratação da empresa Duany Plater-Zyberk & Company (conhecida como DPZ), como consultora do empreendimento para a concepção da centralidade⁴ do empreendimento em 2003. A empresa introduziu os conceitos do *New Urbanism*, que trataremos aqui como Novo Urbanismo, e a metodologia *Charrette Design* para o desenvolvimento dos projetos.

A DPZ tornou-se consultora do empreendimento que trabalhou, desde sua contratação, em conjunto com equipes de projeto brasileiras (principalmente de Florianópolis), laboratórios da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) e integrou partes interessadas.

³ *Greenwashing* é um termo em inglês, que pode ser traduzido como "maquiagem verde", ou seja, propaganda enganosa que confere atributos "verdes" que não existem ou não estão comprovados a produtos, serviços ou marcas. Cf. <www.akatu.org.br>.

⁴ A centralidade seria justamente a capacidade de polarização, de integração/dispersão, manifestado por um centro a partir de sua configuração física. A centralidade não seria dessa maneira uma realidade material, como o centro, mas sim algo imaterial, uma capacidade de polarização, uma potência que se expressa a partir do centro. (SILVA, 2013, p. 2) Disponível em: <http://www.simpurb2013.com.br/wp-content/uploads/2013/11/GT01_1053.pdf>.

Como resultado desse plano, o empreendimento foi selecionado em 2009 como um dos 18 projetos fundadores do Programa de Desenvolvimento Positivo do Clima, um programa da *Clinton Climate Initiative* (CCI). A iniciativa tem como objetivo apoiar projetos urbanísticos comprometidos em redução de emissão de CO₂. Também foi um dos vinte finalistas do “Prêmio Mundial de Cidades Sustentáveis”, promovido pelo jornal *Financial Times*, de Londres, e Urban Land Institute, cuja premiação aos nove finalistas ocorreu no dia 17 de junho de 2008, durante a Conferência de Cidade Sustentáveis, realizada em Londres, e recebeu o prêmio de melhor empreendimento na Bienal Internacional de Arquitetura de Buenos Aires (Argentina) em 2007.

Após os benefícios da experimentação da metodologia junto à cultura da empresa, tornou-se constante para o desenvolvimento de todos os produtos em elaboração no novo bairro que está em fase de implantação.

1.2 Justificativa

A construção civil é a atividade econômica de maior impacto socioambiental:⁵

Do ponto de vista de consumo temos:

- O setor de construção civil consome de 15% a 50% de toda matéria extraída da natureza e até 66% da madeira (JOHN, 2000).
- Em 2009 foi registrado que 64% da madeira retirada da região amazônica era ilegal⁶ (IMAZON, 2005).

⁵ Segundo o Artigo 1º da Resolução n.º 001/86 do Conselho Nacional do Meio Ambiente (CONAMA), Impacto Ambiental é “qualquer alteração das propriedades físicas, químicas, biológicas do meio ambiente, causada por qualquer forma de matéria ou energia resultante das atividades humanas que afetem diretamente ou indiretamente:

- A saúde, a segurança, e o bem-estar da população.
- As atividades sociais e econômicas.
- A biota.
- As condições estéticas e sanitárias ambientais.
- A qualidade dos recursos ambientais”.

Aqui tentaremos abordar, sempre que possível, questões ambientais e sociais, uma vez que são valores intrínsecos ao conceito de sustentabilidade.

⁶ Dados disponíveis em <<http://www.imazon.org.br/publicacoes/livros/fatos-florestais-da-amazonia-2010-1>>. Acesso em: 09/05/2011.

- No Brasil, o consumo de energia elétrica em edificações responde a 46,7% do consumo total, sendo o setor residencial 23,3%, comercial, 15,4%, e o público, 8% do total, conforme Empresa de Pesquisa Energética (EPE, 2012).
- Segundo a Agência Nacional de Águas (ANA), o setor urbano é responsável por 26% do consumo de toda água bruta do país e a construção civil, responsável por 16% de toda água potável, e a oferta de recursos hídricos locais não corresponde à demanda crescente das cidades.
- De 20% a 70% do volume de resíduos urbanos são provenientes de construções e demolições (JOHN, 2000).
- O *World Resources Institute* aponta uma projeção que indica um aumento de 50% no consumo de energia entre 2005 e 2030 e uso dos materiais com o crescimento da população e as atividades econômicas nos próximos 50 anos (WRI, 2014).

Do ponto de vista das mudanças climáticas:

- Durante os anos 1990, o custo econômico dos desastres naturais suplantou US\$ 608 milhões, mais do que as quatro décadas anteriores, conjuntamente; na medida em que o nível do mar continue a crescer e os eventos climáticos violentos se tornem mais comuns nas próximas décadas, nossa vulnerabilidade aos desastres naturais continuará a aumentar, segundo o *Worldwatch Institute* (WWI, 2001).

Do ponto de vista social:

- A pobreza no meio urbano continua a crescer; estima-se que um quarto da população urbana viva abaixo da linha de pobreza e que as famílias chefiadas por mulheres sejam desproporcionalmente afetadas [*United Nations Centre for Human Settlements* (UNCHS), 2006].
- Há, em todo o mundo, uma clara correlação entre a pobreza, a falta de controle sobre os recursos naturais e a inexistência de acesso a uma cidadania plena (UNCHS, 2006).
- A região da América Latina e Caribe é a mais urbanizada do mundo em desenvolvimento. Entre 1972 e 2000, a população urbana cresceu de 176,4 milhões para 390,8 milhões, fenômeno induzido pelos melhores serviços e oportunidades de emprego, em comparação com as áreas rurais (WWI, 2001).

- No Brasil, a cadeia da construção civil representa cerca de 10% do PIB, mas a maioria dos trabalhadores está associada à pobreza (AGOPYAN; JOHN, 2011). Aumento no PIB sem melhoria da qualidade de vida não significa desenvolvimento sustentável (CONSTANZA et al., 2010).

O desenvolvimento de projetos tornou-se mais complexo em função das novas demandas. Prazo, escala dos empreendimentos, altos investimentos, atraso tecnológico resultante de décadas de estagnação do mercado e, ainda, novas abordagens necessárias para atingir resultados em sustentabilidade no ambiente construído. Equipes passam a contar com especialistas de diferentes áreas, e a integração de suas *expertises* deve acontecer desde o início do projeto para que as soluções sejam coesas. A elaboração desses projetos integrados exigem novas metodologias de processo, gerenciamento e softwares.

Com o intuito de melhorar o desempenho ambiental da construção civil, principalmente a partir de 2000, as certificações de empreendimentos como Leadership in Energy and Environmental Design (LEED) (Estados Unidos), Building Research Establishment Environmental Assessment Method (BREEAM) (Reino Unido), Haute Qualité Environnementale (HQE) (França), entre outras, passaram a ganhar visibilidade. Num primeiro momento, essas certificações surgiram com foco nos edifícios comerciais e residenciais, mas o escopo dos referenciais tem sido ampliado em função de soluções técnicas específicas como, por exemplo, para hospitais, escolas, casas, arquitetura de interiores. No Brasil, as principais e mais disseminadas até o momento são a LEED e a Alta Qualidade Ambiental (AQUA) que foi uma adaptação do referencial francês HQE para a realidade brasileira. Consistem em avaliações de estratégias para minimização de utilização de recursos bióticos e abióticos, redução do consumo de energia e água, de geração de resíduos, preservação de fauna e flora, entre outras. Para conquistar um “selo verde” é necessário comprovar uma série de pré-requisitos, desde a escolha do terreno, concepção e desenvolvimento do projeto, gestão do canteiro de obras, operação do edifício, etc. Com o crescimento do mercado imobiliário dos últimos anos, a certificação LEED no Brasil chegou ao patamar de quarto país com mais processos de certificação em andamento (divulgado pelo Green Building Council).

Essas certificações, mais recentemente, lançaram seus referenciais para novos bairros e projetos correlatos ao urbanismo: o LEED for Neighborhood Development (LEED-ND) e o AQUA Referencial Técnico para Bairros e Loteamentos. Os dois referenciais abordam, além dos quesitos já elaborados para

os edifícios, outros relativos a mobilidade, diversidade de usos, desigualdades sociais, aos valores inerentes à cidadania e ao bem-estar do indivíduo nas organizações urbanas, etc. Com algumas diferenças e particularidades entre um referencial e outro, que não fazem parte do recorte desta pesquisa, aqui toma-se como necessário contemplar novos mecanismos de gestão de projetos e de cultura organizacional para responder, tanto a essas certificações, quanto à pressão de mercado que impõe velocidade de ações e viabilidade. Mesmo se tratando de “selos”, tais abordagens são revisadas periodicamente para promover um processo contínuo e criativo de mudanças.

Em Engenharia de Produção, principalmente em estratégias de inovação, são disseminadas várias metodologias que estão dirigidas a uma meta clara, com foco no produto produzido em escala. São desenvolvidos incrementos organizacionais, onde as práticas e procedimentos com relação ao Processo de Desenvolvimento de Produtos têm grande importância e as atividades de planejamento e projeto são valorizadas.

Desde a década de 1990 no Brasil, vimos a elaboração de pesquisas e metodologias no campo da gestão de projetos de edifícios na construção civil, para aproximar as práticas industriais ao setor.

O presente trabalho pretende contribuir na questão dos processos relacionados à concepção de projetos e trabalho colaborativo, dentro do âmbito organizacional, na escala de um projeto urbano.

Na questão urbana, devemos destacar que várias edificações ditas “sustentáveis” não configuram um conjunto urbano “sustentável”. Não podemos entender um bairro ou uma cidade como um conjunto de edificações isoladas, ou mesmo como um somatório de empreendimentos certificados.

Vimos no Brasil, desde a década de 1970, em nome da segurança e da qualidade de vida, a proliferação de projetos condominiais murados, muitas vezes distantes dos centros urbanos, em localidades desprovidas de infraestrutura e transporte público.

Em Pedra Branca, desde sua primeira fase de implantação na década de 1990, num contrafluxo mercadológico, foi configurado com o modelo de loteamento aberto, endossando a reflexão diferenciada dos arquitetos urbanistas contratados. Havia a previsão de desdobramentos para criar, em fases posteriores, o sentido de centralidade na região.

A partir de 2003, a diretoria da empresa sensibilizou-se com a perspectiva de incorporar os conceitos de desenvolvimento sustentável no empreendimento. Para o desenvolvimento do projeto da área central do empreendimento, novos conceitos e princípios inclusive do Novo Urbanismo norte-americano. A metodologia *Charrette Design* foi determinante para a concepção do projeto, que reuniu diferentes empresas e consultorias internacionais para sua concepção.

1.3 Objetivos da Pesquisa

Os principais objetivos do presente trabalho foram:

1. Compreender a metodologia *Charrette Design* e entender como foi introduzida e utilizada para o desenvolvimento da centralidade do empreendimento a partir de 2003.
2. Verificar qual foi o aprendizado dos integrantes das *Charrettes*, como avaliaram o processo e a capacidade de replicação da experiência.
3. Verificar como os compradores da área central avaliaram as premissas do projeto.

A partir dessas premissas iniciais, verificou-se a necessidade de entendimento dos seguintes itens, configurando os objetivos secundários:

- Compreender a correlação entre a cultura organizacional, gestão de projetos e inovação na empresa Pedra Branca.
- Entender o processo do desenvolvimento do empreendimento e sua interface com o município nos diferentes momentos.

2.1 Transdisciplinaridade e Urbanismo

No âmbito urbano brasileiro temos a ação constante de todos os agentes da construção civil (obras públicas, privadas, clandestinas), que se materializa sobre uma malha de meios de transporte deficiente, infraestrutura inadequada, mecanismos de aprovação e fiscalização morosos, corruptos e burocráticos, impactando ecossistemas, biodiversidade e qualidade de vida. Promover ações para um planejamento integrado pode implicar um caminho longo, porém emergente e necessário. Esse percurso transversal, para que possa responder a todos esses aspectos, implica em mudanças profundas de cultura, organização e diálogo entre os diversos setores da sociedade.

Afirma-se que incorporar o “meio ambiente” permitiria a interdisciplinaridade, a pluridisciplinaridade e a transdisciplinaridade, o que corresponderia a um novo arcabouço teórico e metodológico. Incorporar uma nova temática, porém, não elimina a fragmentação da ciência nem garante a interdisciplinaridade (RODRIGUES, 2011, p. 209).

Rodrigues (2000) traz uma síntese reflexiva sobre a transdisciplinaridade:

- A questão não está em superar as fronteiras que existem entre as disciplinas, mas em transformar o que gera as fronteiras.
- As disciplinas precisam reassumir os sujeitos sociais (em contraposição à exclusão do sujeito) em sua integralidade; não eliminar de seu pensamento, de sua episteme, a alma, o conteúdo, as emoções, o sofrimento; não eliminar o vivente.
- A ligação efetiva entre as ciências da natureza e as ciências do homem se faz necessária.
- A relação entre pensamento complexo e transdisciplinaridade está na proposta de religação entre o que está partido, desconectado, tudo quanto permite religar o todo e a parte.
- Para promover a transdisciplinaridade é necessário um paradigma que permita disjuntar os domínios científicos, fazendo-os comunicarem-se sem redução.
- Este paradigma é o da complexidade; ele disjunta e associa, ao mesmo tempo, os níveis de emergência da realidade sem reduzi-los a unidades elementares ou a leis gerais.
- Não há um princípio unitário para todos os conhecimentos, até porque isto provocaria um movimento de simplificação, eliminando a diversidade e as incertezas da realidade.

2.1.1 Desenvolvimento de Projetos e Inovação

Transdisciplinaridade não é multidisciplinaridade. Esta é apenas uma conjunção. Transdisciplinaridade significa estar aberto a outras disciplinas, ser capaz de comunicar com elas. As inovações em todas as áreas foram sempre feitas por pessoas que ligaram duas ou mais matérias muito afastadas entre si. Heisenberg verificou-o e os exemplos são múltiplos. Quem dedicou uma vida inteira apenas a estudar direito, ou economia, ou gestão, não é um inovador (VEIGA, 2012).

Na construção civil o desenvolvimento de projetos tem se tornado mais complexo⁷ em função das novas demandas com foco em sustentabilidade. Especificações de tecnologias e materiais, estratégias de eficiência energética e de recursos hídricos, soluções bioclimáticas, avaliação do ciclo de vida, normas de desempenho, estudos de impacto de vizinhança, atendimento à legislação de uso do solo e ambiental, conectividade são alguns dos quesitos necessários para reflexão e inserção nas abordagens de projeto.

A complexidade natural lida fundamentalmente com a dinâmica de relações entre seus agentes e entre estes e o meio – meio físico, social, cultural. A arquitetura para um mundo complexo nos remete assim a preocupações de ordem fundamentalmente ecológica, considerando este termo em seu sentido mais amplo; remete-nos a lidar com a diversidade, com a transformação, com a adaptabilidade da arquitetura às contingências sociais e do tempo, com a constante busca por novas formas de ordem. Trata-se de uma arquitetura que deveria contemplar um funcionamento complexo, inexoravelmente evolutivo (GRILLO, 2008, p. 141).

A velocidade imposta pelo mercado imobiliário tem exigido respostas ágeis no âmbito da produção da arquitetura e urbanismo. Para responder a essa demanda, incorporando as questões técnicas indispensáveis, são necessárias várias inovações no setor. Pesquisadores têm encontrado na Engenharia de Produção um arcabouço de conhecimento aplicável à construção civil.

O Processo de Desenvolvimento de Produtos se constitui num dos processos-chave de qualquer empresa que se proponha a competir por meio da criação de produtos próprios e da busca de liderança tecnológica. A antiga fórmula de sucesso – baseada em fazer um produto, produzi-lo a preços baixos e vendê-lo em grande quantidade – não se aplica mais ao ambiente atual dos negócios. É preciso identificar a premissa de valor que garantirá o êxito com os clientes e realizá-la em tempo adequado para aproveitar ao máximo a oportunidade que se apresenta. O sucesso será conquistado pelas empresas que sabem produzir valor de mercado – aquelas que podem entregar e que as pessoas querem comprar. Assim sendo, o Processo de Desenvolvimento de Produtos deve ser abrangente, iniciando-se no entendimento das necessidades de mercado e terminando no final do ciclo de vida do produto (AMARAL et al., 2006, p. IX).

⁷ “[...] num primeiro sentido, a palavra *complexus* significa aquilo que está ligado em conjunto, aquilo que é tecido em conjunto [...] Tal como a Complexidade reconhece a parte da desordem e do imprevisto em todas as coisas, também reconhece uma parte inevitável de incerteza no conhecimento [...] É o fim do saber absoluto e total” (MORIN, 2000, p. 495).

O Manual de Oslo (2007, p. 55), que é uma referência para inovações tecnológicas,⁸ traz a seguinte definição:

Inovações Tecnológicas em Produtos e Processos (TPP) compreendem as implantações de produtos e processos tecnologicamente novos e substanciais melhorias tecnológicas em produtos e processos. Uma inovação TPP é considerada **implantada** se tiver sido introduzida no mercado (inovação de produto) ou usada no processo de produção (inovação de processo). Uma inovação TPP envolve uma série de **atividades** científicas, tecnológicas, organizacionais, financeiras e comerciais. Uma **empresa inovadora em TPP** é uma empresa que tenha implantado produtos ou processos tecnologicamente novos ou com substancial melhoria tecnológica durante o período em análise.

Esse manual define características agrupadas em duas categorias principais de competências:

Estratégicas: visão de longo prazo, capacidade de identificar e, até, antecipar tendências de mercado, disponibilidade e capacidade de coligir, processar e assimilar informações tecnológicas e econômicas;

Organizacionais: disposição para o risco e capacidade de gerenciá-lo, cooperação interna entre os vários departamentos operacionais e cooperação externa com consultorias, pesquisas de público, clientes e fornecedores, envolvimento de toda a empresa no processo de mudança e investimento em recursos humanos (MANUAL DE OSLO, p. 32).

Barros, Rezende e Abiko (2002) relacionam os aspectos que podem atuar como facilitadores ou barreiras de inovação na construção civil (dentro do contexto de produção habitacional popular) como sendo:

1. Ação Governamental (que pode criar mecanismos de acelerar ou inibir as inovações);
2. Estrutura organizacional (através da necessidade da sintonia entre o planejamento estratégico, tático e operacional da empresa com os seus objetivos em relação às inovações tecnológicas, para que possam ser conduzidas com sucesso);
3. Recursos humanos (envolvimento e interesse da mão de obra é fundamental).

Nesse contexto, os autores ainda enfatizam a importância das lideranças no processo de inovação onde os processos normalmente ocorrem. É através de lideranças extremamente motivadas, e com poder de decisão influenciando diretamente os elementos de resistência, que se viabiliza o alcance dos objetivos. Para isso, Barros (1997) levanta como necessário:

⁸ “O **Manual de Oslo** é bastante abrangente e flexível quanto a suas definições e metodologias de inovação tecnológica e, por isso mesmo, tem sido uma das principais referências para as atividades de inovação na indústria brasileira, que quer ser cada vez mais competitiva”(Odilon Marcuzzo do Canto, presidente da Finep, 2006). Disponível em: <<http://www.agencia.fapesp.br/6532>>. Acesso em: 10/07/2013.

[...] em primeiro lugar de uma organização da empresa, voltada para o aprendizado e com visão de longo prazo, pois não se pode exigir resultados perenes imediatos; necessita, além disso, de ações de grande amplitude, isto é, que repercutam na empresa como um todo, o que exige um eficiente sistema de decisões e de comunicação, além de recursos de diversas naturezas (BARROS, 1997, p. 2).

Ainda no Manual de Oslo vemos que

[...] os principais tipos de inovação não tecnológica tendem a ser inovações organizacionais e gerenciais. Inovações puramente organizacionais e gerenciais são excluídas das pesquisas sobre inovação tecnológica. Esses tipos de inovação somente serão incluídos nas pesquisas sobre inovação se fizerem parte de algum projeto de inovação tecnológica. [...] O recente Relatório Analítico da OCDE sobre Technology: Productivity and Job Creation (Tecnologia: Produtividade e Criação de Empregos) (1996) discute um considerável corpo de pesquisas que indica que as mudanças tecnológicas e organizacionais estão altamente interligadas. O relatório demonstra claramente que a mudança tecnológica “exige mudanças institucionais e organizacionais, ao mesmo tempo que delas decorre”. **Assim, é apropriado que algumas informações relativas à inovação organizacional sejam coligidas em conjunto com os dados sobre mudanças tecnológicas. Cada vez mais, os governos terão necessidade de tais informações para formulação de políticas**⁹ (MANUAL DE OSLO, p. 130).

Em Engenharia de Produção, a inovação está diretamente relacionada à gestão do processo de desenvolvimento de produtos (PDP) e tem sido muito enfatizada para a criação de produtos que tenham mais valor agregado, em vez de matérias-primas e produtos semiprocessados para competir com produtos próprios e alcançar liderança tecnológica (AMARAL et al., 2006). Segundo os autores,

A tomada de decisões sobre o projeto envolvendo pessoas com diferentes visões do produto, ainda na fase de desenvolvimento, pode antecipar problemas e soluções, além de reduzir o tempo de lançamento do produto. Decisões inadequadas tomadas no início do desenvolvimento podem ser difíceis e caras de serem revertidas nas fases em que o produto já se encontra em produção e uso no mercado (AMARAL et al., 2006, p. 33).

Há, ainda, uma cultura predominante no Brasil de entendimento do projeto em *layers*, como na visão operacional do software de arquitetura e engenharia mais utilizado no Brasil há duas décadas: o AUTOCAD. Sobre uma concepção arquitetônica se sobrepõem soluções de instalações, estrutura e tantas outras disciplinas, com ajustes relativos em função de sua relevância. Muitas soluções técnicas são desprezadas em função do momento em que foram cogitadas e pelo retrabalho requerido de outras disciplinas em função de uma nova inserção. Projetos com informações mal compatibilizadas, com nível insatisfatório de informações para

⁹ Grifo nosso, pois é o propósito dessa dissertação.

construtibilidade¹⁰ (sequência de produção, detalhamento e integração), são algumas das características do processo que foram mapeadas para que fossem elaboradas novas metodologias e ferramentas.

Para que as soluções de engenharia e arquitetura atendam às exigências da globalização do mercado, competitividade, qualidade e velocidade exigidas no setor, o processo de produção dos edifícios começa a ser avaliado como na Engenharia de Produção.

Com a perspectiva de imprimir qualidade, produtividade, competitividade e inovações, ressaltamos aqui a abordagem da Engenharia Simultânea,¹¹ e mais recentemente do Projeto Simultâneo.¹² Para Fabricio (2002), a integração de equipes multidisciplinares, fomento a interatividade dos participantes, incorporação de especialistas para simular resultados mais sustentáveis e satisfação da sociedade e usuários consistem nas bases do Projeto Simultâneo.

Desde o início dos anos 1990, pesquisadores têm considerado fundamental o fluxo de informações entre projeto e produção na implementação de sistemas de garantia da qualidade na construção de edifícios. Oliveira e Melhado (2005, p. 97) apontam como premissa para a obtenção de informação de qualidade “o desenvolvimento de um programa permanente de conscientização [...] sobre a importância da geração e controle de informações, que leve em consideração o seu fluxo, em todas as suas formas, entre os diversos agentes que participam do processo de projeto, direta ou indiretamente” (Nascimento; Silva, 2008, p. 164). Melhado (1994) desenvolve o conceito de “Projeto para Produção” e ressalta a necessidade de o produto ser concebido de forma simultânea à produção e destaca a importância da formação de equipes multidisciplinares de projeto, abordando assim duas das principais premissas da Engenharia Simultânea¹³ (FABRICIO, 2002, p. 175).

¹⁰ A construtibilidade do projeto é percebida como a capacidade de o projeto direcionar e interagir com os sistemas de produção de forma eficiente (FABRICIO, 2002, p. 201).

¹¹ Engenharia Simultânea é um processo no qual grupos interdepartamentais trabalham interativamente e formalmente no projeto do ciclo de vida completa do produto/serviço para encontrar e realizar a melhor combinação entre as metas de qualidade, custo e prazo (MUNIZ JR., 1995, apud FABRICIO, 2002, p. 157).

¹² O conceito de Projeto Simultâneo deve ser entendido como uma adaptação (ao setor) da Engenharia Simultânea que busca convergir, no processo de projeto do edifício, os interesses dos diversos agentes participantes do ciclo de vida do empreendimento, considerando precoce e globalmente as repercussões das decisões de projeto na eficiência dos sistemas de produção na qualidade dos produtos gerados, envolvendo aspectos como construtibilidade, habitabilidade, manutenibilidade e sustentabilidade das edificações (FABRICIO; MELHADO, 2001, apud FABRICIO, 2002).

¹³ Ainda em Fabricio (2002, p.157):

“A Engenharia Simultânea consiste em conceber de forma sistemática, integrada e simultânea os produtos e os processos que lhes são ligados. Este método conduz os desenvolvedores a considerar todos os elementos do ciclo de vida do projeto, da concepção à disposição dos materiais, e compreende a qualidade, os custos, a programação e a satisfação das necessidades e requerimentos dos usuários” (NAVARRE, 1993, apud JOUNINI; MIDLER, 1996).

Nesse ínterim, as empresas de projeto têm se preparado para a utilização de um novo conceito de elaboração, o *Building Information Modeling* (BIM), onde os projetistas interagem simultaneamente numa modelagem virtual tridimensional para minimizar conflitos de soluções, inclusive com a possibilidade de subsidiar a produção no canteiro de obras.

Mas, além de redefinir sistemas de software e capacitar os diversos agentes da elaboração global do projeto na sua utilização, a elaboração de projetos integrados exige novas metodologias de processo, gerenciamento e, principalmente, capacitação de recursos humanos para o trabalho em equipe.

A possibilidade de integração de *expertises*, desde o início do projeto, implica em mudanças na estruturação e dinâmicas arraigadas na maioria das empresas envolvidas na produção de projetos e construção. Há a necessidade de incrementar os mecanismos de parceria, participação e colaboração humana.

Na escala do desenvolvimento do planejamento urbano, existem paradigmas a serem revelados e evidenciados, pois existe a realização de um “produto” que, em função do seu ciclo de vida, vai refletir nas relações humanas em suas várias dimensões: social, cultural e econômica. Nascimento e Silva (2008) fazem a seguinte reflexão:

Precisamos considerar que as propostas de modelos de gestão confirmam o entendimento de projeto como “instrumento de decisão” (Melhado, 2005, p. 14), mas extraídas dos interesses econômicos das empresas da construção civil. Não por acaso, o produto mostra-se como resultado da ação de apenas quatro agentes: (1) o empreendedor, na geração do produto, que obtém vantagens econômicas frente aos concorrentes; (2) os projetistas, na formalização do produto, que obtém realização profissional a partir do sucesso do empreendimento; (3) o construtor, na fabricação do produto, que minimiza o retrabalho em fases finais da obra; e (4) o usuário, que coaduna a utilização do produto com o capital investido (Melhado; Violani apud Melhado, 2005, p. 17). Sob esse ponto de vista, não nos parece haver outra possibilidade senão a de reconhecer o usuário do espaço apenas como consumidor. Se a construção civil não pode estar separada de suas atividades técnicas e gerenciais, igualmente não pode desvincular-se das peculiaridades sociais, políticas e culturais de todos os seus participantes. Essa visão é importante para formar a ideia da informação como elemento dinâmico e não estático ou codificado. Ou, de acordo com Barreto (2002, p. 49), a informação como “instrumento modificador da consciência do indivíduo e de seu grupo social”. O sujeito confere sentido à informação por meio da sua incorporação à sua biografia cultural, trajetória social, herança cultural e formação educacional (NASCIMENTO; SILVA, 2008, p. 164).

Em produção mais recente, Melhado et al. (2013) abordam o tema “bairros sustentáveis” e incluem a necessidade de satisfação das partes interessadas

(*stakeholders*¹⁴) como uma orientação de projeto. Salientam a importância das parcerias e diálogos entre agentes e setores públicos e privados, e da necessidade de um agente coordenador na gestão do processo de projeto.

Endossando a inquietação e a contribuição de Nascimento e Silva (2008), no plano da referida gestão, que promove a melhoria do fluxo de informações entre os agentes de produção do projeto e a produção dos edifícios, há que se incluir mecanismos e processos que incorporem valores relacionados a outros saberes e sua integração num amplo espectro, recaindo sobre a conceituação do projeto uma importância primordial no caminho transdisciplinar, que vai além do papel do coordenador e da inclusão dos *stakeholders*, o que não é um caminho pronto.

2.1.2 Complexidade, Pensamento Sistêmico e Recursos Humanos

Numa compilação de ideias de alguns pensadores do final do século XX, destaco aqui algumas fontes de referência: Lasch (1986), que pontua a racionalidade e os mecanismos da psique humana baseados no individualismo e no narcisismo como princípios de sobrevivência; Lyotard (1986), que critica a estruturação acadêmica humboldtiana da universidade (onde cada ciência tem que ocupar seu lugar sem perturbar outros sistemas) defendendo a interdisciplinaridade como um caminho de aprendizagem de conexão entre saberes (que só se permitia antes aos filósofos) para melhorar as *performances* individuais e potencializar a transmissão do conhecimento; Toffler (1990), que aponta o conhecimento como um dos novos poderes de nossa época e afirma não poder haver transformação econômica sem uma correspondente transformação da sociedade, das políticas e instituições culturais e valores; e, numa perspectiva inspiradora, Campbell (1990), que supõe que o desafio do século XXI será a elaboração de uma grande obra coletiva em torno das questões do planeta e incorpora a transcendência como elemento integrante do caminho.

¹⁴ *Stakeholder* em uma organização é, por definição, qualquer grupo ou indivíduo que pode afetar ou ser afetado pela realização dos objetivos dessa empresa (FREEMAN, 1984, tradução nossa). *Stakeholder* inclui aqueles indivíduos, grupos e outras organizações que têm interesse nas ações de uma empresa e que têm habilidade para influenciá-la (SAVAGE et al., 1991). Ao negligenciarem esses grupos, algumas empresas já foram devastadas ou destruídas (TAPSCOTT; TICOLL, 2005, (apud LYRA et al., 2006). Aqui vamos adotar essa palavra em inglês por seu amplo uso no campo da Administração, num contexto mais específico que seu sinônimo em português “partes interessadas”.

Mitos e sonhos vêm do mesmo lugar. [...] E o único mito de que valerá a pena cogitar, no futuro imediato, é o que fala do planeta, não da cidade, não deste ou daquele povo, mas do planeta e de todas as pessoas que estão nele. Esta é a minha ideia fundamental do mito que está por vir. Quando a Terra é avistada da Lua, não são visíveis, nela, as divisões em nações ou Estados. Isso pode ser, de fato, o símbolo da mitologia futura. Essa nação que iremos celebrar, essas são as pessoas às quais nos uniremos (CAMPBELL, 1990, p. 33).

No campo da Física, teóricos importantes contribuíram com novas abordagens entre disciplinas. O físico Thomas Kuhn na década de 1970, com seu livro *A Estrutura das Revoluções Científicas*, elabora o conceito de “paradigma” vinculado a questões subjetivas relacionadas a um momento histórico. Para ele, mudanças de paradigma são “as realizações científicas universalmente reconhecidas que, durante algum tempo, fornecem problemas e soluções modelares para uma comunidade de praticantes de uma ciência” (KUHN, 2006, p. 13) e descreve o isolamento das comunidades científicas de outras disciplinas e do cotidiano.

Murray Gell-Mann (físico teórico e professor que recebeu o Prêmio Nobel da Física em 1969), em seu livro *O Quark e o Jaguar* (1994) descreve, com exemplos, o desenvolvimento da ciência até a visão contemporânea da mecânica quântica, o universo que permeia os sistemas para chegar à questão da aprendizagem, criatividade, metafísica, linguagem e, finalmente, realiza conexões entre a diversidade (tanto biológica quanto cultural) e sustentabilidade. Nesse âmbito enfatiza a necessidade de compreensão, participação, cooperação e tolerância para “uma visão de longo prazo de um mundo mais sustentável”.

Fritjof Capra (1996), também físico teórico, faz um percurso por vários campos da Ciência, numa oposição ao modelo mecânico simplista cartesiano, mostra a interdependência entre os vários do conhecimento: psicologia, biologia, matemática, química, entre outros. Dessa forma, elucida a questão da complexidade e fragmentação:

[...] à medida que nosso mundo interior se tornava diversificado e complexo, começamos a perder contato com a natureza e a nos transformar em personalidades cada vez mais fragmentadas.

O poder do pensamento abstrato tem nos levado a tratar o meio ambiente como se ele consistisse de partes separadas a serem exploradas em benefício próprio por diferentes grupos (CAPRA, 1996, p. 229).

Entre os cientistas analisados por Capra, vimos Maturana e Varela em seus estudos no campo da Biologia, que definiram o conceito de *autopoiese* como “um padrão geral de organização comum a todos os sistemas vivos”, mas, com relação ao sistema social humano, consideram:

O organismo restringe a criatividade individual de suas unidades componentes, visto que essas unidades existem para esse organismo. O sistema social humano amplifica a criatividade individual de seus componentes, pois esse sistema existe para esses componentes (MATURANA; VARELA, 1987, apud CAPRA, 1996, p. 171).

Maturana, numa visão separada de Varela, conclui que os sistemas sociais são o meio no qual os seres humanos realizam sua *autopoiese* biológica por intermédio do “linguageamento” (MATURANA, 1988, apud CAPRA, 1996). Segundo Maturana (1995), numa perspectiva analítica, observam-se as partes para se perceber o todo. Na perspectiva da *autopoiese*, devemos partir da observação de determinado objeto pela interação de seus elementos, o arcabouço científico forma-se nas relações entre os elementos e as funções exercidas no todo comunicativo dos sistemas. Na concepção de Maturana do vivo, dos seres humanos como sistemas fechados operacionalmente, *autopoieticos* e estruturalmente determinados, inutilizou as velhas dualidades: indivíduo x sociedade, natureza x cultura, razão x emoção, objetivo x subjetivo. Nesse sentido, Berdague (2004, p. 65) retoma Luhman (1990), que usou a Teoria de Santiago de Maturana e Varela como base para analisar a cidade e seus processos e define: “urbanização – é um processo *autopoietico*, um contínuo ser e fazer por cujo intermédio distingue-se do meio natural”.

Maturana mostrou que as “emoções são fenômenos próprios do reino animal”, onde nós, humanos, também nos encontramos, e que o chamado “humano” se constitui justamente no entrelaçamento do racional com o emocional, ou seja, na linguagem. Com isso, fez desabar o imperialismo da razão. Ao falar das emoções, na condição de biólogo, passa a abordá-las como “disposições corporais que especificam domínios de ação”. Mais recentemente, Maturana e Yáñez (2009) fundam o social numa emoção em particular, o amor, por ser esta a emoção que permite a aceitação do outro como legítimo outro na convivência. Portanto, a biologia do amor passa a ser o fundamento do social, não mais essa razão transcendental com a qual nos acostumamos a nos distanciar do nosso “ser biológico”. Os autores enfatizam a importância da linguagem, da conversação e do entendimento e, dentro desse recorte, fundaram o Instituto Matriztico (hoje Escola Matriztica) no Chile, onde disseminam conhecimento e práticas relacionadas a Biologia Cultural.

Capra (1996) aponta ainda a visão de James Lovelock, químico, com sua visão de que o planeta Terra é um sistema vivo auto-organizador, e partindo desse entendimento destaca os seguintes princípios para “construir comunidades humanas sustentáveis”:

1. Princípio da interdependência: todos os organismos de uma comunidade ecológica estão interligados numa vasta rede de relações, a teia da vida. É a natureza de todas as relações ecológicas. Nutrir a comunidade significa nutrir as relações.
2. Fluxo cíclico de recursos: os laços de realimentação são as vias nos quais os nutrientes são continuamente reciclados. Um dos principais desacordos entre a economia e a ecologia deve-se ao fato de que a natureza é cíclica e nossos sistemas industriais são lineares. Os padrões sustentáveis devem imitar os processos cíclicos da natureza, que não geram resíduos.
3. Cooperação e Parceria: nas comunidades humanas parceria significa democracia e poder pessoal, pois cada pessoa desempenha papel importante. Numa parceria verdadeira os parceiros aprendem e mudam, eles coevoluem. A economia enfatiza competição, expansão e dominação; ecologia enfatiza cooperação, conservação e limpeza.
4. Flexibilidade e diversidade: esse princípio sugere estratégia para a resolução de conflitos. É necessário um equilíbrio dinâmico no lugar de decisões rígidas. Uma comunidade diversificada é uma comunidade elástica capaz de se adaptar a situações mutáveis. Mas a diversidade só será vantagem se a comunidade estiver sustentada por uma teia de relações.

Tais princípios precisam estar ancorados no pensamento sistêmico:

[...] a percepção de que os sistemas não podem ser entendidos pela análise. As propriedades das partes não são propriedades intrínsecas, mas só podem ser entendidas dentro do todo mais amplo.

[...] o pensamento sistêmico é “contextual”, o que é o oposto do pensamento analítico. A análise significa isolar alguma coisa a fim de entendê-la; o pensamento sistêmico significa colocá-la no contexto mais amplo (CAPRA, 1996, p. 41).

Peter Senge, Ph.D. em Administração pelo Massachusetts Institute of Technology (MIT), desenvolveu todo seu trabalho baseado no pensamento sistêmico. Nele, busca a possibilidade de construção de organizações onde os membros possam realizar completamente suas capacidades. Em seu livro *A Quinta Disciplina* (2009), revisado e ampliado depois de sua primeira edição em 1990, mostra resultados práticos do que seriam a essência, os princípios e as práticas de uma organização que busca o autoaprimoramento contínuo dos seus membros, ou seja, uma “organização que aprende” (*learning organization*).

No contexto de aprendizagem contínua, como propõe Senge, há um vasto campo de investigação nos processos de condução de projetos.

Na Parte IV, que sofreu mais revisões nas várias edições, relembra a influência de Humberto Maturana (por seus estudos pioneiros em cognição e *autopoiese*), que introduziu a filosofia das ciências biológicas como dominante na Era do Conhecimento. Essa influência foi reconhecida num projeto bem-sucedido na *Open System Technologies* (OST) (maior e mais lucrativa divisão da Hewlett-Packard) desenvolvido por Anne Allen e Dennis Sandow, que concluíram: o conhecimento, as pessoas e a organização são sistemas vivos que trazem a mudança de foco nas partes para o todo, foco na categorização para a integração, foco no indivíduo para focar nos sistemas externos ao observador para sistemas que incluam o observador (SENGE, 2009, p. 353).

André Leite Alckmin (1927-2009) foi professor no Mestrado em Qualidade na UNICAMP, onde ministrou a disciplina Gestão Sistêmica de Organizações em 1993, no Instituto de Matemática e Estatística. Responsável pela tradução brasileira do livro *Human Dynamics* de Sandra Seagal e David Horne (1998) e pela introdução do modelo no Brasil, foi um dos mentores da formação Espiritualidade e Liderança para Organizações Saudáveis (ELOS), com Fatima Lisboa, Oscar Motomura, Rodrigo Loures, entre outros. Essa iniciativa, que resultou num curso livre (de 2004 a 2006), disseminou práticas de diálogo, conhecimento sobre as questões humanas nas organizações, do pensamento sistêmico, dos “Casos Críticos” de Chris Argyris¹⁵ (pesquisador do MIT) e alicerçou as inspirações e inquietações dessa pesquisa dirigida às questões específicas do campo urbanístico. Vale ainda ressaltar que foi responsável pela realização da Conferência de Busca de Futuro¹⁶ para a elaboração bem-sucedida do planejamento estratégico da Escola Politécnica em São Paulo em 2002, num momento tenso da organização, sem perspectivas de consenso. Para ilustrar as suas atividades acadêmicas, segue um depoimento de Sergio Salazar, também um de seus aprendizes:

¹⁵ “[...] os indivíduos não percebem os erros que atentam contra o aprendizado enquanto os cometem, e que naturalmente é descoberta uma forma de apresentá-los como ideais, para fazer com que essas ações errôneas não sejam descobertas” (ARGYRIS, 1992).

¹⁶ As Conferências de Busca de Futuro tiveram origem na Inglaterra em 1960, num trabalho organizado pelo Tavistock Institute, com importante participação do sociólogo Eric Trist, primeiro estudioso dos grupos autogerenciados. Da Inglaterra passaram para a Austrália, onde foram sistematizados por Fred Emery e sua esposa. A seguir, estudiosos americanos (Sandra Jannoff e Martin Weisboard, entre outros) começaram a usá-las, principalmente na última década, para fazer planificações estratégicas e a criação de visão compartilhada em organizações e comunidades. Disponível em: <<http://www.sieg.com.br/cbf.html>>. Acesso em: 26/03/2014.

Uma aula que não era aula, um professor que não era professor, um método de ensino que não era ensino e sim aprendizagem, um sistema de avaliação que vinha do próprio aprendiz e não do professor. O Instituto de Matemática e Estatística, às sextas-feiras, fervilhava com alunos de dezenas de empresas, sedentos por compartilhar experiências e expandir seu conhecimento para aplicar em suas atividades profissionais. A disciplina do André era oferecida aos sábados. Cerca de 40 alunos disputavam lugares para participar de uma experiência destoante dos padrões acadêmicos. As cadeiras eram dispostas em círculo e o André ocupava uma delas. Raramente utilizava o quadro. Apenas conversávamos. Apenas!? André criou um espaço precioso, no qual não se colocava como fonte do conhecimento a ser transmitido aos alunos, e sim como alguém que estimulava o entusiasmo dos participantes para o despertar da sabedoria grupal. E a cada conversa, a cada conexão, a cada gargalhada, a cada lágrima pela emoção do aprendizado, a cada instante de silêncio reflexivo, iam-se tecendo as nossas vidas. Fui abençoado por compartilhar da presença do André nestes 16 anos e pude, com centenas e centenas de pessoas, experimentar o poder do diálogo, a busca de sentido, a aprendizagem coletiva. Dos milhares de *insights* e aprendizados que tivemos, quero registrar algo que o André nos disse: “quando colocamos nossas mentes e corações em sintonia, estabelecemos vínculos que ganham o selo da eternidade”.¹⁷

As abordagens necessárias ensinadas por Alckmin para os problemas simples e complexos podem ser vistas na síntese do Quadro 1.

PROBLEMA	CARACTERÍSTICAS	QUEM RESOLVE	
SIMPLES	<ul style="list-style-type: none"> • RESOLUÇÃO LÓGICA • SEQUENCIAL • CAUSA ESPECIAL 	FÁCIL	DIFÍCIL
		PESSOA	<ul style="list-style-type: none"> • EXPERT OU TIME DE EXPERTS • MONODISCIPLINAR
COMPLEXO	<ul style="list-style-type: none"> • UMA PESSOA SÓ NÃO TEM DOMÍNIO DE TODOS OS COMPONENTES • TRATAMENTO NÃO LÓGICO • ABORDAGEM NEGOCIADA • CAUSAS SISTÊMICAS 	EQUIPE	<ul style="list-style-type: none"> • TIME DE EXPERTS • PLURIDISCIPLINAR

Quadro 1 - Problemas simples e complexos

Fonte: Sergio Salazar¹⁸

2.1.3 Arquitetos, Urbanistas e Participação

Ainda que os processos participativos não sejam novidade, o conhecimento dos mesmos com a implementação efetiva dessas dinâmicas colaborativas, podem implicar desafios para muitas organizações. Endossando as considerações de Waisberg:

¹⁷ Relato disponível em: <http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=André_Leite_Alckmin>. Acesso em: 26/03/2014.

¹⁸ Disponível em: <http://www.ccuec.unicamp.br/gepro/pdf/Forum_Gepro_Palestra_Impacto.pdf>.

[...] num mundo globalizado, em que a inovação e a colaboração multidisciplinar são reconhecidas como fonte de riqueza, o conhecimento das formas de se otimizar esses processos nas instituições, nas relações humanas e na conformação de espaços mais apropriados é de grande urgência (WAISBERG, 2007, p. 113).

Mattessich e Monsey (1992), citados por Kvan (2000), fazem distinções entre diferentes relações:

1. Cooperação é caracterizada por relações informais que existem sem uma missão, estrutura ou esforço comumente definidos. A informação é compartilhada, conforme necessário, e a autoridade é mantida por cada organização para que haja praticamente nenhum risco. Os recursos são separados, assim como as recompensas.
2. Coordenação é caracterizada por relações mais formais e compreensão da compatibilidade das atribuições. São necessários planejamento e divisão de papéis, e os canais de comunicação são estabelecidos. Autoridade ainda é da organização individual, mas há algum risco compartilhado com todos os participantes. Os recursos estão disponíveis para os participantes e recompensas são mutuamente reconhecidas.
3. Colaboração conota uma relação mais duradoura e generalizada. Colaborações são [...] um total compromisso com uma missão comum [...] A autoridade é determinada pela estrutura colaborativa. O risco é muito maior.

[...] a colaboração exige um maior compromisso com um objetivo comum de cooperação com um consequente aumento no risco. Para que isto ocorra, o nível de confiança deve ser maior (KVAN, 2000, p. 410-411).

Na prática, talvez as atividades de recompensa e remuneração não aconteçam de forma tão exata quanto nas categorias mencionadas, podem ocorrer com negociações específicas.

Com relação à autoria, existe um forte estigma presente no universo dos arquitetos brasileiros do trabalho autoral, que ainda acontece também em outros países. São muitas personagens que possuem expressões particulares e que imprimem suas “marcas digitais” no universo construído.

Num ciclo de palestras ocorrido na Expo Revestir, em 2009, essa questão ficou muito clara: numa mesma tarde ocorreram duas palestras consecutivas, uma com Daniel Libeskind e outra com Richard Macri, diretor do escritório Gensler.¹⁹ A empresa Gensler foi considerada a segunda maior empresa de arquitetura do mundo²⁰ em 2013. Daniel Libeskind é um grande ícone da arquitetura internacional e seu discurso se desenvolveu através de seu universo de concepção e imagens bem elaboradas.

¹⁹ Disponível no website da empresa: <www.gensler.com>.

²⁰ Disponível em: <http://www.archdaily.com.br/br/01-99437/as-100-maiores-empresas-de-arquitetura-do-mundo>. Acesso em: 10/04/2014.

Richard Macri apresentou projetos de diversas abordagens e tipologias sem um “estilo predominante”, mas com soluções técnicas integradas e descreveu a cultura organizacional de empresa que é estruturada para atender clientes diversificados e, portanto, com necessidades e tipologias específicas. A concepção dos projetos da empresa é realizada com a participação de profissionais definidos sem critérios hierárquicos, através de *design thinking*²¹ e *Charrettes*. Faz parte da cultura da organização contratar desde estagiários até profissionais mais especializados com o critério de que o profissional tenha habilidades de colaboração e comunicação em grupo.²² Além da organização do trabalho coletivo, ainda enfatizam as dinâmicas de agregar os clientes e comunidades no processo do desenvolvimento de seus projetos.

Historicamente, Pratschke et al. (2005) resgatam a inserção dos usuários no processo de criação:

Nesse contexto, o arquiteto é visto como um maestro, conduzindo e direcionando forças, mas sem impor seus próprios desejos e escolhas. Esse processo, cujas origens remontam ao final da década de 1950, ganhou força nas décadas de 1960 e 1970. Foi nesse momento que nasceram as primeiras propostas que introduziram a idéia de uma nova arquitetura baseada na participação dos usuários, que culminaram em 1957 com a criação da Internacional Situacionista. Segundo Montaner (2002, p. 136 e 137), os situacionistas defendiam uma arquitetura sem arquitetos, propondo a criação de um ambiente urbano como obra de arte coletiva e síntese criativa de todas as atividades humanas. Já nos fins dos anos sessenta essa postura ganhou força, encontrando uma atmosfera bastante favorável. Esse pensamento subversivo seja em política, sociedade, arte ou cultura, também atingiu o meio arquitetônico, abalando alguns cânones do movimento moderno, como o racionalismo.

[...] Entre os arquitetos que se destacaram no desenvolvimento de propostas participativas, temos como exemplo o processo de trabalho adotado pelo arquiteto belga Lucien Kroll, que defende um sistema de decisão descentralizado, acreditando que “O arquiteto por si só não é capaz de abandonar sua concepção de cultura pré-formada, criada por imagens mentais autoritárias e carregadas: ele deve internalizar a *desordem* das pessoas que fazem uso de suas criações. Isto só será atingido através da participação calorosa da comunidade (mesmo que um grupo bem pequeno)” (KROLL, 2005, p. 2 e 3).

²¹ O *design thinking* é mais uma abordagem colaborativa para acelerar a inovação. Promove a solução de problemas por meio de um olhar humano. Ao baixar as barreiras da hierarquia e do pensamento exclusivamente cartesiano, o *design thinking* oferece espaço para as ideias emergirem sem julgamentos, fazendo com que o nosso cérebro seja forçado a sair da sua zona de conforto, e, a partir daí, enxergar futuros desejáveis. Disponível em: <www.designthinking.com>.

²² A empresa usa sua cultura organizacional inclusive como estratégia de marketing. No site da empresa encontramos: “Collaborative leadership: Gensler is widely recognized as the world’s leading collaborative design firm, not just the largest. The ability to work together as an integrated team is part of our DNA, and we’ve embraced it at every level, from our Co-CEOs to our studios and project teams”. Disponível em: <<http://www.gensler.com/about>>.

Dentro do contexto brasileiro, na década de 1960 os arquitetos Sérgio Ferro, Rodrigo Lefèvre e Flávio Império teciam reflexões com relação ao papel do arquiteto, sua relação com a mão de obra e com as questões sociais como reação às questões do desenvolvimentismo e aos processos de modernização (PEREIRA, 2006).

Estes inspiraram experiências participativas relevantes no Brasil que aconteceram na década de 1980, entre elas o processo liderado inicialmente pelo engenheiro Guilherme Coelho na Vila Nova Cachoeirinha (São Paulo), baseado nos modelos uruguaiois²³ (*vivienda por ayuda mutua*), e o primeiro Laboratório de Habitação do Brasil na Faculdade de Belas Artes de São Paulo,²⁴ coordenado pelos professores Joan Villá, Nabil Bonduki, Vitor Lotufo, Carlos Roberto Monteiro de Andrade, entre outros. Foram movimentos importantes que motivaram o engajamento de profissionais e estudantes da construção civil junto às questões sociais da habitação. Estes compuseram, nas últimas décadas, equipes técnicas tanto de assessoria aos mutirões quanto das equipes de governo (municipal, estadual e federal) do Partido dos Trabalhadores.

Dentro ainda da questão participativa no Brasil, a evolução desses movimentos puderam resultar em estruturas políticas de relevância e de grande repercussão, como a implementação do Orçamento Participativo na cidade de Porto Alegre (que se tornou referência internacional), a criação do Ministério das Cidades em 2003 e o recente Plano Diretor de São Paulo, aprovado no dia 30 de junho de 2014 e sancionado em 31 de julho, após a realização de 114 audiências públicas.

²³ Esse modelo de política habitacional tornou-se referência para São Paulo e outras cidades da América Latina.

²⁴ Tive a oportunidade de ser monitora do LabHab em 1983 e participei do desenvolvimento da Favela Recanto da Alegria e da reurbanização de um assentamento no bairro Grajaú, Zona Sul de São Paulo. A tônica do desenvolvimento dos projetos se dava na integração da população para a elaboração dos projetos e na assessoria técnica junto às comunidades para reivindicação de moradias junto aos órgãos públicos.

2.1.4 A Metodologia *Charrette Design*

A origem do termo *Charrette Design* surgiu na École des Beaux Arts de Paris no século XIX. O processo era iniciado com o enunciado de um problema e, num prazo pré-determinado, os professores coletavam os desenhos finais para críticas do júri num carrinho (*charrette*), enquanto os estudantes freneticamente executavam a finalização de seus trabalhos.

É uma metodologia que consiste numa oficina de trabalho, um *workshop* (termo comumente usado) de vários dias, com ênfase em desenho e planejamento colaborativo. Esse formato de trabalho colaborativo tem sido utilizado em instâncias acadêmicas, empresariais, organizações governamentais e da sociedade civil, num cenário internacional.

Consiste numa dinâmica de vários dias consecutivos onde um grupo de pessoas de diversas especialidades, com ciclos de validação de ideias coletivas internas, reuniões públicas e entrevistas com *stakeholders* e limitadores, realizam um plano através de oficinas de desenhos colaborativos, que evoluem de acordo com a dinâmica do processo e, finalmente, é apresentado numa reunião aberta para um grande público (Figura 2).

Figura 2 - Ciclos de revisões (feedbacks)

Fonte: Lennertz e Lutzenhiser (2006)

Charrette Design tem sido muito aplicada em desenvolvimento de projetos de diversas escalas no campo da arquitetura e do planejamento.

Para que a participação da comunidade pudesse ocorrer no processo, evitando resistências e/ou embargos futuros, nos Estados Unidos, com a disseminação dessa dinâmica, grupos passaram a utilizá-la em projetos de urbanismo. Várias iniciativas passaram a envolver a participação dos diferentes agentes e incluir as comunidades durante o processo de elaboração dos planos, e tal prática mostra-se eficaz para a implementação dos mesmos.

Em 2002, Bill Lennertz, Steve Coyle e Aarin Lutzenhiser, pioneiros na facilitação de *Charrettes* desde a década de 1980, fundaram o National Charrette Institute (NCI), organização sem fins lucrativos para educação e pesquisa, para sistematizar e ensinar a metodologia desenvolvida por eles na prática em centenas de processos de planejamento colaborativo. Vale ressaltar que essa sistematização foi baseada e influenciada pelos princípios desenvolvidos no *New Urbanism*.

A primeira iniciativa com *Charrette* em comunidades é reportada por Lennertz e Lutzenhiser (2006) em 1947, através do Urban Land Institute atuando em Louisville, Kentucky. Foi atendido o Advisory Service Panels, através do trabalho intenso de cinco dias, próximo ao local da intervenção, contaram com a integração do grupo contratante, encontros com os *stakeholders*, visitas ao local e entrevistas confidenciais com equipe de especialistas. A proposição projetual incluiu: avaliação do potencial de mercado, uso do espaço, desenho urbano, financiamento, estratégias de desenvolvimento e implementação. O trabalho final foi apresentado para o grupo contratante no último dia, com um subsequente relatório.

Os autores mencionados relatam várias outras experiências, além de Kentucky, num histórico de utilização das *Charrettes* de cunho urbanístico e com a participação de comunidades, em cidades e municípios americanos (Okhlahoma, Pontiac, Rapid City, San Francisco, Indianapolis, Dayton, Sonoma Conty, Muncie, Austin).

São descritas inclusive, desde a década de 1960, sua utilização em atividades acadêmicas. Em 1963, David Lewis organizava *Charrettes* nas atividades do curso Master of Urban Design Program na Canergie Mellon University. Douglas Kelbaugh introduziu a metodologia desde 1985 nas atividades acadêmicas do curso de Arquitetura e Urbanismo da Universidade de Washington, e essa atividade cresceu até se tornar um grande programa anual de projeto. Mesmo sendo exercícios acadêmicos, incluía a participação de cidadãos, oficiais de Estado e representantes de agências locais.

A *Charrette* normalmente lida com um problema de design urbano de importância social e cívica [...] Elas foram criadas para favorecer soluções viáveis e criativas para clientes reais e usuários, ao contrário de um exercício teórico ou pedagógico em prol do corpo docente ou estudantes (KELBAUGH, 1997, p. 14).

Segue uma síntese²⁵ do que são as três etapas sugeridas para a elaboração de uma *Charrette Design* segundo Lennertz e Lutzenhiser (2006):²⁶

2.1.4.1 Pesquisa, educação e preparação

Onde são estabelecidas as informações (identificação, criação e coleta de dados para subsidiar o trabalho) e cria-se a estrutura para o desenvolvimento do projeto (identificação dos agentes/equipes necessárias e engajamento dos mesmos com o objetivo do trabalho). Enfatizam a necessidade de se estruturar, desde essa fase, os valores de transdisciplinaridade e colaboração, com uma atmosfera de confiança e respeito. Nesse momento se providencia tudo o que for necessário para a *Charrette* acontecer: organização, pesquisa e análise de dados, educação e logística. Nessa etapa apontam algumas atividades distintas:

Organização do projeto

Num processo típico, o patrocinador/contratante (que pode ser de uma entidade governamental ou empresa privada) contrata consultores ou uma empresa de arquitetura/planejamento para conduzir o processo. Um gerente de projeto da empresa contratada trabalha diretamente com o contratante ou um gerente nomeado por ele. Normalmente o gerente da *Charrette* será responsável por definir a agenda pormenorizada e contratar especialistas, como economistas, paisagistas, engenheiros, profissionais da área social, urbanistas, planejadores, especialistas em transporte, marketing, meio ambiente, etc. Será o responsável pela definição dos

²⁵ Síntese e tradução nossa.

²⁶ No livro **The Charrette Handbook** (LENNERTZ; LUTZENHISER, 2006), cada uma dessas etapas são descritas de forma minuciosa, desde orientações de comportamento da equipe da *charrette* como a provisão de material necessário, com descrição de todos os elementos operacionais que devem compor cada dinâmica do processo: equipamentos, material físico para o desenvolvimento das atividades (papelaria, canetas coloridas, adesivos coloridos, “post-its”, projetores, equipamentos de informática, *flip-charts*, etc.).

papéis e responsabilidades dessa equipe e respectivas responsabilidades sobre os produtos finais pretendidos. Em projetos mais complexos podem ser definidos dois agentes: um gerente de projeto (que ficará administrando os contratantes, *stakeholders*, liderando os processos de decisão e as reuniões públicas) e um gerente para a *Charrette* (que ficará responsável pela logística, produção de desenhos, transporte, alimentação e organização do time da *Charrette*).

Educação

Os envolvidos mais diretamente com o projeto precisam ser engajados no entendimento dos valores de participação, colaboração, processo. Diferentes significados precisam ser alinhados e compartilhados no grupo.

Pesquisa e análise de dados

Coleta e desenvolvimento de dados completos e apropriados para o projeto são indispensáveis para a concretização de um projeto viável. Dados incompletos ou reduzidos podem significar retrabalho.

Estudos de viabilidade do projeto e pesquisa

Principalmente para projetos de alta complexidade, são necessários estudos e pesquisas prévias (topografia, componentes complexos já edificadas, por exemplo). Estudos esquemáticos prévios podem ser elaborados para a *Charrette* desde que sejam considerados apenas como exercício de entendimento e não como proposições a serem seguidas. Três estratégias são apontadas nessa fase: criar um plano viável, escolha correta dos especialistas, estudos de viabilidade detalhados.

Logística

Toda a preparação da *Charrette* em termos físicos, como local (Figura 3), alimentação, agenda, etc. É muito importante que os participantes sintam-se bem acolhidos para que as diversas atividades aconteçam. O local onde será realizada a *Charrette* deve ser no sítio (ou nas proximidades) onde o projeto será implementado. Com essa estratégia se minimiza tempo de deslocamento e aproxima o grupo dos

stakeholders e eventuais visitas para rever pontos a serem abordados. O NCI recomenda e enfatiza que a alimentação deve ser bem planejada, além de saudável e balanceada, deve acontecer com intervalos regulares, de preferência variando fornecedores, prevendo restrições alimentares dos participantes (vegetariana, *kosher*, etc.), pois a dinâmica do processo implica horas intensas de trabalho.

Figura 3 - Sugestões de ambientes adequados para os diferentes momentos da Charrette
 Fonte: *The Charrette Handbook*, p. 79

2.1.4.2 Charrette Design - Realização

A dinâmica acontece em quatro a sete dias de trabalho consecutivos, com o objetivo de chegar a um plano exequível, cuja implementação seja benéfica através do suporte de todos os *stakeholders*. Nem todos os participantes estarão em todos os momentos desses dias. Acontece em duas fases: uma fase criativa (que ocupa metade ou dois terços da *Charrette*, incluindo o tempo de refinamento de propostas para chegar à preferida) e outra de produção (com aprofundamento do projeto com mais detalhes).

Onde: **A** = Reuniões da Equipe
B = Seção de Pôsteres (*Pin-up*)
D = *Workshop*
E = Portas Abertas
F = Fórum

Figura 4 - Cronograma da Charrette em seus diferentes momentos
Fonte: *The Charrette Handbook*,¹ p. 76

Num primeiro passo é solicitado, numa reunião para um público aberto, contribuições para a criação de valores, visão e necessidades. A partir de então a equipe vai trabalhar para propor planos e cenários alternativos, testando e refinando para chegar num plano final, mas ainda com reuniões com diversos agentes durante o seu processo para validar decisões e proposições. Todos os participantes e *stakeholders* tornam-se coautores do processo.

Aqui serão descritas as fases de uma *Charrette* de sete dias, que são:

Organização, educação e visão

Ocorre no **primeiro dia** da *Charrette* e tem o propósito de certificar que os membros do time da *Charrette* e os membros da equipe contratante tem um entendimento compartilhado do projeto, do processo e suas regras. Poderão fazer parte desse dia representantes do governo local e políticos que poderão apoiar o projeto. Cada especialista faz uma síntese de seu trabalho contemplando o entendimento dos condicionantes locais do projeto. Após essa reunião inicial é realizada uma visita coletiva ao local de intervenção. Os facilitadores deverão promover a participação de todos, serão selecionados membros que possam fazer o registro das atividades e com isso capturar todas as ideias que surgirem nos grupos e priorizá-las. Na segunda parte do dia, a reunião pública se inicia com uma apresentação de boas-vindas de algum agente eleito do governo local. A dinâmica acontecerá em mesas de no máximo oito pessoas, com a provisão de alimentação em uma mesa localizada em algum lugar da sala. O time da *Charrette* faz uma explanação do projeto e os participantes deverão apontar questões da vivência diária no local, como a importância de um comércio local “para o encontro após o futebol”. No final desse dia os *stakeholders* deverão mostrar suas visões sobre a área e apontamentos para um projeto bem-sucedido, ter clareza sobre o que estará sendo desenvolvido na *Charrette*, saber como serão envolvidos e deverão ser convencidos de que o esforço de suas participações valerá a pena.

Figura 5 - Mesa de trabalho: “post-its” e marcadores para apontamentos de questões sobre a área

Fonte: Foto da autora

Desenvolvimento de alternativas de conceitos

No **segundo dia**, a partir dos dados coletados o time deve identificar os principais temas do dia anterior, selecionar três ou quatro abordagens conceituais e elaborar alternativas de projetos para cada uma delas em pequenos grupos. Os especialistas em projetos lideram essa fase com a participação dos integrantes. Os croquis iniciais (plantas, elevações, cortes e perspectivas) logo no início da tarde são mostrados ao grupo todo, como pôsteres em paredes e suportes, para uma revisão com o grupo levantando os pontos fortes e fracos de cada apresentação, e na sequência realizam refinamento de suas propostas. Dinâmicas com a utilização de marcadores (“post-its”) com apontamentos nesses pôsteres são ferramentas importantes nesses momentos. No final do segundo dia, *stakeholders* primários (agentes governamentais, funcionários públicos e de agências, como bombeiros e de tráfego) são chamados novamente para uma nova validação. Recomenda-se a realização de desenhos não muito elaborados para não ocorrer retrabalho.

No **terceiro dia**, o foco do time da *Charrette* é desenvolver desenhos e documentos para uma apresentação pública, que também não devem ser muito elaborados. Desenhos feitos à mão são bem-vindos nessa etapa. No final desse dia são expostos como pôsteres, os *stakeholders* (dessa vez incluídos os membros da comunidade) são chamados e, novamente, numa reunião pública e aberta, as soluções são validadas com apontamentos dos pontos fortes e fracos de cada solução para filtrar as alternativas conceituais.

Síntese do projeto selecionado

No **quarto dia**, a partir da segunda apresentação pública, a equipe começa a preparar a síntese considerando as contribuições levantadas. Especialistas de viabilidade econômica, engenharia, modelagem de trânsito, de simulações de conforto ambiental devem contribuir nesse processo. É o momento mais conturbado e de muita pressão. Num momento ideal avaliado pelo facilitador, novamente os desenhos são apresentados para o grupo e validados com a inclusão dos *stakeholders* primários que podem, inclusive, em função de necessidades específicas, participar ativamente do processo, não apenas na validação. As melhores soluções de cada alternativa são levantadas e no desenvolvimento posterior pode ainda surgir a necessidade de se recorrer a *stakeholders* específicos para, por exemplo, definir um caminho entre dois apresentados e relevantes. A finalização desse percurso se dá na metade do tempo previsto, normalmente no final do terceiro dia, no máximo no quarto.

Desenvolvimento do plano e refinamento

No **quinto dia** são avaliados os códigos, zoneamentos e impactos ambientais. Deve ser criado um projeto conceitual de toda a implementação do plano, com a investigação dos elementos importantes como escolas, praças públicas, parques e trilhas, secções de vias, gabaritos de edificações que são importantes principalmente para os *stakeholders* primários. Os elementos importantes para a comunidade devem ser claramente ilustrados.

No desenvolvimento das ideias pode surgir a necessidade de chamar novamente os *stakeholders* necessários para validá-las: o resultado dessa subfase tem que ter viabilidade econômica validada por esse suporte dos agentes necessários, e os estudos, em várias escalas, devem ter informações cruzadas para identificar potenciais falhas no plano preferido. É importante que durante a *Charrette* se possa ter o máximo de concordâncias e alinhamentos para que não seja prejudicada a implementação de suas diretrizes.

Produção e apresentação

No penúltimo dia da *Charrette*, o **sexto dia**, até o **sétimo dia**: o esforço de finalização do plano para a apresentação final é produzir desenhos de alta qualidade profissional, que possam subsidiar o evento final de forma impressionante e que faça a comunidade se sentir orgulhosa de seu esforço colaborativo. Os equipamentos relacionados à produção desses desenhos podem variar, mas são fundamentais que sejam adequados para que garantam o suporte e a velocidade adequada ao processo. O gerente da *Charrette* terá um papel importante de coordenar a síntese do trabalho das equipes para que a apresentação ocorra de forma concisa, no tempo determinado.

A reunião pública final de apresentação é o ponto alto do processo e pode durar até duas horas e meia. Deve acontecer com três momentos:

- Apresentação do plano e processo do projeto: primeiramente com um sumário e contexto do processo com abrangentes aprovações, em seguida a apresentação do plano com suas abordagens em transporte, custos, legislações, e no final o plano de implementação e desenvolvimento futuro.
- Abertura do fórum de discussões: recomenda-se que se pergunte ao público o que gostaram no projeto para criar um ambiente receptivo e positivo (perguntar sobre o que não se gostou pode gerar uma evolução crítica negativa) e, a partir disso, pedir sugestões de melhorias. No final do fórum o evento se conclui com esclarecimentos sobre os passos futuros. Os participantes são convidados a circular pela sala onde os desenhos e documentos deverão estar expostos e preencher questionários na saída.

- Uma recepção final de celebração, que é uma ótima maneira de finalizar os processo com uma nota positiva, num momento de descontração e relaxamento. Algumas *Charrettes* ainda organizam outra celebração pós-*Charrette* com investidores, imprensa, construtores, etc.

2.1.4.3 Implementação

Comunicação sobre o status do projeto

O time de gerenciamento do projeto trabalha nessa fase para garantir continuidade e expandir o apoio do projeto da forma em que foi adotado e desenvolvido. Isso implica um envolvimento e comunicação continuada com os *stakeholders* e o time das *Charrettes*, que deve continuar o refinamento e o desenvolvimento das ideias elaboradas. É um momento crítico, pois nessa fase o plano pode se volatilizar, mesmo com uma *Charrette* bem-sucedida. A comunicação nas primeiras semanas seguintes entre a equipe de gerenciamento do projeto e os *stakeholders* é fundamental para evitar que uma pessoa ou um grupo divergente se aproprie do processo. O gerente de projeto responsável passa a ter papel fundamental, articula reuniões com os contratantes e equipe de desenvolvimento, que devem entrar em acordos operacionais para uma estratégia de comunicação e implementação, assegurando assim o apoio dos *stakeholders* primários. O passar do tempo pode ser inimigo da implementação: recomenda-se que haja esforços no avanço rápido na implementação, pois podem surgir fatores imprevistos como mudança na política, no mercado, etc. Os contratantes, por exemplo, podem decidir diminuir o envolvimento do time da *Charrette* em função de custos. Frequentemente a mudança de *stakeholders* primários integrantes no processo pode ocasionar decisões divergentes ao processo. Estratégias de comunicação com o público podem ocorrer através de um website com informações dinâmicas, imprensa, folhetos informativos.

Refinamento do produto

O time de projetistas realiza o último turno de revisões do plano escolhido logo após o término da *Charrette*, enquanto as ideias ainda estão frescas na memória. O produto deve ter sido testado e revisado o suficiente para garantir viabilidade física e econômica. É relatado um caso ocorrido em Maryland, onde o banco envolvido quis efetuar mudanças no projeto, mas os governantes locais e a comunidade exigiram que fossem contempladas as premissas da *Charrette*. Por fim, o projeto foi edificado e bem-sucedido. Nessa etapa, são efetivamente finalizados os projetos, com as devidas revisões, com momentos de *feedbacks* pela equipe, acordos e medições com os *stakeholders* primários para validar a viabilidade econômica.

Reuniões públicas finais

Recomenda-se que essa atividade seja realizada de quatro a seis semanas no máximo, e pode ocorrer em um ou dois dias consecutivos, principalmente em projetos que exigiram revisões e resistências significativas. No primeiro dia os *stakeholders* primários são chamados para validar as soluções que serão incorporadas em mais uma reunião pública, e se necessário mais um ciclo de um dia se repete com a incorporação das novas considerações.

Desenhos bem produzidos devem retratar uma visão compartilhada por todos e demonstrar abordagem holística.

Figura 6 - Exemplo de desenho final de apresentação

Fonte: *The Charrette Handbook*, p. 136

A aplicação da metodologia tem sido referenciada na literatura como instrumento de pesquisa na Universidade Estadual de Campinas (BIANCHI; KOWALTOWSKI; DE PAIVA, 2007), na Universidade Federal do Rio Grande do Sul (SATTLER, 2002), na Universidade de São Paulo (CAMARGO, 2003), entre outras. Ainda assim, sua aplicabilidade ainda não tem sido muito mencionada na elaboração de projetos complexos recentes, poucos escritórios e empresas têm conhecimento sobre o método, o que torna relevante a estruturação desta pesquisa.

2.2 Sustentabilidade e Urbanismo

2.2.1 Breve Histórico do Urbanismo no Século XX

Os seres humanos persistentemente têm procurado um meio ambiente ideal. Como ele se apresenta, varia de uma cultura para outra, mas em essência parece acarretar duas imagens antípodas: o jardim de infância e o cosmo. Os frutos da terra fornecem segurança, como também a harmonia das estrelas, que, além do mais, fornecem grandiosidade. Deste modo nos movemos de um para outro: de sob a sombra do baobá para o círculo mágico sob o céu; do lar para a praça pública, do subúrbio para a cidade; dos feriados praianos para o deleite das artes sofisticadas; procurando um ponto de equilíbrio que não é desse mundo (TUAN, 1980, p. 288).

O urbanismo tornou-se disciplina principalmente no século XIX, a partir da Revolução Industrial. As cidades passaram a ter um crescimento populacional intenso, por meio de um grande êxodo rural em busca de novas oportunidades. As condições de habitação eram precárias e várias doenças dizimaram populações por insalubridade (Figura 7).

Este ambiente desordenado e inabitável – que chamaremos de cidade liberal – é o resultado da superposição de muitas iniciativas públicas e particulares, não-reguladas e não coordenadas.

(...) Por volta de 1830 o cólera se espalha pela Europa, vindo da Ásia, e nas grandes cidades se desenvolvem as epidemias, que obrigam os governantes a corrigir pelo menos os defeitos higiênicos, isto é, a se chocar com o princípio da liberdade de iniciativa, proclamado na teoria e defendido obstinadamente na prática na primeira metade do século (BENEVOLO, 1999, p. 567).

Nesse cenário, o século XIX foi marcado por intervenções urbanas de caráter sanitaristas e higienistas nas cidades europeias.

Figura 7 - Rua pobre de Londres - Gravura de Gustave Doré, 1872
Fonte: Benevolo (1999)

Duas grandes referências marcaram as cidades nesse período, que Benevolo (1999) denomina como cidades pós-liberais. Em Barcelona, o engenheiro Ildefons Cerdà, num grande projeto que ampliou a cidade com a demolição das muralhas que a cercavam, reformulou o sistema viário, integrou quarteirões e praças, implantou tecnologias de infraestrutura sanitária para a cidade, retratando finalmente essas intervenções na publicação da *Teoria Geral da Urbanização*, que se tornou referência de Engenharia Urbana para planos em cidades por todo o século XX. Cerdà foi pioneiro em incluir soluções bioclimáticas nas edificações projetadas em larga escala. A segunda referência é a majestosa intervenção em Paris, realizada pelo Barão Georges-Eugène Haussmann que, com a força e o interesse político de Napoleão III, realizou projetos com grandes áreas de demolições e construções, implementação de parques, infraestrutura e grandes avenidas (MONTE-MÓR, 2006).

Na segunda metade do século XIX, Camillo Sitte (1843-1903), arquiteto e urbanista austríaco, retoma a questão estética da cidade, em contraponto às questões meramente técnicas. Defende a preservação do patrimônio (centros históricos e edificações).

No final do século XIX, no Brasil, o engenheiro Francisco Saturno Rodrigues de Brito (1864-1929), influenciado por Sitte, atuou na redefinição de espaços urbanos assolados por epidemias com reformas sanitárias e remodelação da circulação viária associados com abordagens estéticas, integrando belezas naturais, praças e edifícios (ANDRADE, 1992).

Nas cidades norte-americanas podemos destacar três influências até a década de 1940: o movimento *City Beautiful*, de Daniel Hudson Burnham (1846-1912), as Cidades-Jardim, de Ebenezer Howard, e o *City Planning* (ou *Town Planning*), de Patrick Geddes (RIBEIRO, 2009).

Hall (2007, p. 207) menciona que as origens do movimento *City Beautiful* foram inspiradas “nos bulevares e passeios públicos das grandes capitais europeias” (Paris e Viena). Foi um movimento que ocorreu nas grandes cidades comerciais americanas, com o intuito de “superar complexos de inferioridade coletivos e impulsionar os negócios” no período marcado entre 1890 e 1910. Seu principal representante, Daniel Burnham, trouxe uma visão de transformar a arquitetura e o urbanismo americanos por meio do embelezamento e do reforço monumental nas cidades com a proposta de trazer virtude moral e cívica para a população. Através da beleza nos espaços urbanos seria possível promover ordem, dignidade e qualidade de vida. Washington D.C. é o ícone dessa proposição (Figura 8), e o movimento influencia de volta os líderes ditadores autoritários europeus dos anos 30, para materializar suas visões de glória.

Figura 8 - O Plano McMillan de 1901, de Daniel Burnham - Washington D.C.

Fonte: <<http://www.spur.org>>

Figura 9 - Vista de Washington D.C. (autoria desconhecida)

Fonte: <<http://www.worldstoplists.com/top-10-most-beautiful-places-in-america>>

Com outras reflexões, os conceitos elaborados pelo inglês Ebenezer Howard (1850 - 1928) em seu livro *Garden Cities of To-morrow*, traziam consigo a utopia de solucionar a tensão entre a cidade e o campo. Consistiam em assentamentos planejados fora dos centros urbanos, mais próximos à natureza, com alamedas radiais e ajardinadas. Caracterizavam-se por núcleos residenciais com vocações distintas, próximos a setores de atividades industriais, comerciais e de serviços, conectados entre si e com cinturões verdes no entorno que colocariam limites de crescimento e marcava a distinção entre áreas rurais e de abastecimento. Dessa forma poderiam ser solucionadas as questões de salubridade, pobreza e poluição das cidades através de um desenho urbanístico que fizesse a fusão cidade-campo, associando as vantagens da vida urbana com os prazeres provenientes do contato com a natureza (Figura 10).

No cerne das ideias de Howard existia a vontade, não apenas de mudar as cidades, mas a sociedade em si: trazia consigo ideais anarquistas, inspirados em Kropotkin, e apresentava em pormenores a criação de uma sociedade cooperativa que pudesse configurar uma comunidade.

Sua intenção não era criar um subúrbio jardim, mas uma entidade cidade-campo em combinação permanente com dimensões controladas de 2.400 hectares para 32.000 pessoas, sendo 2.000 hectares para a área rural de 2.000 habitantes e 400 hectares para a parte urbana de 30.000 habitantes divididas em 6 partes ou bairros com 5.000 habitantes. A zona agrícola agiria

como um amortecedor contra o crescimento incontrolável do centro populacional. Para Howard, quando uma cidade atingisse a sua capacidade de suporte, novas cidades deveriam ser formadas em torno de uma cidade central de 58.000 habitantes, um núcleo cultural, formando uma constelação de cidades interligadas por meio de ferrovias e rodovias.

Dentro dos ideais de Howard, o direito ao espaço era o mais defendido por ele, por influência do cooperativismo, onde as terras agrícolas adquiridas para a instalação da cidade seriam registradas em nome de industriais de posição responsável e honra indubitável que arrendariam para os futuros moradores. O lucro comumente obtido pelo empresário loteador serviria para amortizar a dívida do empréstimo e seria revertido para a comunidade, em forma de infra-estrutura e edifícios públicos como patrimônio coletivo. O comércio e a indústria seriam incentivados por meio de baixas taxas e longos prazos de arrendamento para possibilitar a fixação de novos moradores (ANDRADE, 2003).

Figura 10 - Diagrama de Howard para as Cidades-Jardim

Fonte: Garden Cities of To-Morrow, 1965

Como Howard não era arquiteto, foi através da dupla de arquitetos Barry Parker (1867-1947) e Raymond Unwin (1863-1940) que foi possível materializar parte de seu ideário na Inglaterra nos assentamentos de Letchworth (1904) (Figura 11), Hampstead (1909) (Figura 12) e Welwyn (1919) (Figura 13). Trânsito hierarquizado com ruas sem saída (cul-de-sacs), recuos frontais ajardinados, pátios

internos às quadras para pedestres, áreas verdes e baixa densidade eram características predominantes que até hoje exercem influência nos desenhos urbanos. Conceitos importantes que trazia consigo, como controle sobre a propriedade privada e estruturação de cooperativas, foram suprimidos pelo formalismo que passou a ser adotado até os dias de hoje.

Figura 11 - Rua residencial típica em Letchworth Garden City

Fonte: <www.letchworth.com>

Figura 12 - Vista aérea de Hampstead Garden Suburb, 1945

Fonte: <www.hampsteadheath.net>

Figura 13 - Welwyn Garden City
Fonte: <<http://welwynhatfield.co.uk>>

O formalismo da Cidade-Jardim também foi incorporado no Brasil na formação de vários bairros (os concebidos pela Companhia City, por exemplo, com participação de Barry Parker) e cidades como Maringá, Águas de São Pedro, entre outras. Muitos desses exemplos estão até hoje configurados como assentamentos muito agradáveis, arborizados com praças e áreas verdes.

Patrick Geddes (1854-1932), biólogo e filósofo escocês, é associado como o mentor do *Town Planning*. Contemporâneo de Howard, e influenciado por ele, imaginou um modelo de cidade regional onde as Cidades-Jardim poderiam ser distribuídas racionalmente por amplos territórios, permeadas por áreas verdes e agrícolas configurando um grande conjunto, com vários centros conectados, funcionando como uma região.

A grande aceitação do *Town Planning* de Geddes nos Estados Unidos, no pós-guerra, propiciou a configuração dos subúrbios norte-americanos como solução descentralizada de ocupação. O movimento em direção aos subúrbios nos Estados Unidos começou a partir dos anos 1920 e perdura até a atualidade, com inúmeros empreendimentos destinados principalmente para a classe média e burguesa em ascensão, configurando o padrão “*american way of life*”.

Nos anos 1920, contudo, as comunidades do subúrbio ainda não eram configuradas como cidades-dormitório. Estavam posicionadas junto a estações de trem, caracterizavam-se como vilas com ruas principais com comércio local, uma igreja, agência de correio, às vezes uma biblioteca.

Clarence Stein (1882-1975) e Henry Wright (1878-1936) projetaram Sunnyside Gardens e Radburn nesse período (Figuras 14 e 15). Previam ruas de pedestres, casas conectadas a jardins comuns, espaços que promoviam vida comunitária. Desde os anos 1920, planejaram várias comunidades com o rigor do desenho urbano, inspirados em Howard. Com Lewis Mumford (1895-1990), historiador americano voltado às questões de planejamento urbano, compartilhavam o pensar sobre o futuro das cidades segundo uma visão humanista.

Figura 14 - Plano de Radburn

Fonte: Stein (1969)

Figura 15 - Propaganda de Radburn

Fonte: <www.larch.umd.edu>

Foi com a ascensão do uso do automóvel, a partir das décadas de 1920 e 1930, que esses aglomerados começaram a crescer, pois o carro poderia facilitar o acesso às estações de trem.

O urbanismo, com suas novas configurações, ganhou força com o impulso gerado pelas grandes guerras, que impulsionaram a emergência da reconstrução das cidades e a necessidade de novos assentamentos humanos.

Em 1944, o inglês Patrick Abercrombie (1879-1957) elaborou um plano para a cidade de Londres que configurava um padrão de descentralização urbana em pequenos núcleos em torno de um principal, de maior atividade econômica, configurando subúrbios-jardins destinados à classe trabalhadora.

Os subúrbios americanos seguiram o mesmo caminho, e surgiram ocupações sem ruas principais nem centro urbano, os “não lugares”.

Os Congressos Internacionais de Arquitetura Moderna e a Carta de Atenas, de 1933, começam a questionar esse modelo através da apropriação de novas tecnologias e a exaltação do uso do automóvel. Le Corbusier tem lugar de destaque no movimento e torna-se o principal inspirador do novo modelo de cidade: a “radiosa”. A proposta consistia em um modelo de uma cidade-jardim-vertical, a cidade-máquina: eficiente, racional, precisa. Poderia ser replicada em qualquer lugar: edifícios altos rodeados de espaço público e zonas verdes, com zoneamento definido por funções: habitar, trabalhar, recrear-se e circular (sistema de interconexões por grandes avenidas).

AS CIDADES TORRES: as torres estão no meio dos jardins e das praças de esportes, tênis, futebol. As grandes artérias, com seu autódromo elevado distribuem a circulação lenta, rápida, extra rápida (CORBUSIER, 1981 p.35).

O espraiamento já iniciado nos movimentos anteriores, somado à assimilação dos conceitos de Le Corbusier a partir do pós-Segunda Guerra, trouxe o traçado urbanístico e viário que priorizou o uso do automóvel (inclusive por interesses do Estado, em aliança com a indústria automobilística), setores planejados para funções diferentes, e o planejamento das cidades passou a ter um caráter reducionista.

A somatória dessas estratégias, em algumas décadas, trouxe grandes impactos em mobilidade e qualidade de vida (Figura 16). Os subúrbios (Figura 17) geraram conurbação, esvaziamento e degradação das áreas centrais, distanciamento social entre as famílias, grandes investimentos em rodovias, dependência do uso do automóvel.

Figura 16 - Rodovia americana

Fonte: <<http://usa.streetsblog.org>>

Talvez o programa de maior impacto para a urbanização americana tenha sido o que criou o sistema de autoestradas (HALL, 2002). Concebido pelo estrategista militar e então presidente General Dwight Eisenhower como um plano nacional de mais de 40 mil quilômetros de rotas de evacuação no caso de uma terceira guerra mundial, o Ato Federal de Financiamento de Autoestradas de 1956 criou o maior projeto de engenharia da história dos Estados Unidos e literalmente reformou os padrões de desenvolvimento em todo o país. Mesmo não tendo sido necessário usá-lo para o seu propósito original, este sistema possibilitou o esvaziamento das cidades em favor das periferias e o processo de suburbanização e descentralização que hoje é considerado insustentável (MACEDO, 2011, p. 281).

Figura 17 - Subúrbio americano

Fonte: Foto de John "K"

O mesmo modelo espraiado e suburbano chega ao Brasil na década de 1970, com desperdício de espaço, separado da malha urbana, num planejamento territorial sem conexão com o entorno, distâncias e traçados que induzem à dependência integral do uso do automóvel. O acesso geralmente se dá por meio de rodovias, muitas vezes pedagiadas. A preparação desses condomínios geraram grandes devastações de áreas verdes, substituídas por paisagismos estéticos com plantas exóticas que se aliam aos gramados que não cumprem nenhuma função ambiental. Vários empreendimentos brasileiros da região metropolitana de São Paulo foram inspirados por esse padrão americano: Alphaville, Tamboré, Dhamma, Genesis, entre outros.

Para o atendimento às legislações para licenciamento, atualmente tais empreendimentos, dependendo de sua localidade e área, são obrigados a manter áreas proporcionais para reserva legal, pagar taxas de compensação ambiental, destinar áreas de uso institucional, além de obedecer a regras de ocupação, zoneamento, gabaritos, etc. Alguns grupos têm desenvolvido algumas práticas além das exigências legais. Nem por isso proporcionam, de fato, uma integração com a natureza, não existem espaços públicos externos aos empreendimentos e a escala do pedestre não tem apresentado relevância nas abordagens. O empreendimento Genesis, do Grupo Takaoka, em 1998 foi pioneiro ao considerar a preservação de áreas verdes acima do exigido por lei, provando que essa estratégia atrai consumidores e valoriza o empreendimento, além de incorporar tecnologias e ações de cunho ambiental relacionadas principalmente à preservação.

Figura 18 - Rodovia Castelo Branco (principal acesso a Alphaville e Tamboré)

Fonte: Futura Press, foto de Marcos Bezerra

Entre as características dessas tipologias, podemos notar as calçadas obrigatórias situadas entre seus muros altos com cercas eletrificadas e vias de tráfego intenso (Figura 19). Quando se percebe um pedestre, ou é um funcionário doméstico ou algum prestador de serviços, comumente da construção civil. No caso de Alphaville e Tamboré, foram previstos condomínios industriais nas adjacências dos residenciais. O desenvolvimento da região mais recente agregou outras tipologias: torres verticais para residências e escritórios, centros comerciais, *shopping centers*, *home centers*, hipermercados.

Figura 19 - Rua entre Condomínios Alphaville

Fonte: Foto da autora

Tais condomínios tornaram-se indutores de ocupação informal do entorno com favelização e o surgimento de núcleos de baixa renda.

Em função das distâncias concebidas, os moradores são usuários de automóveis que necessitam desse meio de transporte para todas as suas necessidades, mesmo as mais corriqueiras, como ir a uma padaria ou até a farmácia (CALDEIRA, 2000).

A questão da criminalidade e da violência, que foram motivos relevantes para atrair o mercado para a disseminação desse modelo para as classes médias altas e altas (CALDEIRA, 2000), também contaminou outras camadas da sociedade. Tal tipologia condominial foi amplamente adotada, a partir do final dos anos 1980, inclusive dentro da malha urbana. Seja com a demolição de imóveis ou com a

ocupação de terrenos ainda disponíveis, a implantação dos condomínios, que inicialmente se destinavam às classes A e B, expandiram-se para as camadas populares, tanto dentro da malha urbana como nas periferias (D'OTTAVIANO, 2006). O fato é que, mercadologicamente, sob essa configuração, os imóveis passaram a se tornar mais valorizados.

A formação dos subúrbios no Brasil, entretanto, não se caracterizou predominantemente pelo padrão “Alphaville”. O êxodo rural em direção aos centros urbanos, que se intensificou a partir da segunda metade do século XX, concentrou cerca de 80% da população em áreas urbanas.

Entre 1970 e 2010 o Brasil dobrou a sua população, crescendo aproximadamente 93 milhões de habitantes (com 93 milhões em 1970 e 185,7 milhões em 2010), 80% desse contingente em áreas urbanas. A previsão para 2040 é que a população brasileira será de aproximadamente 219 milhões, com mais de 90% da população morando nas cidades. O processo de urbanização, acelerado a partir da década de 1970, somado à falta de planejamento e ao “inchaço” das cidades, acentuou problemas como a poluição hídrica e atmosférica, aumento da mancha urbana com cinturões de miséria e exclusão, degradação ambiental, segregação socioespacial, depreciação da qualidade de vida da população, aumento da violência e criminalidade.

Gráfico 1 - Evolução da População Rural e Urbana no Brasil

Fonte: IBGE apud BRITO (2006), O deslocamento da população brasileira para as metrópoles

Na cidade de São Paulo temos um ícone de bairro-dormitório: Cidade Tiradentes (Figura 20). O bairro foi planejado pelo governo como um grande conjunto periférico para deslocamento de populações atingidas pelas obras públicas. Foi o maior complexo de conjuntos habitacionais da América Latina, com cerca de 40 mil unidades, a maioria delas construída na década de 1980 pela Companhia Metropolitana de Habitação de São Paulo (COHAB-SP), pela Companhia de Desenvolvimento Habitacional e Urbano do Estado de São Paulo (CDHU) e por grandes empreiteiras, com o último financiamento importante do Banco Nacional da Habitação (BNH).²⁷

Figura 20 - Cidade Tiradentes

Fonte: Foto de Gerson Ibias

Nos Estados Unidos, no final da década de 1950, começam a surgir as primeiras reações às questões desse modelo urbano racionalista moderno. Em 1957, Jane Jacobs, William H. Whyte e outros publicam *The Exploding Metropolis* e, em 1958, Friedensreich Hundertwasser, na Áustria, publica o *Manifesto do Mofo* contra o racionalismo em arquitetura. Inicia-se um período de reflexão crítica às estratégias de planejamento e aos sistemas urbanos, entidades físicas e sociais ao mesmo tempo.

²⁷ Dados disponíveis em: <http://www.prefeitura.sp.gov.br/cidade/secretarias/subprefeituras/cidade_tiradentes/historico/index.php?p=94>.

A mania de destruição dos arquitetos funcionalistas é bem conhecida. Eles querem simplesmente destruir as casas *Art Nouveau* do século XIX com sua decoração em estuque e substituí-las pelas suas construções vazias e sem alma. Eu citaria Le Corbusier que queria arrasar Paris e reconstruí-la com os monstruosos imóveis retilíneos. Para sermos justos agora, deveríamos destruir os edifícios de Mies van der Rohe, Neutra, a Bauhaus, Gropius, Johnson, Le Corbusier e os outros, porque ficaram fora de moda e moralmente insuportáveis em menos de uma geração. (HUNDERTWASSER, 1997)

Em seu livro *Morte e vida das grandes cidades*, publicado em 1961, Jane Jacobs elabora uma forte crítica sobre os espaços urbanos das cidades americanas, a que faz referência como “grande praga da monotonia” e “antacidade”.

Faz uma leitura pormenorizada do espaço público com seus diversos agentes, de crianças a comerciantes, resgatando o valor da diversidade de moradores e de usos, a importância dos transeuntes nas calçadas como indutores da redução da violência. Sugere como soluções nos assentamentos urbanos: usos diferenciados (que possam propiciar movimento em todos os horários do dia), quadras pequenas, edifícios antigos e variados, e densidade para garantir a diversidade.

Nesse período ressurgiu o desenho urbano como instrumento de interpretação através da linguagem arquitetônica e do contexto das cidades com o esforço de reunir questões estéticas, formais, sociais e funcionais. O Movimento das Novas Cidades surgiu com a perspectiva de criar comunidades mais equilibradas, com usos e tipologias diversificadas, planejamento voltado ao pedestre e uso de bicicletas, previsão de inserção de igreja, escolas, parques e entretenimento. Porém acabaram repetindo o padrão de zonas isoladas, dependentes do automóvel.

Em 1973 surge o conceito de Cidade Compacta com o matemático George Dantzig, em colaboração com Thomas Saaty, que através de modelos matemáticos demonstra a otimização de infraestruturas em bairros de alta densidade. Esse modelo consiste em promover altas densidades (acima de 250 habitantes por hectare), com uso misto (habitação, comércio e serviços), mobilidade urbana que integre o pedestre e o ciclista junto a um sistema público de transportes eficiente. Através da otimização do existente, torna-se possível promover eficiência energética, redução de consumo e poluição, além de promover aumento na interação social e segurança (LEITE, 2012, p. 158).

2.2.2 *Smart Growth* e Novo Urbanismo

O conceito de *Smart Growth* surgiu nos Estados Unidos na década de 1980 e consolidou-se como um movimento que adere à ideia do adensamento, qualidades referenciadas às vilas dos anos 1920 e, ao mesmo tempo, com redução da dependência do automóvel. Verifica-se a influência das críticas de Jane Jacobs ao desenvolvimento antiurbano; do filósofo social e historiador Lewis Mumford, que já nos anos 1960 questiona o modelo das cidades voltado ao uso do automóvel e perda da referência da cidadania; de Christopher Alexander, que teve sua formação em arquitetura, urbanismo e matemática e com seus estudos resgata a escala humana, sua relação com o espaço público com padrões geométricos; e de Léon Krier, com suas propostas para a reconstrução das cidades da Europa. Os urbanistas Andrés Duany e Jeff Speck e o advogado Mike Lydon publicaram o livro *The smart growth manual* em 2010, e indicam como princípios básicos: o uso misto, projetos de construções compactas, diversidade de moradias, presença de ruas de pedestres, comunidades com senso de lugar, preservação e criação de áreas verdes, fortalecer comunidades existentes, oferecer gama de opções de transporte, promover decisões de desenvolvimento justas, previsíveis e rentáveis, incluir a comunidade e *stakeholders* na elaboração dos planos, incentivar desenvolvimento em áreas centrais disponíveis.

Essa visão resultou na formulação do Novo Urbanismo, a partir de um congresso ocorrido em 1993. Seus 27 princípios foram retratados num documento que ficou conhecido como a **Carta do Novo Urbanismo**, com proposições para repensar o espraiamento. Tais princípios dão diretrizes para a região (metrópoles e cidades de diversos portes), para o bairro (configurando vizinhanças), para o setor (estruturando a ideia de centralidade), para o corredor (vias de transporte, parques) e para as quadras, ruas e edifícios.

Essencialmente, o movimento implica um pensamento contrário, em reação à tendência de descentralização das metrópoles nos Estados Unidos. Essa reação expressa outra estruturação de cidade, pautada, essencialmente, na priorização do homem em oposição ao carro, na utilização de usos mistos em detrimento da separação de funções, na densificação das atividades e das formas urbanas e no predomínio do público sobre o privado. Mediante uma cidade mais compacta e mista, os projetos almejam diminuir os gastos de energia despendidos na mobilidade urbana, favorecendo os encontros de pessoas e o chamado senso de comunidade. Esses aspectos reaparecem no *new urbanism* como forma de contrapor, na esfera dos planos e projetos, ao modelo de desenvolvimento horizontal dos subúrbios [...]

A proposta desse modelo completa quase 30 anos, desde a inauguração do balneário de Seaside, na Flórida. Essa cidade e outros empreendimentos erigidos durante a década de 1980 surgem da convergência de idéias que permeavam o campo de pensamento urbanístico naquela década, caracterizadas pelo reflorescimento de princípios virtualmente ignorados durante meio século: a rua, a quadra, os parques e os espaços públicos devem conduzir a vida cotidiana; os bairros precisam acomodar diversos tipos de pessoas e atividades; assim como se deve induzir ao máximo a realização das atividades diárias em distâncias relativamente curtas (BRESSI, 1994, apud RIBEIRO, 2010).

Seaside tornou-se sucesso imobiliário, com valorização muito superior aos outros empreendimentos do entorno, o que passou a atrair a atenção de investidores imobiliários, que têm multiplicado seus princípios em empreendimentos em vários países.

CARTA DO NOVO URBANISMO²⁸

A REGIÃO: METROPÓLE, CIDADE GRANDE E MÉDIA, CIDADE PEQUENA

Princípio 1

A região metropolitana é uma unidade econômica fundamental no mundo contemporâneo. Cooperação do governo, política pública, planejamento físico, e estratégias econômicas devem refletir essa nova realidade.

Princípio 2

Regiões metropolitanas são lugares finitos, limitados por divisas geográficas derivadas da topografia, nascentes (*watersheds*), faixas costeiras, fazendas, parques regionais e bacias de rios. A metrópole é feita de múltiplos centros, que são as cidades grandes, as pequenas e as vilas, com seu centro bem identificado e seus limites.

Princípio 3

A metrópole tem uma necessária e frágil relação com a área rural e a paisagem natural. A relação é ambiental, econômica, e cultural. As terras agrícolas e a natureza estão para a metrópole assim como o jardim está para a casa.

Princípio 4

Os padrões (*patterns*) de desenvolvimento não devem tornar imprecisos os limites da região metropolitana. O desenvolvimento localizado dentro de áreas existentes conserva os recursos ambientais, investimentos econômicos e a trama social, na medida em que façam uso de áreas marginais ou abandonadas. As regiões metropolitanas poderão estabelecer estratégias para encorajar esse tipo de desenvolvimento nas expansões periféricas.

Princípio 5

Quando apropriado, a ocupação nova contígua aos limites urbanos poderá ser organizada como vizinhanças e distritos (bairros), e ficar integrada com o tecido urbano existente. O crescimento não contíguo poderá ser organizado com base em pequenas cidades (*towns*) e vilas com seu próprio perímetro urbano, e ser planejado para ter equilíbrio entre residências e empregos, e não ser apenas um subúrbio de dormir.

²⁸ MACEDO, Adilson Costa. A Carta do Novo Urbanismo norte-americano. **Revista Integração**, n. 48, 2007.

Princípio 6

O desenvolvimento e redesenvolvimento das pequenas e grandes cidades deve respeitar o legado histórico (padrões históricos), precedentes e limites (da urbanização).

Princípio 7

As cidades (*cities*) grandes e as médias (*towns*) devem apresentar uma larga oferta de serviços públicos e privados como apoio à economia regional, que beneficie pessoas de todas as faixas de renda. Habitação de interesse social deve ser distribuída na região para mesclar-se às oportunidades de emprego, evitando a concentração da pobreza.

Princípio 8

A organização física da região deve basear-se na infraestrutura de alternativas para o sistema de transportes. Transportes coletivos, pedestres e bicicletas poderiam melhorar o acesso e a mobilidade na região, com a redução da dependência do automóvel.

Princípio 9

Impostos e demais recursos podem ser divididos mais equitativamente entre os governos locais para evitar uma competição negativa no lançamento de impostos e promover a coordenação racional do sistema de transportes, da recreação, dos serviços públicos, da habitação e das instituições comunitárias.

BAIRRO, SETOR E CORREDOR**Princípio 10**

O bairro, o setor urbano (1) e o corredor são os elementos essenciais para o desenvolvimento ou o redesenvolvimento da metrópole. Eles formam áreas identificadas que encorajam as pessoas a ter responsabilidade sobre sua manutenção e sua transformação.

Princípio 11

Os bairros devem ser compactos, acolhedores, para as pessoas simplesmente estarem ou caminharem, e devem ter uso do solo do tipo misto. Os setores em geral dão ênfase a um tipo de uso principal, mas devem seguir os princípios de projeto dos bairros, sempre que possível. Os corredores são os conectores regionais dos bairros e dos setores; e eles variam desde os chamados “boulevards” e linhas férreas até os cursos de água e estradas-parque.

Princípio 12

Muitas atividades do cotidiano podem acontecer a uma distância possível de se percorrer a pé, possibilitando independência àqueles que não dirigem veículos, especialmente o idoso e o jovem. Uma rede interligada de vias pode ser projetada para encorajar o caminhar, reduzir o número e a distância das viagens de automóvel, e conservar energia.

Princípio 13

Nos bairros, uma grande variedade de tipos de moradia e preços pode facilitar a interação no dia a dia de pessoas de diversas idades, raças e níveis de renda, reforçando os vínculos pessoais e cívicos, essenciais para o crescimento de uma autêntica comunidade.

Princípio 14

Corredores de trânsito, quando bem planejados e coordenados, ajudam a organizar a estrutura metropolitana e revitalizam os centros urbanos. Por sua vez, os corredores das vias expressas não devem desalojar os investimentos dos centros existentes.

Princípio 15

Densidades adequadas de edificações e do uso do solo podem estar a uma distância possível de ser percorrida a pé desde os pontos de parada do sistema de transportes, permitindo que o transporte público seja uma alternativa para o uso do automóvel.

Princípio 16

A concentração de atividades de interesse público, institucionais e comerciais deve ocorrer nos bairros e nos distritos, e não em um conjunto específico isolado e monofuncional. As escolas devem ser dimensionadas e implantadas de modo que as crianças possam chegar a elas a pé ou de bicicleta.

Princípio 17

A vitalidade econômica e a evolução harmoniosa de um bairro, distrito ou corredor pode ser melhorada por meio de esquemas gráficos de desenho urbano que definam diretrizes para as transformações.

Princípio 18

Uma diversidade de parques, desde as áreas para crianças e os pequenos espaços verdes das vilas residenciais até os campos de jogos e os jardins comunitários, pode ser distribuída nos bairros. Áreas de preservação e áreas abertas podem ser usadas para definir e conectar diferentes bairros e distritos.

QUADRA, RUA E EDIFÍCIO**Princípio 19**

A primeira tarefa de toda arquitetura urbana e do paisagismo é a definição física das ruas e dos espaços públicos como lugares de uso comum.

Princípio 20

Projetos de edificações isoladas podem ser perfeitamente ligados a seus vizinhos. Esta questão transcende as razões de estilo.

Princípio 21

A revitalização de espaços urbanos depende de segurança (*safety*) e de proteção (*security*). O desenho das ruas e dos edifícios pode reforçar a segurança dos lugares, mas não em prejuízo da acessibilidade e sentido de abertura.

Princípio 22

Na metrópole contemporânea o desenvolvimento deve acomodar os automóveis de forma adequada. Isto deve ser feito de modo que se respeitem os pedestres e a forma do espaço público.

Princípio 23

Ruas e praças podem ser seguras, confortáveis, e interessantes para o pedestre. Bem configuradas, elas encorajam o passeio, permitem aos moradores conhecer-se e com isto protegerem sua comunidade.

Princípio 24

O projeto de arquitetura e paisagismo deve desenvolver-se considerando o clima, a topografia, a história e a prática de construir.

Princípio 25

Edifícios institucionais e lugares públicos de reunião requerem sítios significativos para reforçar sua identidade e a cultura da democracia. Eles merecem formas distintas, porque seu papel é diferente dos outros edifícios e lugares que constituem o tecido urbano da cidade.

Princípio 26

Todos os edifícios devem proporcionar a seu ocupante um claro senso de localização, clima e tempo. Processos naturais de calefação e ventilação podem ser mais eficientes como economia de recursos que os sistemas mecânicos.

Princípio 27

A preservação e renovação de edifícios históricos, áreas urbanas significativas (distritos) e espaços verdes (*landscapes*) garantem a continuidade e evolução da sociedade urbana.

O planejamento de comunidades deve, portanto, demonstrar a importância dos valores públicos sobre os privados, sob alguns princípios:

- o centro da vizinhança deve ser definido como um espaço público e “ativado” por parte dos moradores, com facilidades cívicas e comerciais;
- cada vizinhança deve acomodar uma gama de tipos de unidades habitacionais e usos do solo – uso misto;
- automóveis devem ser mantidos em “perspectiva” – dar prioridade ao uso do pedestre e ciclistas com ruas seguras;
- a arquitetura deve responder aos edifícios do entorno e às tradições locais (influência do *City Beautiful*).

Inspirados nas comunidades tradicionais onde o automóvel não tinha a importância dos dias de hoje, ainda propõem:

- TOD (*transit-oriented development*): onde o crescimento se dá em nós discretos ao longo de eixos ferroviário e rodoviário, relacionando transporte e uso do solo, podendo reagrupar os subúrbios;
- TND (*traditional neighborhood development*): onde a vizinhança deve estar configurada de forma que a maioria das casas possa estar a três minutos a pé dos parques e a cinco minutos de uma praça central, com áreas comuns com creche, parada de ônibus, pontos de encontro, lojas de conveniência; cada vizinhança deve incluir uma variedade de tipologias de casas para diferentes famílias e de diferentes rendas.

Peter Calthorpe enfatiza que o Novo Urbanismo não está relacionado apenas à cidade ou ao subúrbio, mas está relacionado com a maneira de conceber a comunidade e como formamos a região – sua diversidade, escala e espaços públicos. Ele elaborou planos para Portland, Sacramento e San Diego com uma gama de TOD:

- “Urban TOD” – comunidade localizada em uma rota principal, com geração de empregos, altas densidades de usos como escritórios e habitação;
- Um “TOD de vizinhança” – com foco residencial e comercial.

O Novo urbanismo mostra como as ideias podem ser dispostas nas condições do subúrbio contemporâneo e formalizado em qualquer densidade, onde a relação entre arquitetura e espaço público pode acontecer independentemente da altura do edifício ou massa; a hierarquia espacial e conectividade pode acontecer independentemente da intensidade do uso do solo e a condição de pedestre pode existir em vizinhanças unifamiliares como em ruas de cortiços. As metrópoles podem ser desenhadas e redesenhadas com as mesmas premissas.

Pela relevância e multiplicação dessas proposições nos Estados Unidos, passaram a fazer parte de diretrizes de desenvolvimento da Environmental Protection Agency (EPA), da organização não governamental International Council for Local Environmental Initiatives (ICLEI), e geraram parâmetros para a recente certificação LEED-ND para projetos urbanos.

As questões referentes às mudanças climáticas que fazem parte dos desafios globais podem ser mitigadas com as novas recomendações.

[...] a densidade populacional de Manhattan é de 274 habitantes/ha enquanto a média nas cidades americanas é de 80. As áreas de baixa densidade nos Estados Unidos geram 2,5 vezes a quantidade de emissão de gases de efeito estufa e consomem o dobro de energia, *per capita*, do que as de alta densidade. Se o custo social da emissão de uma tonelada de dióxido de carbono é de U\$ 43, então o estrago ambiental associado a uma nova casa na Grande Houston é de mais de 500 vezes do que uma em São Francisco, o de uma casa no subúrbio de Boston, 200 vezes maior do que uma casa na área central de Boston (GLASSER; KAHN, 2008 apud LEITE, 2012).

Em 1998, o planejador Alex Krieger mostra a posição menos entusiasta de Harvard com a novidade e elaborou várias críticas a esse novo modelo:²⁹ questiona a segregação espacial que se coloca na prática sob o discurso da diversidade, os vários projetos que elaboram linguagens formais do passado, indução do controle social privado, permanência nas ações que deixam para trás áreas urbanas mais antigas em prol da expansão, apontando que as soluções nos subúrbios podem induzir a ainda mais espraiamento. Certamente tais consideração precisam ser observadas.

²⁹ Ver “Whose Urbanism”. Disponível em: <<http://www.gsd.harvard.edu/images/content/5/3/539515/fa-pub-krieger-whoseurbanism.pdf>>.

2.2.3 O Urbanismo Social de Medellín

Descrever o Urbanismo Social realizado em Medellín nesta pesquisa tem dupla relevância. Em primeiro lugar, por ser um expoente internacional em intervenção urbana num país em desenvolvimento, caracterizado por dinâmicas espaciais urbanas semelhantes às maiores cidades brasileiras e com conflitos sociais extremos num dado momento (em que podemos espelhar uma possibilidade futura no Brasil). Em segundo lugar, por ter sido a referência para a contribuição de Pedra Branca na Comunidade Frei Damião como contrapartida social do empreendimento.

Colômbia e Narcotráfico

A Colômbia tornou-se sinônimo, a partir dos anos 1980, de narcotráfico e conflitos armados, resultado de tensões sociais que se organizaram principalmente no campo e atingiram os centros urbanos.

A comercialização de coca tornou possível um considerável aumento de renda para a população campesina e, conseqüentemente, o movimento de esquerda do país associou-se ao narcotráfico. Distintamente do Movimento dos Sem Terra (MST) no Brasil, o movimento colombiano não se limitou à reivindicação sobre repartição ou aos direitos de uso da propriedade rural. Petras (1997) pontua que, em 1996, as Forças Armadas Revolucionárias da Colômbia (FARC) atuavam em 500 das 1.000 comunidades rurais, os campesinos constituíam 90% do exército revolucionário guerrilheiro do país, atingindo uma organização sem paralelo na história. Encontramos aqui um cenário onde:

[...] a reivindicação indígena étnica, como luta fundamental no interior da luta social, não permite separar os fatores étnicos, culturais, dentro de um mesmo projeto. São reivindicações que, antes, a esquerda descuidava, acreditando que tudo passava por uma luta econômica. [...] há uma confluência de valores tradicionais religiosos sobre o uso da coca e formas de organização marxista. Então, temos uma luta que combina reivindicações culturais, tradicionais, religiosas – reivindicações étnicas – no enfrentamento com o imperialismo e contra a intervenção do Estado pelo livre mercado e comercialização da coca. Os defensores do livre mercado são os marxistas que encabeçam a luta dos “cocaleros” e os “estatistas” são os neoliberais, que usam o Estado para evitar a livre comercialização da coca³⁰ (PETRAS, 1997).

³⁰ Texto baseado em conferência proferida pelo autor, em 22 de novembro de 1996, na PUC-SP.

Ramirez (2013) relata que Pablo Escobar, o grande expoente do tráfico do Cartel de Medellín, era considerado um “Robin Hood” pela população mais carente e representava a possibilidade de ascensão social e poder. Por tal popularidade, chegou a se eleger congressista pelo Partido Liberal, que lhe conferiu imunidade parlamentar por alguns anos. Os cartéis das drogas estão associados aos maiores crimes da história colombiana, como o assassinato dos ministros Rodrigo Lara Bonilla (1984), Enrique Pajero (1987), Enrique Low Mutra (1991) e aos candidatos à presidência Jaime Pardo Leal (1987), Luis Carlos Galán (1989), Bernardo Jaramillo (1990) e Carlos Pizarro (1990).

Viana (2012) resgata a relação entre securitização e politização:

Esta última implica fazer com que determinado tema pareça aberto a opções; ao passo que a securitização em nível internacional implica apresentar um tema como ameaça existencial, o qual, dada a sua urgência, exige meios excepcionais, que escapam ao debate político normal (Buzan; Waever; Wilde, 1998, p. 29). É a aplicação permanente de medidas de securitização – ou a idealização da segurança nacional (op. cit., p. 29) – que projeta impactos substanciais sobre a democracia, na medida em que silencia a oposição e permite que determinada “ameaça” esteja imune a mecanismos de controle democrático e à imposição de condicionamentos. Os elevados índices de aprovação de que desfrutou o presidente Álvaro Uribe ao longo de seus dois mandatos, bem como a eleição de seu candidato, Juan Manuel Santos, em 2010, apontam para o respaldo do eleitorado colombiano aos meios empregados por Uribe no combate às guerrilhas e ao narcotráfico e em seu projeto de consolidação do território nacional. Tendo isso em vista, a Colômbia constitui um exemplo substantivo de como os mecanismos democráticos podem ser aproveitados para resultados nem sempre consoantes à democracia (Villa; Viana, 2008). Por outro lado, tais índices podem ilustrar o esvaziamento do diálogo acerca de políticas alternativas, o que resulta da própria preponderância da securitização – ou seja, “o fracasso em lidar com as questões por meio da política normal (BUZAN; WAEVER; WILDE, 1998, p. 29).

Medellín e o Projeto Urbano Integral

Medellín é a segunda maior cidade da Colômbia, com 3.750.000 habitantes, incluindo a área metropolitana (Figura 21). O crescimento da cidade aconteceu de forma similar a várias cidades latino-americanas, com o agravante do fluxo gerado pelo confronto armado do período conhecido como *La Violencia*. A urbanização começou no vale geográfico e seu crescimento configurou periferias de ocupação informal pelas populações mais carentes, em áreas com declividade acentuada, de difícil ocupação e sem infraestrutura.

Figura 21 - Vista da cidade de Medellín

Fonte: Foto do arquiteto Gustavo Restrepo, responsável pelo Plan de Desarrollo 2008-2011 em Medellín

Ao mesmo tempo que o governo federal colombiano adota medidas não democráticas com medidas militares associadas aos Estados Unidos, na reformulação constitucional em 1991 os governos estaduais e municipais ganharam autonomia e eleição direta para prefeitos e governadores. Inspirados no movimento *Bogotá Como Vamos*, criado em 1997, políticos da cidade, desvinculados dos partidos tradicionais (Liberal e Conservador), com perfis diversos (empresários, operários e professores universitários), em 1999 aderiram ao movimento *Compromisso Ciudadano*, que aglutinou cidadãos ligados a universidades, ONGs, empresários, ao setor da cultura, ao setor social (OLIVEIRA, 2011, p. 170). Essa articulação teve como premissa inicial criar uma aliança apartidária para dar continuidade aos projetos que se iniciavam numa gestão para a seguinte, num planejamento de longo prazo e continuado.

Desenvolveram os seguintes princípios para a gestão pública (Quadro 2):

Principios de la Gestión Pública

1. Los dineros públicos son sagrados.
2. La gestión de lo público es transparente. La Administración rinde cuentas de todo lo que hace, de con quién lo hace, de cuándo, cómo y con cuánto lo hace.
3. No aceptamos transacciones de poder político por intereses burocráticos o económicos.
4. No utilizamos el poder del Estado para comprar conciencias y acallar opiniones.
5. El ejemplo de las autoridades es la principal herramienta pedagógica de transformación cívica.
6. Planeación sin improvisación.
7. Eficiencia, economía y eficacia son principios de todos los programas y proyectos.
8. Las relaciones con la comunidad son abiertas y claras, y se desarrollan a través de los espacios de participación ciudadana.
9. El interés público prevalece sobre los intereses particulares.
10. Los servidores públicos que trabajan en la Administración Municipal son honestos, capaces y comprometidos con el proyecto de ciudad.
11. El desarrollo de la ciudad es un compromiso entre la Administración Local y todos los ciudadanos y ciudadanas.

Quadro 2 - Princípios da gestão pública

Fonte: Slide cedido pelo arquiteto Gustavo Restrepo

Transparência nos gastos públicos e orçamento participativo conferiram à população o exercício da cidadania, condição primordial para a real democracia.

Os espaços destinados às populações mais carentes foram priorizados para a destinação dos recursos, os Proyectos Urbanos Integrales (PUI) (Figura 22), iniciados em 2004 com a eleição de Sergio Fajardo (professor universitário), incluíram como estratégia de desenvolvimento os *Talleres Imaginarios* (Figura 23), oficinas de diálogo e consulta à população para conhecer suas expectativas e carências, com adultos e crianças. Processos participativos tornam-se ferramentas primordiais para a construção da cidadania, a transformação da cidade como um processo coletivo.

Figura 22 - Metodologia PUI

Fonte: Imagem cedida pelo arquiteto Gustavo Restrepo

Figura 23 - Talleres Imaginarios

Fonte: Fotos cedidas pelo arquiteto Gustavo Restrepo (autoria desconhecida)

A primeira etapa do processo consistiu em um diagnóstico onde foram mapeadas geograficamente as áreas de intervenção e necessidades. Nos mapas a seguir (Figura 24) ficam evidentes a relação entre violência e segregação, a carência de equipamentos públicos para a educação infantil nos bairros periféricos de maior concentração de crianças, incidência de furtos e violência.

Figura 24 - Mapeamento da Criminalidade e concentração demográfica de crianças para o planejamento e implantação dos Jardins de Infância
Fonte: Echeverri (2008)

No PUI a cidade foi pensada nas seguintes diretrizes:

1. Cidade Pensada
2. Cidade Igualitária
3. Cidade do Conhecimento
4. Cidade do Bem-Estar
5. Cidade para Viver e Percorrer

6. Cidade Segura
7. Cidade para a Cidadania
8. Cidade Verde³¹

Pavimentação, mobilidade urbana (escadas rolantes, ciclovias, teleféricos que se conectam aos metros de superfície da cidade formal), praças, escolas, calçadas, jardins de infância, centros de saúde, espaços esportivos, obras de saneamento, conjuntos habitacionais, parques-biblioteca e centros de policiamento e segurança foram edificadas e implantadas nas regiões desprovidas. A região central recebeu projetos de transporte público eficientes (Jaime Lerner foi convidado a participar do plano), com vias de pedestres e bicicletas, intervenções em áreas de comércio popular, projetos de recuperação ambiental com despoluição dos rios e revitalização de praças e edifícios públicos.

Planejamento dos Espaços Públicos

Os projetos implantados na cidade tiveram como premissa a potencialização da implantação de espaços públicos para uso da população. Os edifícios educacionais dos bairros populares mudaram seu conceito tradicional e tornaram-se “escolas abertas” nos fins de semana, permitindo o uso de suas quadras pelas famílias.

O calçamento dos acessos (Figura 25) às comunidades foram integrados à áreas com bancos e praças (Figura 26), os equipamentos públicos como parques-bibliotecas, parques (Figura 27) e centros desportivos, Jardim Botânico (Figuras 28 e 29), a construção da rodoviária para os micro-ônibus privados e centro desportivo (Figura 30) incluíam em seus programas de concepção a condição de configuração de espaços que possibilitassem o encontro cívico e a convivência.

³¹ Conforme apresentado na Bienal Internacional de Arquitetura, São Paulo, 2013.

Figura 25 - Projeto das ruas de acesso aos bairros
Fonte: Imagem cedida pelo arquiteto Gustavo Restrepo

Figura 26 - Escadarias e espaços de lazer
Fonte: Foto do arquiteto Gustavo Restrepo

Figura 27 - Parque Explora
Fonte: Foto do arquiteto Gustavo Restrepo

Figura 28 - Vista aérea do Jardim Botânico e do Parque Explora

Fonte: Foto cedida pelo arquiteto Gustavo Restrepo
(autoria desconhecida)

Figura 29 - Orquideorama - Jardim Botânico

Fonte: Foto cedida pelo arquiteto Gustavo Restrepo
(autoria desconhecida)

Figura 30 - Espaço de estacionamento dos micro-ônibus: quadra e espaço de convivência no andar superior

Fonte: Fotos do arquiteto Gustavo Restrepo

Oliveira (2011) relembra que Medellín, desde 1954, foi pioneira na implantação de bibliotecas públicas, quando escolhida pela UNESCO junto com Nova Délhi, para a implantação de bibliotecas públicas pilotos. Pontua que nesse novo movimento ganhou a categoria de parques-bibliotecas que, além de oferecer os serviços bibliotecários tradicionais, tornaram-se centros culturais com serviços e atividades voltadas para a comunidade do entorno (Figura 31). Os projetos, selecionados através de concursos públicos e realizados por equipes de projetos diferentes, têm grande presença no cenário do entorno. Oferecem salas de leitura para adultos e crianças, salas com acesso à internet, empréstimos de DVDs, ludotecas, abrigam a iniciativa de mães comunitárias que compartilham os cuidados às crianças das mães que trabalham por um salário, acompanhamento das atividades econômicas das zonas; teatro e salão de exposições (que podem ser requisitados livremente pelas pessoas); cafeteria e serviços de cópia, encadernação e papelaria (atividades exploradas por pessoas da comunidade mediante edital público); salas destinadas aos encontros dos grupos dos bairros, além de fornecerem informações locais, legislação da cidade e guardarem a memória da

região. No Parque-Biblioteca Belén (Figura 32) há uma escola de música para instrumentos de cordas e no Centro Cultural de Moravia há outra escola de música para instrumentos de sopro.

A cultura, condição constitutiva da vida social e percebida como força de mudança, tem papel de destaque no projeto de reconstrução de uma cidade democrática que propicie as condições necessárias para que os diferentes sentidos, que produzem os diferentes sujeitos e grupos, possam circular e competir em igualdade de condições na arena pública, como sublinha o colombiano Bernardo Toro (OLIVEIRA, 2011, p. 179).

Figura 31 - Parque-Biblioteca São Domingos

Fonte: Foto do arquiteto Gustavo Restrepo

Figura 32 - Parque-Biblioteca Belén

Fonte: Foto do arquiteto Gustavo Restrepo

Lembrando Delgado (2011),

[...] espaço público como espaço democrático por excelência cujo protagonista é o ser abstrato que chamamos cidadão [...] corresponderia muito bem a alguns conceitos que Marx propôs um dia [...] o de “mediação” [...] que expressa uma das estratégias ou estruturas através das quais se produz uma conciliação entre a sociedade civil e o Estado, como se uma coisa e a outra fossem de certo modo o mesmo e como se houvesse sido gerado um território onde tenham sido cancelados os antagonismos sociais.³²

Independentemente da crença de que tal cancelamento seja possível, a experiência de Medellín aponta para perspectivas de inclusão social, ampliação do acesso à cultura, lazer, atividades esportivas e serviços públicos para as populações mais carentes.

Temos ainda as colocações de Brand (2008), que associa as intervenções urbanas de Medellín como uma tentativa local estratégica de inserção no mercado globalizado – “uma versão própria de ‘cultura cidadã’, renovação urbana e espetáculo” (p. 23):

Afinal, se a globalização neoliberal é um projeto das elites, a adequada configuração destas no plano urbano-regional e a presença de prefeitos simultaneamente globais – e enraizados na cultura regional – em sua formação seriam apenas uma condição lógica do êxito da “glocalização” em um lugar concreto e determinado. Há de se lembrar também que a inserção global e a busca da competitividade urbana se desenvolvem com o problema, especialmente agudo na América Latina, da pobreza e da desigualdade socioespacial. Consequentemente, a “administração da crise” urbana implica o sempre delicado balanço entre as condições materiais e as formas simbólicas do bem-estar das populações urbanas, a aplicação de novas tecnologias de governo e o uso da repressão (BRAND, 2008, p. 24).

Entretanto pondera em seu texto o grande feito de Medellín – considerada nos anos 1990 como a cidade mais violenta do mundo – de reduzir o índice de homicídios urbanos na última década em 90% e de solucionar as finanças públicas.

³² Tradução nossa.

Gráfico 2 - Decréscimo da violência em Medellín

Contudo, as soluções encontradas aqui em espaços públicos – voltados com prioridade às populações mais carentes, com a ampliação do processo participativo e de diálogo com a população – contrastam com as estratégias urbanísticas indutoras de gentrificação, marcadas pela imposição do capital e voltadas ao consumo.

[...] a proposta de fortalecimento de espaço público significa um avanço em relação às estruturas políticas estabelecidas no último século, quer através da democracia liberal ou do “socialismo real”. Estabelece-se dessa forma uma dinâmica onde a lacuna entre o poder inatingível das alturas impermeáveis do Estado e do mercado, tanto no tempo cronológico do dia a dia quanto no espaço público das instâncias rizomáticas (Gattari, 2005), pode ser quebrada ou pelo menos reduzida. E essa efervescência diária e onipresente pode oxigenar os elos obscuros que o poder traduzido como forma de dominação impõe (PEREIRA, 2006, p. 47).

Vale aqui mencionar que a equipe técnica envolvida no Proyecto Urbano Integrado de Medellín teve como fonte de inspiração as experiências brasileiras isoladas “Favela-Bairro” e “Acupuntura Urbana” de Jaime Lerner.³³

[...] por meio da comunicação que se mantém a autopoiese de todos os sistemas acoplados que configuram o urbano: físicos, psíquicos e sociais. A consciência precisa ser traduzida para o código social, que precisa ser traduzida para o código físico, e assim ininterruptamente se engendra o urbano. Se os sistemas psíquicos não se comunicam, a sociedade não emerge (ao menos não completamente); se sistemas físicos não se comunicam, há geração de vazios urbanos; se os sistemas sociais não se comunicam, há sectarismo, racismo, intolerância e conflitos que culminam em degradação da vida como um todo; se os sistemas físicos e psíquicos, ou físicos e sociais, não se comunicam, há degradação devido à falta de significação; e se os sistemas psíquicos e sociais não se comunicam, há exclusão social. E, de certa forma, tudo culmina em segregação territorial (BERDAGUE, 2004, p. 94).

³³ Relato do arquiteto Gustavo Restrepo em palestra na UFSC, em novembro de 2011.

Para finalizar, existe um dito popular que diz que “as pessoas podem mudar por amor ou pela dor”. Sem dúvida, o que propulsionou esse exemplo colombiano foi a dor.

Quem sabe pela experiência de Medellín, num interstício entre o “nihilismo”³⁴ e a esperança, através de articulação de redes de cooperação, diálogo e participação, possamos nos dirigir para organizações urbanas mais equilibradas, democráticas e sustentáveis, em movimentos *autopoiéticos* intrínsecos na “biologia do amor” apontada por Maturana e Yañez (2009).

2.2.4 O Município de Palhoça

Já nos aproximando do objeto de estudo desta pesquisa, aqui serão apresentados alguns dados e considerações sobre o município onde foi implantado o empreendimento Pedra Branca.

O município de Palhoça faz parte da atual região conurbada chamada de Grande Florianópolis, que hoje abrange as cidades de Florianópolis, Biguaçu e São José, fazendo divisas com São José, Santo Amaro da Imperatriz e Paulo Lopes.

A região de Palhoça teve certa importância no século XVI, era um ponto comercial de mercadorias originárias do planalto e configurava um ponto estratégico entre Rio de Janeiro e Buenos Aires.

Em 1822 tornou-se um importante centro de produção, compra e venda de alimentos, telhas e tijolos. Até 1833 fazia parte do município de Florianópolis, depois passou a pertencer ao município de São José. Tornou-se município em 1894 e passou a ser considerada uma cidade a partir de 1919.

Após a inauguração, em 1926, da ponte Hercílio Luz, que ligava o continente à ilha de Florianópolis, intensificaram-se a ocupação e as atividades da ilha e o município de Palhoça passa por um longo período de estagnação.

³⁴ Para Carlos Ceia, o nihilismo é “o que resta da descrença em relação à modernidade; é, em muitos textos literários, a camada residual de significações proveniente do estilhaçamento da noção de progresso unitário e supostamente universal, aparecendo como desenraizamento, secularização, antipositivismo, espiritualismo vagamente panteísta. Representa também o momento negativo da modernidade, ainda ligado a esta na medida em que o nihilismo é uma resposta pela negativa ao otimismo característico do racionalismo e do historicismo oitocentistas. As categorias da razão dominadora como a unidade, o fim e a substância são abandonadas em favor da ideia da incomensurabilidade do universo”. Disponível em: <http://www.edtl.com.pt/index.php?option=com_mtree&task=viewlink&link_id=73&Itemid=2>. Acesso em: 27/07/2014.

Em 1975 inaugurou-se a BR-101 e, na década de 1980, a cidade de Florianópolis passou a ser considerada uma das melhores cidades para se morar no país (Tabela 1).

Entre as 33 Regiões Metropolitanas do País, as quatro primeiras no ranking do IDH Municipal ficam em Santa Catarina: Grande Florianópolis, Joinville, Blumenau e Tubarão. Das dez primeiras colocadas, apenas quatro são de outros Estados. Santa Catarina tem 27 cidades colocadas entre as 100 brasileiras com melhor IDH. Dos 573 municípios com nível elevado de desenvolvimento humano, 123 (mais de 20%) são catarinenses. Florianópolis é considerada a capital com a mais alta qualidade de vida e a quarta melhor cidade do País para se viver, de acordo com a Organização das Nações Unidas (ONU).³⁵

Tabela 1 - Índice de Desenvolvimento Humano Municipal (IDH-M) de Florianópolis 1970-2000

Ano	Educação	Longevidade	Renda	IDH Municipal
Ano 1970	0,672	0,531	0,721	0,641
Ano 1980	0,760	0,566	0,970	0,765
Ano 1991	0,898	0,771	0,803	0,824
Ano 2000	0,960	0,797	0,867	0,875
Evolução no período 1970/2000	42,9%	50,1%	20,2%	36,5%

Fonte: Atlas do Desenvolvimento Humano no Brasil (PNUD)

A cidade de Florianópolis passa a atrair contingentes populacionais de outras cidades, estados e países do Mercosul, intensificando o processo de urbanização (Tabela 2). Até então, as atividades predominantes eram relativas ao turismo, construção civil, funcionalismo público e universidades.

Tabela 2 - Evolução da população urbana e rural em Santa Catarina

ANO	URBANA	RURAL	TOTAL
1940	253.717	924.623	1.178.340
1950	362.717	1.197.785	1.560.502
1960	695.347	1.451.562	2.146.909
1970	1.247.158	1.654.502	2.901.660
1980	2.154.250	1.474.042	3.628.292
1991	3.208.537	1.333.457	4.541.994
1996	3.565.130	1.310.114	4.875.244
2000	4.217.931	1.138.429	5.356.360

Fonte: IBGE, 2009.

*Em 1920, a população urbana e a rural não eram apresentadas separadamente. Em 1930, o Censo não foi realizado devido à Revolução.

Fonte: IBGE (apud PEREIRA, 2011)

³⁵ Disponível em: <<http://www.santacatarinabrasil.com.br/pt/qualidade-de-vida/>>. Acesso em: 15/03/2014.

Com a intensa ocupação da ilha, em três anos os imóveis triplicaram de preço real (equivalente a quase cinco vezes em valores absolutos hoje). Na administração de Angela Amin foi criado o Instituto de Planejamento de Florianópolis (IPUF) para regulamentar a ocupação.

Na década de 1990 tiveram início as obras de duplicação do trecho Norte da BR-101, que foram concluídas em 2003. Em 2005 foram iniciadas as obras do trecho Sul, que vai conectar as cidades de Curitiba, Florianópolis e Porto Alegre, com previsão de conclusão em meados de 2015.

Houve um grande aumento nas atividades da construção civil e setor terciário decorrentes do aumento da população e turismo; as atividades produtivas passaram a se diversificar com novas frentes como aquicultura, maricultura (criação de ostras e mariscos), setor de informática, tecnologia (em virtude da presença das universidades) e indústria de vestuário (CAMPOS, 2009).

A valorização dos terrenos da ilha, com suas características ambientais e topográficas, intensificou o crescimento dos municípios do continente (Gráficos 3 e 4).

Gráfico 3 - Evolução da População Residente Grande Florianópolis (1970 a 2009)

Fonte: IBGE. Censo Demográfico SC 1970, 1980 e 1991. Contagem IBGE, 2000. Estimativa IBGE, 2009

Gráfico 4 - Evolução da Participação da População Urbana no Total da Região Conurbada

Fonte: DETER/SC, 2001 – Dados Censitários IBGE

São José, o primeiro município adjacente à ilha de Florianópolis no continente, foi o primeiro a ser ocupado. Em 1995 inexistiam no município edifícios com mais de quatro andares. O bairro Kobrasol, que era um aeroclube, surgiu inicialmente como um loteamento residencial, e modificou-se completamente em vinte anos, com verticalização intensa e mudança de usos (Figura 33).

Figura 33 - Município de São José
Fonte: <www.encontrasaojose.com.br>

A partir da ocupação de São José, no município de Palhoça, que é seu vizinho adjacente na direção sul, ocorreram ocupações em áreas ambientalmente sensíveis e vulneráveis, degradando a paisagem e poluindo, principalmente em função dos fluxos migratórios de baixa renda, consolidando urbanizações precárias em loteamentos clandestinos.

Segundo dados da prefeitura de 2008, o município possuía 29 assentamentos não regularizados, em que se incluíam 13 em total desconformidade com as condições de infraestrutura e de inserção ao espaço urbano. Se observarmos as infraestruturas básicas (acesso a rede de esgoto, energia elétrica, abastecimento de água e coleta de lixo), cinco assentamentos apresentavam problemas no abastecimento de água, verificados em conexões clandestinas elaboradas pelos próprios moradores nas fontes de abastecimento próximas. Dentre todos, apenas um estava conectado à rede coletora de esgoto e outros dois ainda não abrangiam a rede de coleta de lixo, um levantamento que confirma os números do Censo de 2000 do IBGE, cujo resultado demonstrava que o acesso à rede coletora de esgoto por domicílios particulares permanentes em Palhoça não passava de 4%, em detrimento dos 20% verificados como média no Estado de Santa Catarina. Apesar das deficiências na infraestrutura, a ocupação acelerada e sem controle associada a terrenos vulneráveis é o maior indicativo que configura a formação dos territórios de pobreza em Palhoça, responsáveis pela formação de áreas de risco tanto para os recursos naturais dos locais ocupados quanto para os moradores. Dentre os treze assentamentos, doze demonstraram indicativos de risco para a natureza local em razão de três meios principais de impactação detectados: a não ocorrência de infraestrutura de saneamento e coleta de lixo e o consequente escoamento de resíduos domésticos para rios, mangues, córregos e o mar; aterramento de mangues e restingas; e desmatamento de encostas de morros. Por outro lado, nove assentamentos apresentaram risco aos moradores, em decorrência da ocupação em: encostas muito íngremes passíveis de deslizamento; áreas próximas ao mar que se alagam em função da variação de marés (água invade a tubulação); áreas próximas a rios e córregos passíveis de alagamento. (RIBEIRO, 2009, p. 231)

Mais da metade da população de Palhoça, segundo dados do IBGE em 2000, sobrevivia com rendimentos inferiores a três salários mínimos. O nível de educação de sua população é o mais baixo na região e o município registra a maior taxa de urbanização.

A partir da revisão da literatura e de um entendimento básico das condições da evolução do município, foi possível estruturar a caracterização do trabalho de campo.

A pesquisa de campo realizada foi exploratória, caracterizada por estudo de caso único, com abordagem predominantemente qualitativa, mas incluiu em alguns momentos métodos quantitativos, com estudos transversais e uso de múltiplas fontes de evidência (YIN, 2010).

A pesquisa qualitativa é extremamente válida para estudos em que as evidências de natureza qualitativa trazem um tipo de conhecimento que o dado quantitativo, ou a informação estatística, não consegue captar em sua plenitude. Por exemplo, a reelaboração que a pessoa faz de uma mensagem, os valores, determinadas atitudes, pressupostos ideológicos, indicadores de funcionamento de uma organização complexa, a participação popular nos vários níveis do processo de comunicação, etc. A pesquisa participante, assim como outras modalidades de estudos qualitativos, se concretizam na coleta e análise de dados primários empíricos. Ela se ancora na integração entre o pesquisador e o grupo estudado e dessa relação que depende a captação adequada dos dados. Se eles forem escamoteados, sonegados ou mal compreendidos, toda a pesquisa pode ficar comprometida. Por não se valer de instrumentos mensuráveis, ela implica em menos controle por parte do pesquisador. Na verdade vai depender basicamente da capacidade do investigador em captar, compreender, interpretar e analisar o fenômeno. (PERUZZO, 2003)

Foram adotadas as técnicas de observação participante em função dos diferentes momentos da pesquisa. Observação participante se fez imprescindível em função do caráter da pesquisa que não está focada em um tema específico, mas numa visão de conjunto que inclui a leitura de comportamento dos integrantes do processo. Segundo Marcon e Elsen (2000), a observação participante está dirigida à documentação e interpretação da totalidade do objeto de estudo, num contexto particular, do ponto de vista das pessoas. Para que isso aconteça, o estudo e a análise objetiva e subjetiva dos dados tornam-se necessários para conhecer o mundo interno e externo das pessoas, através dos informantes enquanto coparticipantes das informações adquiridas e, portanto, coautores dos conhecimentos produzidos.

Foram realizadas entrevistas de gênero variável (estruturada, semiestruturada e aberta), registros fotográficos e coleta de documentos gráficos e de registro cedidos por técnicos de Pedra Branca, com consentimento da diretoria.

A pesquisa foi realizada em fases distintas:

- 1ª Fase: entrevistas com o engenheiro Olavo Kucker, consultor de sustentabilidade do empreendimento.

- 2ª Fase: visita ao empreendimento, participação na segunda *Charrette* direcionada à Comunidade Frei Damião (assentamento de baixa renda adjacente ao empreendimento), entrevistas com diretores, projetistas e consultores da Pedra Branca.
- 3ª Fase: elaboração de questionários e roteiro para a segunda etapa do trabalho de campo.
- 4ª Fase: participação nos cursos de treinamento e de formação em gerenciamento e facilitação de *Charrette Design* em Portland, Estados Unidos.
- 5ª Fase: aplicação dos questionários, entrevistas com projetistas, consultores, diretores e gerentes, moradores, transeuntes do Passeio Pedra Branca e funcionários da Prefeitura do município.
- 6ª Fase: processamento dos dados e conclusões.

A metodologia de cada fase será descrita e pormenorizada simultaneamente à aplicação e discussão dos resultados, nos capítulos 4 e 5.

4.1 1ª Fase do Empreendimento Pedra Branca - Loteamento

A área do empreendimento era uma fazenda com atividades pecuárias, propriedade da família Gomes, e também utilizada para lazer (Figura 34).

A zona rural em que estava inserida passou por profundas transformações conforme foi relatado anteriormente, transformou-se em cidade-dormitório predominantemente de baixa renda e configurou uma nova vizinhança.

Figura 34 - Foto aérea da propriedade enquanto fazenda
Fonte: Imagem cedida pela arquiteta Silvia Lenzi (autor desconhecido)

A Figura 35 mostra a localização do empreendimento na região da Grande Florianópolis, com a verificação das manchas de ocupação da ilha e do continente.

Figura 35 - Localização do empreendimento na Grande Florianópolis

Fonte: Imagem cedida pela arquiteta Silvia Lenzi

A desconfiguração do entorno gerou o crescimento de criminalidade e a fazenda passou a perder sua vocação de lazer. Foi cogitada a hipótese de venda da área, mas a família decidiu implantar um empreendimento imobiliário no local.

Em 1994 foi realizada, na UFSC, uma oficina de desenho participativo, com a duração de sete dias, para a criação de proposições urbanas para Florianópolis. O grupo Portobello, além do setor de revestimentos, também passou a investir em empreendimentos imobiliários. Como consequência, Valério Gomes conheceu a

arquiteta Silvia Lenzi, que nesse período fazia parte da direção da COHAB-SC. Por sugestão da arquiteta Silvia, Valério foi conhecer os trabalhos dos palestrantes do evento, o que resultou na contratação da empresa do arquiteto Hector Vigliecca e a da própria arquiteta Silvia, objetivando o desenvolvimento de um projeto para Pedra Branca, além de patrocinar a edição do livro desse evento. Num segundo momento, a arquiteta Sarah Feldman também passou a integrar a equipe.

A proposta elaborada pela equipe contratada, liderada por Hector Vigliecca, Silvia Lenzi e Sarah Feldman, concebeu a proposição de loteamento aberto (Figura 36). O plano incluía o loteamento residencial, área para implantação de uma centralidade para o empreendimento com diversidade de tipologias construtivas, usos e atividades, articulação de diferentes escalas e hierarquias de espaços; apoio à conservação da cobertura arbóreo-paisagística do Maciço da Pedra Branca; áreas de lazer de uso público com preservação das características fisiográficas e paisagísticas da área para a criação de um corredor verde; a doação de uma área de 15 hectares para a implantação da UNISUL, com o propósito de tornar a Universidade uma âncora para o empreendimento; áreas de lotes de uso misto para venda e uma área de implantação de um loteamento industrial e logístico. O conjunto de soluções tinha como objetivo reverter a condição de Palhoça como cidade-dormitório de baixa renda. Os lotes não residenciais que faziam parte do projeto tinham possibilidade de construção de edifícios com gabaritos de 2, 4 e 8 andares. A centralidade seria incorporada pela própria empresa para qualificar o empreendimento como um todo.

Figura 36 - Projeto do Loteamento (1ª Fase)

Autores: Arquiteto Hector Vigliecca, Arquiteta Silvia Lenzi, Arquiteta Sarah Feldman

Fonte: Imagem cedida pela arquiteta Silvia Lenzi

Um aspecto fortemente defendido pela equipe que concebeu o projeto, que hoje é valorizado como estratégia ambiental inclusive pelas certificações, foi o de um desenho urbanístico com ruas sinuosas respeitando a geomorfologia. Segundo Valdir Tomazzi, um dos diretores de Pedra Branca, o projeto sofreu crítica severa de um grande incorporador local por não terem realizado movimentos de terra (cortes e aterros), que sempre foi uma prática recorrente do setor.

Na época do lançamento dos 2.300 lotes em 2004, dos primeiros compradores, 50% eram de Florianópolis, 25% de São José, 15% de Palhoça, o restante de outras cidades e até estrangeiros, atraídos pela beleza da natureza local e pelas características do empreendimento.

A empresa, nesse período, preocupada em valorizar o empreendimento, chegou a doar projetos de arquitetura para os compradores. De início, a área mínima para construção nos terrenos era de 80 m², em dois anos subiram para 200 m², e 48% dos investidores eram de Florianópolis.

No ano 2000, ao serem concluídas as primeiras casas, foram levantados nove loteamentos na vizinhança do empreendimento, totalizando 3.000 lotes de metragens variáveis entre 360 m² e 450 m². Desses, apenas quatro tinham previsão de calçamento, e apenas um tinha previsão de rede de esgoto; 61% desses lotes foram vendidos em apenas sete meses, entregues com raspagem total da camada superficial do terreno, postes e meio-fios.

Vale ressaltar que nesse período o empreendimento saiu do padrão “esperado” de tendência de mercado de grande demanda, que ainda hoje privilegia a implantação do formato condominial. Os empreendedores endossaram as recomendações urbanísticas da equipe contratada, que eram contrárias ao conceito mercadológico de segregação espacial explícita dos tradicionais condomínios murados. Legalmente, para a implantação dessa tipologia, seria necessária a subdivisão em vários condomínios de cinquenta unidades, o que corresponderia, em menor escala, às tipologias dos empreendimentos Alphaville e Tamboré, que se desdobram em condomínios numerados (Alphaville 1, 2, 3, etc.).

Nesse momento usaram a denominação CIDADE UNIVERSITÁRIA PEDRA BRANCA.

Figura 37 - Um dos acessos ao loteamento residencial

Fonte: Foto da autora

4.2 2ª Etapa do Empreendimento - Novo Urbanismo e *Charrette Design*

Valério Gomes, diretor presidente de Pedra Branca, estabeleceu contato comercial com o engenheiro Olavo Kucker (na época diretor da empresa BAUTEC, focada em construções e gerenciamento de projetos) para os empreendimentos Primavera Office e Office Park III. Olavo contribuiu com seus conhecimentos em construções sustentáveis e sugeriu várias abordagens. Foram empreendimentos pioneiros no Brasil para a obtenção da certificação LEED.

O projeto do Primavera Office (Figura 38), desenvolvido pelo escritório MOS Arquitetos Associados em 2005, foi reconhecido em diversas instâncias (inclusive acadêmicas) como referência de desenvolvimento de *green building* no Brasil. Contaram com a colaboração do arquiteto Tom Paladino, especialista em certificações LEED, consultoria dos laboratórios de conforto e de eficiência energética da UFSC, mas não foi edificado. O projeto foi premiado em primeiro lugar na categoria Green Building no “5º Grande Prêmio de Arquitetura Corporativa Brasil”.

O empreendimento Office Park III, também da MOS Arquitetos Associados, foi construído entre 1999 e 2000 e recebeu seu certificado LEED para Novas Construções (NC) em março de 2014, consolidado pela empresa brasileira ENE Consultores (Figura 39).

Figura 38 - Primavera Office

Fonte: LabEEE

Figura 39 - Office Park III

Fonte: ENE Consultores

Em função do engajamento em sustentabilidade na construção civil a partir desses projetos, participaram dos eventos Congresso para o Novo Urbanismo e GreenBuildExpo, do U.S. Green Building Council. A partir de então, a liderança do empreendimento percebe novos caminhos para Pedra Branca. A visão do empreendimento urbanístico foi ampliada na direção de uma cidade-conceito, que adotasse estratégias de sustentabilidade urbana, buscando a criação de um modelo inovador para o mercado brasileiro. Olavo Kucker tornou-se, a partir de 2006, consultor de sustentabilidade no empreendimento.

Valério Gomes conheceu o trabalho da DPZ nesses eventos. A empresa fundada inicialmente por Andres Duany e Elizabeth Plater-Zyberk, tem forte atuação em projetos urbanísticos. Hoje são seis sócios: Galina Tachieva, Marina Khoury, Senen Antonio e Matthew Lambert somaram-se à composição societária da empresa. Até hoje, já realizaram mais de 300 projetos nos Estados Unidos e em todo o mundo. O projeto que evidenciou a DPZ foi o “Seaside”, iniciado em 1980 na Flórida, que sintetizou pela primeira vez os princípios do Novo Urbanismo. A empresa fez parte da fundação do Congresso do Novo Urbanismo, colaborou na fundação do National Charrette Institute (NCI), está alinhada com as estratégias do U.S. Green Building Council (USGBC) e com o LEED Green Building Rating System. A DPZ participou do desenvolvimento do LEED-ND, certificação para desenvolvimento de novos bairros.

Valério Gomes fica motivado com a possibilidade de incorporar tais inovações, começa a adquirir literatura sobre o tema, compartilha com a equipe e dá início a uma nova fase no empreendimento. Contratou a consultoria da DPZ para

trabalhar com empresas brasileiras selecionadas de arquitetura, urbanismo e paisagismo e também com a equipe interna da Pedra Branca, consolidando assim a introdução da influência das ideias do Novo Urbanismo no empreendimento.

Interessante observar que, estrategicamente, desde a concepção da primeira fase do empreendimento, Valério Gomes adota o critério de contratar equipe externa (outras cidades, estados, países) em paralelo à contratação de equipes e especialistas locais.

Além da experiência consolidada em projetos urbanísticos, a empresa DPZ trouxe à Pedra Branca a introdução da metodologia *Charrette Design*, nos padrões que elaboraram com anos de prática e que são disseminados pelo National Charrette Institute (NCI).

Em conjunto aos escritórios brasileiros, também foram contratados os laboratórios da Universidade Federal de Santa Catarina, Laboratório de Conforto (LabCon) e o Laboratório de Eficiência Energética em Edificações (LabEEE) para validar os projetos arquitetônicos com as devidas estratégias de conforto ambiental e eficiência energética, consolidando a presença de pesquisadores acadêmicos. O LabEEE, liderado pelo professor Ph.D. Roberto Lamberts (engenheiro civil), que tem desempenhado um papel muito importante, a nível nacional, em programas de eficiência energética, foi um dos principais integrantes da elaboração do programa de etiquetagem PROCEL Edifica.

Os escritórios deslocam suas atividades para Pedra Branca, com suas respectivas equipes de desenho e coordenadores. Foram estabelecidos os parâmetros da dinâmica de trabalho, cujo objetivo era de definição da criação dos elementos e edificações para configurar a centralidade do empreendimento, com a intensificação de usos em quadras centrais.

Max Rumis e Marcela Leiva foram os representantes da DPZ junto às equipes e técnicos. Segundo relatos de participantes, foram realizadas duas *Charrettes* que não obtiveram avanços. Houve reação com relação à condução da DPZ: equipes saíam da sala coletiva para outros locais privados para elaborar seus esboços, sentiam-se desconfortáveis nos momentos em que esses trabalhos deveriam ser expostos para discussão. Um dos integrantes relatou que a sensação era de estar entregando aos concorrentes os segredos do escritório. Esse quadro gerou muitas horas de reunião da DPZ junto à diretoria do empreendimento, e decidiu-se compor ainda uma terceira *Charrette*, que, por fim, consolidou um time coeso e produtivo.

Ainda que os arquitetos não fizessem parte da organização, a dinâmica do processo pode ser entendida como uma ruptura aos padrões conhecidos:

[...] o processo de mudança organizacional, segundo Nadler (1994), transporta a organização rumo ao desconhecido, e para tanto acaba por gerar tensões e temores, ansiedade e ressentimento na maioria dos membros da organização. Neste movimento inseguro, as pessoas que sofrem os impactos do processo de mudança (Senge, 1999) temem adotar rotinas com as quais não estavam familiarizadas. (ANDRADE; PAIVA, 2010, p. 14)

Assim, conseguiram levantar princípios para a definição do desenho urbano, na perspectiva da criação de uma visão compartilhada para orientar os trabalhos:

- Recuperar o sentido de lugar.
- Reação ao espraiamento suburbano e a forte dependência do automóvel.
- Aprender com o passado.
- Interação entre os edifícios e o espaço público.

Foram abordadas as seguintes questões:

- Prioridade para o pedestre.
- Uso misto e complementaridade.
- Diversidade de moradores.
- Senso de comunidade.
- Densidade equilibrada.
- Sustentabilidade e alta *performance* do ambiente construído.
- Espaços públicos atraentes e seguros.
- Harmonia entre a natureza e as amenidades urbanas.
- Conectividade.

As equipes LabEEE e LabCon geravam *inputs* climáticos (insolação, carga térmica, sombreamento, ventilação) e contribuíam simultaneamente com as proposições arquitetônicas desde os seus primeiros esboços, validando tanto as soluções específicas a cada edifício quanto as interferências entre eles.

Figura 40 - Um dos grupos de trabalho - o engenheiro Olavo Kucker (terceiro da esquerda para a direita) e o engenheiro Roberto Lamberts (o quarto da esquerda para a direita) com projetistas da Charrette
Fonte: Foto cedida pela arquiteta Silvia Lenzi (autor desconhecido)

Houve troca intensa de informações para compatibilizar soluções e chegarem a uma composição urbana harmônica no conjunto e diversificada na solução de cada um dos bairros. Decidiram por utilizar materiais e revestimentos semelhantes nas edificações para dar ideia de unidade ao conjunto, sendo que cada empreendimento seria desenvolvido posteriormente por um escritório específico. Outra consideração foi a de especificar materiais que davam sensação de mais peso nos andares inferiores e afastar os andares superiores da projeção do térreo em alguns pontos. Gabaritos diferenciados e afastamentos de andares superiores da projeção do térreo também foram especificados no plano (Figura 41).

Figura 41 - Estudo dos gabaritos dos edifícios

Fonte: DPZ

Cada esquina foi avaliada para definição de forma, uso e configuração, para gerar visuais e perspectiva na escala do pedestre (Figura 42).

Figura 42 - Estudo da esquinas e visuais

Fonte: DPZ

Outras recomendações: induzir interações com o pedestre e a rua, fachadas cegas deveriam ser evitadas, uso de *brise-soleil* e outras proteções solares quando necessário, integração de jardins nas edificações (telhados e paredes verdes). Os usos também foram sugeridos para que se conquistassem as dinâmicas possíveis com a diversidade. Marquises, vitrines e outros elementos arquitetônicos no térreo também fizeram parte do escopo para a criação das chamadas “fachadas ativas”, que protegem o pedestre com relação às intempéries e insolação (Figura 43).

Figura 43 - Recomendação de tipologia de fachadas
Fonte: DPZ

A intensa comunicação das fachadas com a rua foram compensadas pela criação de pátios internos (Figura 44), que, assim como o traçado radiocêntrico das ruas, lembram as configurações das quadras propostas nas Cidades-Jardim de Howard. Os *lobbies*, sempre que possível, deveriam ter comunicação com essas áreas internas.

Figura 44 - Pátios internos das quadras
Fonte: DPZ

No projeto foram previstos edifícios com usos mistos, tipologias diferenciadas para atender estudantes, idosos, famílias de diferentes composições, atividades comerciais e de serviços. As atividades do pavimento térreo foram previstas em função da dinâmica pretendida para os passeios públicos (Figura 45 e 46).

Figura 45 - Recomendação de usos (Pavimento Térreo)

Fonte: DPZ

Figura 46 - Recomendação de usos (edifícios)

Fonte: DPZ

Apesar de a DPZ adotar tipologias em seus projetos que remetem a uma releitura de uma arquitetura do passado (uma crítica comum dos arquitetos com relação ao Novo Urbanismo), as equipes de arquitetura brasileiras desenvolveram projetos mais coerentes com o repertório de cada escritório. Por uma questão estratégica, foi definido entre as equipes que usariam os mesmos materiais de fachada para dar unidade e identidade ao conjunto.

Na reunião pública foram chamados moradores do loteamento, representantes do governo, organizações públicas e privadas, imprensa, entre outros, e o projeto foi muito bem recebido.

Para incrementar a concepção dos edifícios pelos escritórios, a empresa de Tom Paladino (Paladino & Company) foi contratada para colaborar com uma nova *Charrette* voltada à concepção dos edifícios, por sua experiência em desenvolvimento de edifícios com certificação LEED. A empresa Paladino & Company foi responsável pela elaboração do guia de referência da certificação, dirigiu seu Programa Piloto, representa a diretoria técnica e é autora das quatro versões da certificação americana.³⁶

³⁶ Disponível em: <<http://www.paladinoandco.com/staff-profiles/tom-paladino/>>.

Não foram incorporados no projeto inovações tecnológicas em aspectos construtivos. Segundo o diretor Dilnei Bittencourt, foram abordados materiais e tecnologias com ênfase em diretrizes de baixo impacto ambiental: foi prevista a utilização de cimento CP III, tintas com baixo teor de compostos voláteis, aquecimento de água com energia solar e apoio de gás natural com medição individualizada, equipamentos economizadores de água, utilização de água de chuva para vasos sanitários e jardins, e foi desenvolvido pela empresa Portobello um revestimento cerâmico especial para compor a estratégia bioclimática necessária nas fachadas.

Figura 47 - Perspectiva Geral

Fonte: Pedra Branca

Figura 48 - Perspectiva Pedestre

Fonte: Pedra Branca

Com a formatação do projeto em 2008, houve a possibilidade da participação do grupo numa conferência em Londres (“Urban Land”), com premiação de projetos de urbanismo executados. Pedra Branca ganhou uma menção honrosa por não ter sido edificada, ficando entre os 20 finalistas. Essa iniciativa europeia gerou o grupo C40 com as 40 maiores cidades envolvidas com as questões climáticas. Nesse evento a Fundação Clinton conheceu o projeto e alguns representantes vieram ao Brasil para conhecer o empreendimento. A Fundação Clinton elegeu as melhores 18 iniciativas no mundo em 2009, e Pedra Branca foi a única da América Latina. A intenção da iniciativa é apoiar e divulgar empreendimentos com suas respectivas soluções, com foco em reduções de emissão de CO₂, para o Clima Positivo. Mais recentemente, em 2013, a Fundação Clinton selecionou mais um empreendimento brasileiro, o Parque da Cidade, em São Paulo (capital).

Com isso, as exigências com relação às questões de infraestrutura tornaram-se mais complexas, com muitos aspectos a serem monitorados e validados: emissões de transporte, construções, equipamentos, iluminação, resíduos.

Para isso foi contratada a consultoria da empresa ARUP,³⁷ multinacional de engenharia de origem britânica, para auxiliar nas concepções de infraestrutura. A experiência dessa empresa em projetos de infra e supraestrutura verdes em todo o mundo deu sustentação às decisões de soluções eficientes com viabilidade financeira. Num formato híbrido de seminário e *Charrette*, foram apresentadas soluções incorporadas em projetos realizados pela empresa, que previamente avaliou as condições da região metropolitana da Grande Florianópolis. Vieram para o evento nove especialistas que abordaram suas diferentes áreas de conhecimento: Aidan Hughes, diretor de projetos; Rowan Roderick-Jones, gestão de recursos hídricos; Corey Wong, transporte; Alex Mitchell, gestão de resíduos sólidos; Karen Mozes e Corinne Bebedek, gestão de energia; Kimberly Seigel, certificações verdes; Ricardo Pittella, relacionamento com cliente; Gareth Ashley, informação, comunicação e tecnologia (ICT).

Foram adotadas inovações como galerias subterrâneas para infraestrutura, iluminação pública com LED em postes de cinco metros de altura (menores que o convencional) e espaçados a cada 20 metros para maior eficiência e uniformidade de iluminação, calçadas drenantes, painéis fotovoltaicos para algumas finalidades,

³⁷ Disponível em: <<http://www.arup.com>>.

gestão de resíduos durante a construção e operação dos edifícios (Figura 49). Ainda que inviável num primeiro momento em função de demanda e custos, foi prevista antecipadamente a rede de infraestrutura para distribuição de água não potável proveniente do tratamento de água cinza. Enquanto em obras, a previsão dessa rede não tem grande impacto econômico, mas, se deixassem essa decisão para um momento futuro, os gastos de reforma da rede inviabilizaria a implantação da solução. Enfrentaram várias barreiras com legislações obsoletas e interfaces com as agências de fornecimento de água e energia, pois o abastecimento de água (Figura 50) e o saneamento com tecnologia de lodo ativado modular foram realizados pelo próprio empreendedor.

Figura 49 - Ilustração dos sistemas previstos de infraestrutura e elementos do Passeio Pedra Branca

Fonte: Pedra Branca

Figura 50 - Unidade de abastecimento de água para o empreendimento

Fonte: Foto da autora

Figura 51 - Unidade de tratamento de efluentes do empreendimento

Fonte: Foto da autora

O fato de nossa matriz energética ser predominantemente proveniente de hidrelétricas, uma questão relevante com relação a emissões de CO₂ é a emissão relativa aos deslocamentos por automóveis. Diminuir o uso do transporte privado e induzir a melhoria do sistema de transportes coletivos existente exige interesse e ações de esfera pública, que não tem previsibilidade. Mesmo assim, existe uma intensa mobilização técnica da empresa para induzir e colaborar com o diálogo entre os agentes que possam contribuir no avanço da melhoria do sistema. Atualmente a

Jotur, empresa de transportes que atende as cidades da Grande Florianópolis, já adquiriu dez unidades de BRT,³⁸ mas não foi realizada a promessa de implantação dos terminais necessários.

No que tange às possibilidades do empreendimento, foram projetadas ciclovias para o bairro (35 km acessíveis a bicicletas) e foi doado um projeto de implantação de ciclovias ao município (Figura 52); os empreendimentos foram dimensionados para promover o mesmo número de habitantes e empregos.

Figura 52 - Ciclovia implantada no município de Palhoça, com projeto cedido pela Pedra Branca

Fonte: Foto da autora

³⁸ Bus Rapid Transit (BRT), ou, em português, Veículo Leve sobre Pneus (VLP) é um sistema de transporte público baseado no uso de ônibus. Um verdadeiro sistema BRT geralmente tem design, serviços e infraestrutura especializados para melhorar a qualidade do sistema e remover causas típicas de atrasos. Às vezes descrito como um “metrô de superfície”, o BRT visa combinar a capacidade e a velocidade do Veículo Leve sobre Trilhos (VLT) ou do metrô com a flexibilidade, baixo custo e simplicidade de um sistema de linhas de ônibus (Fonte: Wikipedia).

Foi doado também um terreno para a implantação do Instituto Federal de Santa Catarina, instituição de ensino vinculada ao MEC. Nesse período, a empresa passou a usar a denominação CIDADE SUSTENTÁVEL (Figura 53).

Figura 53 - Instituto Federal de Santa Catarina

Fonte: Foto da autora

Outra recomendação do grupo ARUP foi a de destinar uma áreas para hortas urbanas e condominiais. Foi acordado com o Grupo Hippo, rede de supermercado local que está em funcionamento na centralidade, a concessão de uma área que ainda não tem previsão de ser ocupada, para a implantação de cultivo de produtos orgânicos (Figura 54).

Figura 54 - Estufas de plantio iniciadas pelo Grupo Hippo

Fonte: Foto da autora

Equipes envolvidas na elaboração da segunda fase:**Urbanismo**

DPZ - coordenação
Jaime Lerner - orientação
Silvia Lenzi - consultoria
PPS - Espaços públicos
H-8 Arquitetos e Engenheiros Humanistas - ciclovias

Arquitetura

Desenho Alternativo
Katia Menezes Decoração de Interiores
Mantovani e Rita Arquitetura
Marchetti + Bonetti Arquitetos Associados
MOS Arquitetos Associados
Nelson Teixeira Neto Arquitetura e Urbanismo
Neo Imagem
RC Arquitetura
Studio DOMO

Sustentabilidade

ARUP - Plano Diretor de Sustentabilidade
Joal Teitelbaum Engenharia
LabCon UFSC Conforto Ambiental
LabEEE UFSC Eficiência Energética
LabSolar Energia Solar
Paladino & Co Green Buildings
Majoma Planejamento, Gestão e Projetos Ambientais - licenciamento ambiental
SocioAmbiental Consultores Associados - licenciamento ambiental

Engenharia

Dilnei Silva Bittencourt - coordenação
AnimaAcústica Tecnologia e Conhecimento
Cherem Engenharia
DeAloe Química
HOFF Engenharia
Lippel Engenharia
MMFelix Consultoria
PHI Consultoria e Projetos de Impermeabilização
Prodesel Engenharia Elétrica
RCA Engenharia de Projetos
S.A. Consult
Saldanha e Fontes Engenharia
Saporiti Engenharia
Toposolo Engenharia e Topografia

4.3 Contrapartida Social de Pedra Branca - Medellín + Frei Damião

Um dos assentamentos mais precários e de maior extensão da Grande Florianópolis, Frei Damião, está situado nas adjacências do empreendimento.

Figura 55 - Família da Comunidade Frei Damião

Fonte: SOS-SC

A arquiteta Andrea Triana, integrante do LabEEE, conheceu o arquiteto Gustavo Restrepo, colombiano, na ocasião do prêmio Holcim em 2008, no México. Restrepo foi contemplado pelo trabalho elaborado por sua equipe na região metropolitana de Medellín e a equipe do LabEEE (Roberto Lamberts, Marcio Antonio Andrade e Maria Andrea Triana), pela solução de uma torre sustentável para habitantes de baixa renda.

Andrea Triana convidou Restrepo para vir ao Brasil, para um evento da Associação Brasileira de Escritórios de Arquitetura (AsBEA-SC). Valério Gomes participou do evento e viu a oportunidade de convidar Restrepo para colaborar com propostas para a Comunidade Frei Damião. Restrepo foi contratado no ano de 2011 para facilitar *Charrettes* com as equipes locais. Pedra Branca trabalhou numa articulação multissetorial para uma intervenção nessa área.

Foram realizadas duas *Charrettes* com equipes de projeto e foram convidados como *stakeholders* diversos representantes do poder público (Prefeitura, Ministério das Cidades, Governo do Estado), Companhia Habitacional (COHAB), instituições financeiras (CEF³⁹), institutos e organizações (SESI,⁴⁰ FIESC,⁴¹ ICom,⁴² FAPESC,⁴³ SEBRAE⁴⁴), a Universidade Federal de Santa Catarina, profissionais e empresas coligadas ao empreendimento, com o objetivo de gerar um esforço conjunto e cooperativo na estruturação da viabilidade econômica, operacional e estratégica para a aquisição de verba disponível no Ministério das Cidades para a realização de infraestrutura da comunidade.

Na ocasião da visita a campo para esta pesquisa, surgiu a oportunidade inusitada de participar da segunda *Charrette* relacionada a esse propósito.⁴⁵

O estudo foi desenvolvido pela verificação do sistema viário já definido, com seu dimensionamento atual e histórico de ocupação do bairro. Foram realizadas visitas ao local, inclusive à escola, ao posto de saúde e às unidades produtivas.

O envolvimento da COHAB e seus técnicos no desenvolvimento da *Charrette* mobilizou esforços na aquisição de projetos antigos relacionados a esse assentamento. Esse material foi fundamental para a verificação dos condicionantes do solo, histórico de alagamentos em função de chuvas, e aterros ocorridos no local para mitigação dos mesmos, levantamento das dificuldades de desenvolvimento. Tais informações estruturaram a proposta de remoção de residentes em áreas de alagamento, proposições de moradias de gabaritos e tipologias diferentes. Foi verificado que os assentamentos mais recentes são os mais precários e mais densos em contraposição aos mais antigos, que têm configurações mais dignas e com melhorias desenvolvidas ao longo do tempo.

³⁹ Caixa Econômica Federal.

⁴⁰ Serviço Social da Indústria.

⁴¹ Federação da Indústria de Santa Catarina.

⁴² Instituto Comunitário Grande Florianópolis: Fundação Comunitária com base em Florianópolis, que promove o desenvolvimento comunitário por meio da articulação de investidores e organizações sociais.

⁴³ Fundação de Amparo à Pesquisa e Inovação do Estado de Santa Catarina.

⁴⁴ Serviço Brasileiro de Apoio a Micro e Pequenas Empresas.

⁴⁵ A ideia preliminar foi de registrar a experiência dessa semana de trabalho no formato de pesquisa exploratória, mas, em função da natureza das reuniões e de minhas experiências anteriores com processos participativos na produção de habitação de interesse social, pude fazer contribuições e interagir com a equipe, adquirindo créditos de participação no trabalho. Uma das características do processo *Charrette Design*, conforme já mencionado anteriormente, é justamente a de validar créditos a todos os participantes.

Figura 56 - Localização da Comunidade Frei Damião

Fonte: Dux Arquitetura

Em função de estudo do assentamento e diagnóstico das atividades econômicas exercidas pela população, foram formulados três eixos de proposições estruturantes em economias solidárias com a perspectiva de geração de renda, que poderiam ser alavancadas na implantação do projeto:

Cooperativa Frei Reciclagem

A comunidade tem como principal atividade econômica a reciclagem de resíduos como papel, metal e plásticos. Fazem a triagem dentro de suas áreas domésticas para fornecer o material a pequenos empresários locais, que o transformam em fardos para comercialização. O projeto pretende criar condições cooperativas e salubres para essa atividade (Figura 57). Contará com o apoio do ICom, organização não governamental, para conduzir esse processo de forma integrada e participativa junto à população local.

Figura 57 - Cooperativa Frei Reciclagem

Fonte: Arquiteto Gustavo Restrepo e equipe

Cooperativa Frei Hortaliça

Boa parte da população tem origem rural e cultiva, nos terrenos de suas casas, algum tipo de agricultura de subsistência. O reassentamento das famílias de situação mais precária poderia ser realizado de forma verticalizada, e com isso haveria liberação de área livre para a possível criação de uma cooperativa agrícola (Figura 58).

Figura 58 - Cooperativa Frei Hortaliça
Fonte: Arquiteto Gustavo Restrepo e equipe

Cooperativa Frei Húmus

Com a implantação de um sistema integrado de operação entre as cooperativas anteriormente citadas, foi proposta mais uma atividade produtiva: processamento dos resíduos orgânicos para a produção de húmus, para uso interno e externo (Figura 59).

Figura 59 - Cooperativa Frei Húmus
Fonte: Arquiteto Gustavo Restrepo e equipe

A partir dessas proposições de cooperativas e da formulação de tipologias habitacionais variadas nos terrenos de melhores condições de implantação, foram definidas premissas para o sistema viário com definição de vias de mobilidade com diferentes gabaritos e usos (ciclistas, pedestres, automóveis e transporte público) (Figuras 60 e 61). Dentre as tipologias habitacionais foram concebidas unidades com possibilidade de uso misto, unidades verticalizadas com até quatro pavimentos, com áreas comuns entre os edifícios, foram contempladas estratégias de insolação e ventilação natural em função do posicionamento nas quadras (Figura 62), áreas destinadas para uso institucional, integração com o empreendimento industrial adjacente, traçado de distribuição de infraestrutura com conexão ao futuro sistema de saneamento a ser implantado. Tais propostas foram baseadas nas mesmas diretrizes de concepção do empreendimento Pedra Branca, considerando a possibilidade de criar lugares de convívio de qualidade, inspirados em Medellín e promovendo empreendedorismo local.

Figura 60 - Estudo de sistema viário local

Fonte: Arquiteto Gustavo Restrepo e equipe

Figura 61 - Estudo de sistema viário local

Fonte: Arquiteto Gustavo Restrepo e equipe

Figura 62 - Estudo de insolação para as quadras de reassentamento

Fonte: Arquiteta Maria Andrea Triana, LabEEe

Acreditando na possível aprovação do plano para obtenção de verba para a realização da infraestrutura, o passo seguinte seria que tais proposições fossem encaminhadas para um desenvolvimento participativo com a população, com a inspiração dos *Talleres Imaginarios* de Medellín. Assim, a evolução do processo poderia caminhar para a obtenção de novos recursos para a construção de moradias e edifícios institucionais.

Equipe de trabalho:

Coordenação: Arquiteto Gustavo Restrepo
 Arquiteta Silvia Ribeiro Lenzi (consultora)
 Arquiteto André Schmitt (Desenho Alternativo)
 Engenheiro Dilnei Bittencourt (Pedra Branca)
 Valdir Jose Tomazzi (Pedra Branca)
 Engenheiro Olavo Kucker (consultor)
 Arquiteta Andrea Triana (LabEEE)
 Engenheiro Christian Pozzobon (Pedra Branca)
 Arquiteta Marcia Mikai (Pentagrama Projetos)
 Gabriel Fermiano (Desenho Alternativo)
 Vicente Wissenbach (Comunicação Pedra Branca)
 Oalacy Fabricio Espindola (Pedra Branca)
 Anderson Giovani da Silva (ICom)

Colaboradores:

Valério Gomes (Pedra Branca)
 Marcelo Gomes (Pedra Branca)
 Pedro Paulo (Toposolo)
 Engenheiro Paulo (Toposolo)
 Viviane C. M. Silveira de Mello (COHAB)
 Sérgio José Godinho (COHAB)
 Engenheiro Osmani (COHAB)
 Arquiteta Ana Lucia Vieira Fontanella (COHAB)
 Assistente Social Mirian Brasil Abrahão (COHAB)
 Silvia Knabben (Prefeitura de Palhoça)
 Alessandra (Prefeitura de Palhoça)
 Arquiteto Jacks Suchodorski
 Elaine (Pedra Branca)

A reunião pública final foi realizada com cerca de 80 participantes. Todos os *stakeholders* primários e secundários foram convidados, além de outros representantes estratégicos de organizações e imprensa. O encontro foi iniciado com uma apresentação do urbanismo social de Medellín e posteriormente o resultado do trabalho. A comunidade não foi envolvida nesse momento para não gerar expectativas sobre um projeto preliminar, ainda sem recursos financeiros para viabilizá-lo.

Havia uma forte expectativa de que a empresa Toposolo, que desenvolveu vários trabalhos para a Pedra Branca e fez parte da *Charrette*, pudesse ganhar a licitação para conduzir as diretrizes formuladas.

A lei de licitações 8.666, criada para tornar as licitações mais éticas e transparentes, infelizmente acaba criando espaços para que, na tomada de preços,

empresas menos habilitadas sejam contempladas para a realização de projetos.

O desafio para o desenvolvimento do trabalho passou a ser o de engajar a empresa contratada, pós-licitação, na incorporação dos conceitos e das premissas elaboradas no esforço conjunto com a equipe liderada por Restrepo, com a sensibilização de vários setores da sociedade que acompanharam o desenvolvimento da *Charrette* e que poderiam apoiar de várias formas através de sua articulação.

Com a contratação da empresa ganhadora da licitação, houve um forte empenho da diretoria de aproximação para oferecer o conteúdo das proposições elaboradas, pois pretendia disponibilizar recursos para integrar a experiência de Medellín e a experiência de Restrepo no processo de projeto participativo para que Frei Damião pudesse ser referência de urbanismo social. Restrepo foi contratado para retornar duas vezes à Palhoça na perspectiva de compartilhar e validar o conteúdo do trabalho realizado, mas a empresa recusou a possibilidade de aproximação e colaboração, com a alegação de que possuíam conhecimento técnico suficiente para desenvolver internamente os termos da contratação.

A perspectiva de conseguir os subsídios da Caixa Econômica Federal foram perdidos numa primeira solicitação de recursos, pois o projeto apresentado pela empresa contratada não foi aprovado pela instituição, segundo relatos, por inconsistência técnica. Nos estudos realizados em 2012 pela empresa para as habitações, por exemplo, não há menção de estratégias bioclimáticas, a visão de integração de usos e espaços públicos com qualidade, o entendimento do traçado viário hierarquizado voltado às diferentes relações sociais, bicicletas e pedestres, aspectos que foram fortemente abordados e propostos nas *Charrettes* com Restrepo.

O processo de implantar o projeto ainda está em andamento, Pedra Branca continua ativa nas audiências públicas relacionadas à comunidade, mas tem enfrentado dificuldades em avançar na implementação do projeto em função do momento político. O ex-prefeito esteve em processo de investigação e foi condenado em primeira instância por improbidade administrativa. Durante sua gestão, pleiteava junto à COHAB-SC que cedesse a propriedade de Frei Damião ao município e agora tornou-se presidente da COHAB-SC. O prefeito eleito, Ivon de Souza, não pode assumir o cargo por não ter realizado convenções no partido para validar a sua candidatura; o segundo colocado foi denunciado por abuso econômico, o Tribunal Regional Eleitoral cassou o seu mandato em fevereiro, o processo seguiu para o Tribunal Superior Eleitoral e ainda está em andamento.

Nesse ínterim, Pedra Branca tem se empenhado em cooperar nas articulações possíveis para promover melhorias na comunidade. Descobriram o Programa Nacional de Acesso ao Ensino Técnico e Emprego (Pronatec)⁴⁶ e auxiliaram a Prefeitura a compor o cadastro necessário para trazer a iniciativa que capacitou mais de mil pessoas de Frei Damião e do município até o momento.

Pedra Branca está em processo de contratação do Comitê para a Democratização da Informática (CDI), organização não governamental criada nos princípios de Paulo Freire que organiza cursos de informática (inclusão digital e manutenção de computadores) com o objetivo de dar oportunidade a pessoas de baixa renda. Essa organização, sediada na comunidade, vai atuar junto ao Centro de Assistência e Desenvolvimento Integral (CADI), entidade cristã sem fins lucrativos que atua na comunidade há alguns anos, com uma creche, um posto de saúde e cursos. A iniciativa tem recebido equipamentos e subsídios da Pedra Branca para equipar fisicamente as duas salas de realização das atividades.

4.4 Inauguração das Primeiras Quadras

A segunda visita ao empreendimento ocorreu em maio de 2014. Duas primeiras quadras e parte da terceira foram entregues no início do segundo semestre de 2013, dentre as dez que estão planejadas: a centralidade começa a ganhar forma. Com essa inauguração já se materializou o chamado Passeio Pedra Branca, onde se encontram atividades comerciais em funcionamento, como restaurantes, lanchonetes, lojas de roupas, bicicletas, paisagismo, etc.

Charrette Design foi incorporada como estratégia constante para o desenvolvimento do projeto do empreendimento, mesmo para definições estratégicas e projetos de menor porte. A organização percebeu que, no esforço simultâneo das equipes de projeto, engenharia, marketing, financeiro e dos *stakeholders*, torna-se possível alcançar soluções mais efetivas, incluir a participação de especialistas notáveis, minimizar retrabalho e incompatibilidades futuras, além de imprimir velocidade ao processo.

⁴⁶ Programa criado pelo Governo Federal em 2011, com o objetivo de ampliar a oferta de cursos de educação profissional e tecnológica.

Cada novo empreendimento é tratado em *Charrette* específica, as plantas são discutidas entre as equipes que passaram a incluir os agentes imobiliários como *stakeholders* primários. Além de contribuírem na concepção, receberam treinamento da equipe Pedra Branca para entender os pormenores do produto em termos de soluções técnicas, inserção no conceito urbano, proposições conceituais. Na visita ao *showroom* de vendas, soube-se que esse engajamento tem levado corretores a comprar imóveis no empreendimento e que compradores de imóveis também têm se tornado corretores em função da satisfação com o empreendimento. Funcionários da Pedra Branca de diferentes níveis funcionais também adquiriram imóveis, tanto para moradia quanto para investimento. Um dos gerentes empresa que participou da *Charrette* de Frei Damião decidiu, além de adquirir um imóvel para moradia no local, sair da empresa e tornar-se empreendedor no Passeio Pedra Branca, com a montagem de um restaurante que já está em funcionamento.

Fazem parte das quadras inauguradas:

- Pátio da Pedra com 220 apartamentos, que ocupa uma quadra de 42 mil m² e é predominantemente residencial.
- Pátio das Flores, que ocupa uma quadra de 39 mil m², tem lojas em algumas fachadas térreas, apartamentos e 33 unidades de escritório, favorecendo o uso misto. Está dividido em torres: Gardênia (apartamentos de 4 dormitórios), Orquídea (apartamentos de 2 dormitórios), Bromélias (apartamentos com 2 e 3 dormitórios) e a Torre Magnólia, que tem escritórios e salas comerciais com diferentes possibilidades de áreas.
- Office Green, também de uso misto, com três torres residenciais e uma torre exclusiva para escritórios, ocupa área de 20 mil m². A torre de escritórios já foi concluída, as residenciais estão em construção. A torre de escritórios está em processo de certificação LEED.

Os edifícios residenciais previamente cumpriram com os pré-requisitos para a obtenção da etiquetagem PROCEL Edifica, porém não evoluíram para a efetivação da obtenção do selo em função dos altos custos apresentados pela certificadora.

A aproximadamente cem metros da praça também foi inaugurado o Pedra Branca Corporate Center, onde agora está sediada a empresa Pedra Branca, que ocupava a antiga sede da fazenda. Lá será concedido o espaço do térreo para a Secretaria de Desenvolvimento Econômico Sustentável do Município, que poderá interagir com empresários interessados em implantar seus negócios em Palhoça.

Valério Gomes também assumiu recentemente o cargo de Embaixador na Endeavor,⁴⁷ seu engajamento com o empreendedorismo e inovação fez com que Pedra Branca, em 2010, se tornasse fundadora do Instituto de Apoio a Inovação, Incubação e Tecnologia da Palhoça (INAITEC), em conjunto com a Prefeitura Municipal de Palhoça, Associação Empresarial e Comercial de Palhoça (ACIP) e a Universidade do Sul de Santa Catarina. A organização, “com o anseio de aproximar as iniciativas público e privadas, fomentando a atração de empresas, geração de emprego, de renda, por meio de projetos que valorizem as ideias, e gerem oportunidades de negócios”,⁴⁸ é uma incubadora que no momento agrega 34 empresas. Pedra Branca realizou a locação de dois andares do edifício com valores subsidiados para o *start-up* das empresas incubadas.

Figura 63 - Renato Ramos mostrando uma das iniciativas do INAITEC
Fonte: Foto da autora

⁴⁷ Endeavor é organização internacional de fomento ao empreendedorismo, com excelência na mobilização de organizações públicas e privadas e no compartilhamento do conhecimento prático e exemplos de sua rede, fortalece a cultura empreendedora do Brasil. Disponível em: <www.endeavor.org.br>.

⁴⁸ Disponível em: <www.inaitec.com.br>.

4.5 O Passeio Pedra Branca - Cidade Criativa

As quadras estão posicionadas do lado esquerdo do Passeio considerando seu início na avenida, onde se encontra a universidade e a sede da empresa Tivit, e vai em direção à praça central. As quadras do lado direito ainda não foram edificadas, mas, para compor a sensação do espaço pretendido do Passeio e sua relação com o espaço construído, foram edificados espaços comerciais temporários com gabarito de um andar, seguindo as recomendações da DPZ (Figura 64). A construção foi realizada com *steel frame* para facilitar a desmontagem e minimizar desperdícios quando os empreendimentos definitivos forem construídos. Os aluguéis desses espaços foram dimensionados de forma reduzida para compensar a movimentação futura.

Figura 64 - Foto noturna do Passeio no evento de inauguração
Fonte: Pedra Branca

Em 2012, ainda inquieto com relação ao desenvolvimento do Passeio, Valério Gomes conheceu o trabalho de Jan Gehl, arquiteto internacionalmente conhecido por seus projetos de espaços públicos. Seu escritório foi contratado para subsidiar o desenvolvimento dos elementos urbanos. Foram realizadas duas *Charrettes*: a primeira com contribuições à concepção e implantação das calçadas, equipamentos, ciclovias, ruas e praça. A praça central havia sido projetada várias vezes desde o início da formulação da centralidade, inclusive pela própria DPZ. A última versão que previa um grande espelho d'água, foi transformada por Gehl numa lâmina d'água de alguns centímetros e que pode ser ocupada quando necessário na versão seca para eventos públicos. Mesmo com água os transeuntes podem interagir no espaço (Figura 65).

A praça, que no futuro deverá estar cercada por quadras a serem edificadas, teve um cercamento para definir a ideia de lugar (recomendação da DPZ) (Figuras 65 e 66).

Figura 65 - Criança no espelho d'água
Fonte: Pedra Branca

Figura 66 - Praça com o empreendimento Office Green ao fundo
Fonte: Foto da autora

Figura 67 - Cercamento provisório da praça

Fonte: Foto da autora

Um dos pontos altos da colaboração de Gehl no Passeio foi a concepção de uma **Rua Compartilhada**, com sua utilização simultânea por automóveis, pedestres e ciclistas, sem definição de faixas nem de sarjetas (Figura 68). O piso do espaço de pedestres e automóveis recebe o mesmo revestimento, o que inibe psicologicamente o tráfego. O motorista fica em dúvida se tem permissão de transitar e, quando entra no passeio, faz seu percurso com velocidade reduzida sem comando exterior. Num dos depoimentos da Engenharia, indicaram que vão trocar a grelha de captação de águas pluviais, pois querem que não faça contraste com a cor do revestimento, associando ao desnível usual dos calçamentos.

Figura 68 - Rua Compartilhada, com ausência de meio-fio
Fonte: foto da autora

Para as *Charrettes* direcionadas aos espaços públicos foram convidados, além da equipe Pedra Branca, um escritório de paisagismo de Florianópolis, Jardins e Afins, representado pela arquiteta Juliana Castro, agentes do governo e instituições, arquitetos autores dos projetos dos edifícios e moradores.

Segundo relatos, o arquiteto dinamarquês Ulrich Nielsen, representante do escritório Gehl Architects, teve uma participação ímpar, com muita capacidade de ouvir e entender condicionantes locais. Muitas das proposições que trazia do repertório do escritório eram próprias de um clima frio e as ponderações no grupo foram realizadas com participação de todos os projetistas.

No que tange ainda às contribuições de Gehl, somaram-se as estratégias de criar cenários diferenciados para diferentes comportamentos e encontros, vias com escalas de prioridade, espaços apropriados para veículos, mobiliário urbano de qualidade, diferentes configurações de plantas e *layouts*, vegetação e iluminação, e desenhos diferentes para cada necessidade (Figura 69).

Figura 69 - Trecho do Passeio

Fonte: Foto da autora

As ruas adjacentes tiveram desenhos diferenciados do Passeio, em função da prioridade de fluxos que incluiu, na calçada, ciclovias junto aos pedestres (Figura 70).

A segunda *Charrette* foi realizada com foco nos projetos futuros, com premissas de integração de espaços livres. Como consequência dessa interação, Pedra Branca patrocinou a tradução e edição do livro *Cidade para Pessoas*, de Jan Gehl, que teve lançamento no Passeio.

Figura 70 - Ciclofaixa conjugada a calçada em rua transversal ao Passeio

Fonte: Foto da autora

A partir da inauguração do Passeio as vendas se intensificaram. Meses normalmente com baixo índice de vendas foram atípicos, resultando em torres totalmente vendidas. Antes da inauguração os compradores eram na sua maioria investidores e, a partir da inauguração das quadras, 90% dos compradores passaram a indicar intenção de residir e ocupar as salas comerciais. Boa parte das melhores empresas do município compraram unidades comerciais em Pedra Branca.

4.6 Avaliação das *Charrettes* pelos Projetistas

Foram enviados questionários por meio eletrônico para doze projetistas integrantes das *Charrettes*. Algumas respostas foram enviadas eletronicamente, outras foram respondidas em entrevistas pessoais, onde particularmente concentrei esforços para que acontecessem, para que pudesse extrair considerações mais pessoais sobre a experiência. Quatro integrantes não deram retorno.

1 Já teve experiência em Charrette Design antes de sua experiência em Pedra Branca?

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Sim (S) / Não (N)	N (1.a)	N (1.b)	N	N	N (1.c)	N	N (1.d)	N

Comentários

(1.a) “Workshops de desenho, concursos. Dinâmica um pouco diferente antes de desenhar faziam discussões de aprofundamento conceitual, represando as ideias.”

(1.b) “Oficinas de desenho.”

(1.c) “Exatamente no molde da Pedra Branca, não. Mas oficinas de Projeto Arquitetônico e de Desenho Urbano possuem muitos procedimentos semelhantes. Na Inglaterra, o ensino de Arquitetura é baseado no júri crítico e todos os trabalhos são discutidos publicamente, fazendo com que as soluções adotadas pelo conjunto dos projetistas crie referências e aumente o repertório de cada um. No mestrado que fiz tivemos algumas experiências semelhantes, obviamente nem os clientes, nem a comunidade participaram do processo, o que mostra um pouco a diferença de parte do processo de desenvolvimento dos trabalhos.

Eu acho que no Brasil poderíamos desenvolver/aprimorar este método e quem sabe chamá-lo de Encontros de Criação. Nos meus novos contratos, sempre que possível tenho introduzido este método com os clientes.

Foi muito gratificante. O convívio com os clientes, os bancos, as construtoras, os técnicos assessores, representantes da sociedade organizada e principalmente com os outros seis escritórios de Arquitetura, foi muito estimulante e criativo. Foram dias inesquecíveis que marcaram a criação da Pedra Branca em conjunto.”

(1.d) “Já fazíamos semelhantes, mas chamávamos de oficina de desenho.”

2 Qual foi a sua avaliação do processo Charrette Design, a priori (antes do início dos trabalhos)?

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Nota de 0 a 10	5	10 (2.a)	10	10	7 (2.b)	7 (2.c)	10 (2.d)	10

Comentários

- (2.a) “Custamos a aprender... vou produzir, mas vamos abrir a ‘cozinha’ do nosso escritório para os concorrentes?”
- (2.b) “Sempre fui favorável a trabalhos participativos.”
- (2.c) “Achava que os egos e a competição de mercado iriam interferir muito. Mas a experiência dos escritórios e o amadurecimento dos colegas, dos condutores do processo DPZ e dos clientes fez com que tudo fosse muito criativo, respeitoso e agradável.”
- (2.d) “No início estava um pouco preocupado não com a metodologia em si, mas no grupo que estava participando, uma vez que os escritórios envolvidos eram na grande maioria de arquitetos e sua natureza não é de compartilhar ideias e as expõem por sofrerem algum tipo de crítica.”

3 Qual a sua avaliação do processo Charrette Design depois dos resultados mais tangíveis do trabalho?

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Nota de 0 a 10	10 (3.a)	10 (3.b)	8	10	10 (3.c)	10 (3.d)	10	10

Comentários

- (3.a) “As *Charrettes* temáticas foram mais fáceis de levar.”
- (3.b) “O que foi mais interessante foi que além do processo ter sido muito bom acabou se materializando. Muitas vezes criamos projetos em *workshops* oficinas que não saíram do papel.”
- (3.c) “As *Charrettes* permitiram um aprimoramento na busca de uma linguagem individual que estabelecesse um certo diálogo entre os arquitetos, permitindo uma redução da expressão ultrapessoal na busca

de uma visão do conjunto do bairro, no entendimento de como os volumes, os códigos da Arquitetura e o plano de massa e ritmos de fachada estruturam os espaços públicos, semiprivados com suas ruas, praças, galerias e pátios.”

- (3.d) “Depois de algum trabalho de convencimento o resultado foi excepcional.”

4 Qual o nível de evolução do trabalho de sua empresa através do processo?

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Nota de 0 a 10	10 (4.a)	10 (4.b)	9	9 (4.c)	8 (4.d)	10	7 (4.e)	7 (4.f)

Comentários

- (4.a) “Foi muito enriquecedor participar especificamente desse projeto, principalmente pelo processo das várias *Charrettes* consecutivas que ocorreram em Pedra Branca, com os vários consultores internacionais. A produção na *Charrette* não é tão coletiva assim, existe uma parte do momento criativo, tem um momento que tem que ser individual, tem que ser na equipe, interna ao escritório. Os momentos de *pin-ups* eram muito enriquecedores, olhávamos e nos corrigíamos em função dos outros e vice-versa, isso contribuía com a produção posterior. A produção pós-*Charrette* no mês seguinte era muito boa, onde preparávamos produtos para a próxima.”
- (4.b) “Dou um 10 relativo: o aprendizado é um processo constante, cada *Charrette* trouxe mais aprendizados, com trocas intensas.”
- (4.c) “Os trabalhos da Pedra Branca nos deram uma maior experiência em processos multidisciplinares com questões de sustentabilidade nas edificações.”
- (4.d) “Aprimoramos a forma de trabalhar em grupo, em entender as aspirações do cliente, e como as decisões econômicas/administrativas participam intensamente na criação dos produtos arquitetônicos.”
- (4.e) “Hoje mais e mais adotamos essa metodologia para todos os trabalhos de maior porte, portanto aprimoramos mais e mais.”

- (4.f) “A distância entre a sede de nossa empresa e o local do desenvolvimento dos trabalhos provoca, até hoje, um pequeno descompasso dos trabalhos, uma vez que, em alguns momentos de decisão, coisas da natureza própria dos trabalhos.”

5 Qual a sua avaliação da liderança (direção da Pedra Branca) nas Charrettes de que participou?

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Nota de 0 a 10	10 (5.a)	10 (5.b)	9	10	10 (5.c)	10 (5.d)	10 (5.e)	10

Comentários

- (5.a) “Trabalham muito sobre uma cartilha, deveria haver um pouco mais de flexibilidade.”
- (5.b) “A estrutura familiar nessa empresa em particular é incrível: o respeito pelos mais velhos, pela experiência e também o mesmo respeito existe pelos mais novos, não são centralizadores, a liderança providenciou todos os procedimentos e condições para que o processo acontecesse num patamar muito elevado, sinto privilégio em ter participado. O clima na organização PB é de colaboração, diferente dos lugares onde já trabalhei, onde o clima é de competitividade e de esconder informação.”
- (5.c) “O papel da liderança da Pedra Branca no processo foi de fundamental importância para se atingir a qualidade final. Foram eles, com sua visão de empreendedores, que constantemente introduziram consultores, assessores proativos em cada segmento envolvido no processo.”
- (5.d.) “A direção da Pedra Branca, com sua liderança, foi decisiva para o sucesso da implantação da Metodologia de *Charrette*.”
- (5.e) “Foi boa, dado o número de envolvidos e suas especialidades.”

6 Qualifique o nível de aprendizado conquistado através do processo *Charrette Design*.

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Nota de 0 a 10	10 (6.a)	10 (6.b)	10	10	9 (6.c)	10 (6.d)	9 (6.e)	10

Comentários

- (6.a) “O aprendizado foi uma coisa incrível, foi um ganho que causa inveja em quem não participou. Tenho participado de muitos seminários para contar sobre o que se aprendeu aqui, tenho uma gratidão muito grande pelo grupo, valeu como se fosse uma pós-graduação. Uma paixão pelo processo que me move a vir até nos fins de semana por inúmeras razões.”
- (6.b) “O aprendizado foi grande, como chegar aos objetivos em conjunto... O diálogo propicia reconhecimento... As *Charrettes* trazem profissionais de outras áreas, fazem você pensar.”
- (6.c) “O processo de *Charrette* permitiu um aprendizado sobre formas de desenho e expressão de outros colegas. Igualmente acrescentou o entendimento dos pontos mais relevantes e a considerar formas de processo de criação de outros colegas/escritórios.”
- (6.d) “Esse processo nos deu uma oportunidade única de interagir com todos os envolvidos e, como se tratava de um projeto com grande complexidade, o número de variáveis era bastante grande. E muitas dessas variáveis não são comuns em projetos na nossa região. Ter a oportunidade de conversar e aprender com vários colegas estrangeiros e observar o projeto por uma ótica diferente realmente é muito compensador.”
- (6.e) “Sempre se aprende com o coletivo.”

7 Houve mudança na sua percepção acerca de arquitetura e urbanismo através do processo participativo?

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Nota de 0 a 10	10 (7.a)	10 (7.b)	10	8 (7.c)	7 (7.d)	10 (7.e)	10 (7.f)	10

Comentários

- (7.a) “Com certeza, nos engrandeceu. Os conceitos ficaram muito internalizados para integrar em outros projetos, misturar funções, entender que os *arrondissements* de Paris tinham relação com a escala do poço, que serviam como distâncias para abastecimento de água de poço em cinco minutos, como as distâncias a serem percorridas pelos pedestres hoje, por exemplo. Precisamos ter coragem de dizer que os carros precisam estar presentes, mas a bicicleta e os pedestres têm mais importância.”
- (7.b) “Sonho é possibilidade.”
- (7.c) “Em processos participativos como os de *Charrettes* fica claro que as decisões não dependem somente dos arquitetos, como usualmente se acredita na arquitetura. Devem ser atendidos muitos outros critérios e que todos os atores cobram igual importância no processo.”
- (7.d) “Boa parte do que vimos já havíamos praticado, dado aulas ou estudado. A interação entre a DPZ, clientes e arquitetos é que acrescentou novas visões sobre estruturas urbanas e sustentabilidade.”
- (7.e) “Na verdade houve uma mudança para ver o urbanismo associado a outras áreas, como economia e sociologia. Todas as áreas que estão associadas ao comportamento humano. Como também em outras áreas da engenharia, como sistemas de comunicação e ergonomia.”
- (7.f) “Há muito tempo desde que começamos a adotar em nossos projetos.”

8 Qualifique seu potencial de replicar processos colaborativos no futuro.

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Nota de 0 a 10	10	10 (8.a)	10 (8.b)	10	10 (8.c)	10	10 (8.d)	6 (8.e)

Comentários

- (8.a) “Minha inteligência é estimulada no grupo.”
- (8.b) “Ainda não domino a metodologia plenamente.”
- (8.c) “Acredito que a experiência nos habilitou melhor a participar deste processo de desenvolvimento e criação. Depois destas *Charrettes*, já participamos ativamente de outras e vimos como, ao final, o trabalho em grupo, quando bem conduzido/orientado, produz resultados precisos, concretos e imediatos.”
- (8.d) “Já estamos utilizando e faz parte do universo em que estamos inseridos e comprometidos.”
- (8.e) “Os bons resultados obtidos dependeram, de um lado, dos profissionais envolvidos e, de outro, da direção Pedra Branca, que estava ciente dos objetivos e pode fazer as escolhas mais adequadas que os colaboradores. Ou seja, enquanto colaboradores é possível replicar, mas dependerá sempre dos responsáveis do empreendimento, pois deles dependerá a escolha do conjunto dos demais intervenientes e dos objetivos finais do projeto.”

9 Qualifique seu aprendizado através do processo.

Respostas

Entrevistados	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
Nota de 0 a 10	9 (9.a)	10 (9.b)	9	9 (9.c)	8 (9.d)	10	10 (9.e)	10

Comentários

- (9.a) “Já tinha bastante conhecimento em arquitetura bioclimática e estratégias de sustentabilidade. Com relação ao urbanismo foi mais importante. Não que já não estivéssemos familiarizados com os temas, mas agora ficou muito mais forte. A cidade tem que ser mais compacta para ser eficiente, garantir os encontros das pessoas, da felicidade.

Poderíamos implantar densidade em vários locais, mas existe muita resistência. Já me chamaram até de arquiteto do capital. O custo do espraiamento é grande, ruas sem asfalto, não tem ônibus. Estou falando pelas pessoas, pela mobilidade, pela bicicleta.”

- (9.b) “Foi grande, a oportunidade de estar com profissionais tão qualificados. Ao mesmo tempo que há aprendizado existe o compromisso e a importância de seu papel em trazer as referências locais, especificidade, dar ancoragem ao processo.”
- (9.c) “As *Charrettes* de que participei da Pedra Branca me acrescentaram mais na área de relação com o entorno/usuários e espaços públicos. E o aprendizado foi maior para o trabalho em equipes multidisciplinares, onde as decisões são tomadas como resposta a diversos olhares.”
- (9.d) “Todos evoluímos na interação dos itens de sustentabilidade, que são intrínsecos historicamente a uma boa Arquitetura”.

Aprimoramos estratégias de projeto sempre que possível, combinando diferentes campos de conhecimento como Materiais, Técnicas construtivas, tecnologia de produção, clima, integração com a natureza, eficiência energética, entre outros.

Uma preocupação maior e concentração de esforços foi feita no entendimento das relações com o entorno imediato (novos prédios do projeto Pedra Branca) e menos com o entorno do loteamento já existente e suas vizinhanças.

Os espaços públicos e a ocupação dos mesmos pelos possíveis futuros usuários foi muito debatido e ensaiado e talvez tenha sido o ponto que mais aprendemos a considerar/expressar.”

- (9.e) “Aprendemos muito com os colegas brasileiros e estrangeiros, continuamos aprendendo, o processo é rico e deve ganhar cada vez mais espaço na discussão dos lugares do homem.”

Questionário Integrantes das <i>Charrettes</i>	E 1	E 2	E 3	E 4	E 5	E 6	E 7	E 8
1. Já teve experiência em <i>Charrette Design</i> antes de sua experiência em Pedra Branca (S/N)	N (1.a)	N (1.b)	N	N	N (1.c)	N	N (1.d)	N
2. Qual foi a sua avaliação do processo <i>Charrette Design</i> , <i>a priori</i> (antes do início dos trabalhos)? Nota 0 a 10	5 (2.a)	10 (2.a)	10	10	7 (2.b)	7 (2.c)	10 (2.d)	10
3. Qual a sua avaliação do processo <i>Charrette Design</i> depois dos resultados mais tangíveis do trabalho? Nota 0 a 10	10 (3.a)	10 (3.b)	8	10	10 (3.c)	10 (3.d)	10	10
4. Qual o nível de evolução do trabalho de sua empresa através do processo? Nota 0 a 10	10 (4.a)	10 (4.b)	9	9 (4.c)	8 (4.d)	10	7 (4.e)	7 (4.f)
5. Qual a sua avaliação da liderança (direção da Pedra Branca) nas <i>Charrettes</i> de que participou? Nota 0 a 10	10 (5.a)	10 (5.b)	9	10	10 (5.c)	10 (5.d)	10 (5.e)	10
6. Qualifique o nível de aprendizado conquistado através do processo <i>Charrette Design</i> Nota 0 a 10	10 (6.a)	10 (6.b)	10	10	9 (6.c)	10 (6.d)	9 (6.e)	10
7. Houve mudança na sua percepção acerca de arquitetura e urbanismo através do processo participativo? Nota 0 a 10	10 (7.a)	10 (7.b)	10	8 (7.c)	7 (7.d)	10 (7.e)	10 (7.f)	10
8. Qualifique seu potencial de replicar processos colaborativos no futuro Nota 0 a 10	10	10 (8.a)	10 (8.b)	10	10 (8.c)	10	10 (8.d)	6 (8.e)
9. Qualifique seu aprendizado através do processo	9 (9.a)	10 (9.b)	9	9 (9.c)	8 (9.d)	10	10 (9.e)	10

Quadro 3 - Resumo de respostas da pesquisa

4.7 Dados Referentes aos Moradores das Primeiras Quadras

Havia a intenção inicial de obter dados dos atuais moradores e investidores locais. A empresa Pedra Branca autorizou que a associação de moradores enviasse para os moradores cadastrados as questões da pesquisa. A Associação de Moradores de Pedra Branca (AMO) nesse momento passa por um período de definição operacional, porque não conseguiu ainda reunir a maioria dos moradores. Por questões legais, por exemplo, uma vez que é um loteamento aberto e não um condomínio, não podem exigir pagamento de manutenção, essa decisão é voluntária por lei. Mas os que não pagam gostam de usufruir dos benefícios contratados pela AMO, como coleta seletiva de lixo e segurança. Os questionários foram enviados, mas geraram apenas oito devolutivas, o que foi considerado um número irrelevante em termos de representatividade.

Muitos compradores ainda não estão sediados nas novas quadras, alguns por serem investidores, outros por estarem se preparando para a mudança. A relação dos novos com a AMO é diferenciada, pois dentro da taxa de condomínio nos empreendimentos estão quotizados alguns benefícios relacionados à operação dos espaços públicos.

Pedra Branca disponibilizou para este trabalho uma pesquisa contratada que continha alguns dos dados que pretendia coletar. A empresa de pesquisa realizou esse trabalho junto às operações de venda e vistoria das unidades. Como são dados ainda preliminares – duas quadras (em vinte previstas) ainda não vendidas e ocupadas na totalidade –, consideramos resultados preliminares a serem investigados em pesquisas futuras.

Dos dados encontrados na pesquisa, foram selecionados os que eram pertinentes para a compreensão preliminar do perfil dos compradores e sua percepção do produto.

Smart Residence - Pós-Compra

Os gráficos a seguir são relacionados ao empreendimento Smart Residence, pós-compra, com opções de planta que variam de 68 m² a 111 m², pesquisa que contou com 104 entrevistados.

Os dados pertinentes para validar a diversidade alcançada até o momento foram: faixa de renda (Gráfico 5), faixa etária (Gráfico 6), escolaridade (Gráfico 7).

Gráfico 5 - Faixa de Renda (Smart Residence)

Fonte: Data Store On

Gráfico 6 - Faixa Etária (Smart Residence)

Fonte: Data Store On

Gráfico 7 - Escolaridade (Smart Residence)

Fonte: Data Store On

Os dados pertinentes à questão de emissões estão demonstrados nos Gráficos 8 e 9, que relacionam local de trabalho atual e meio de transporte.

Gráfico 8 - Distância do trabalho (Smart Residence)

Fonte: Data Store On

Gráfico 9 - Meio de transporte para o trabalho (Smart Residence)

Fonte: Data Store On

Foi elaborada uma enquete sobre mudança de meio de transporte com expectativa de vaga de garagem (Gráfico 10), pergunta muito pertinente para considerar cenários de empreendimentos futuros.

Gráfico 10 - Enquete sobre carro compartilhado (Smart Residence)

Fonte: Data Store On

Sobre o alcance das proposições de projeto, temos os seguintes dados sobre os motivos de escolha do imóvel em Pedra Branca (Gráfico 11).

Gráfico 11 - Motivo da escolha da moradia em Pedra Branca (Smart Residence)

Fonte: Data Store On

Pátio das Flores e Pátio da Pedra - Pós-Entrega

A seguir, resultados referentes aos empreendimentos pós-entrega dos empreendimentos Pátio das Flores e Pátio da Pedra, onde foram considerados 244 entrevistados, unidades de 77 m² a 220 m². Dados pertinentes à composição do perfil do morador: faixa etária (Gráfico 12) e faixa de renda (Gráfico 13).

Gráfico 12 - Faixa Etária (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)

Fonte: Data Store On

Gráfico 13 - Faixa de Renda (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)

Fonte: Data Store On

Para verificação e monitoramento de emissões, os Gráficos 14 e 15, respectivamente, meio de transporte para o trabalho e distância para o trabalho.

Gráfico 14 - Meio de transporte para o trabalho (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)

Fonte: Data Store On

Gráfico 15 - Distância do trabalho (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)
Fonte: Data Store On

Ainda a enquete sobre a possibilidade futura de carro compartilhado e vaga de garagem (Gráfico 16).

Gráfico 16 - Carro compartilhado x vaga de garagem (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)
Fonte: Data Store On

Sobre o alcance das proposições projetuais através da motivação da compra (Gráfico 17).

Gráfico 17 - Motivador da compra (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)

Fonte: Data Store On

Avaliação dos itens referentes aos espaços oferecidos, como o Passeio Pedra Branca (Gráfico 18) e satisfação geral (Gráfico 19).

Gráfico 18 - Avaliação do Passeio Pedra Branca (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)

Fonte: Data Store On

Gráfico 19 - Avaliação da satisfação geral (Nota 0 a 10) (Pátio das Flores e Pátio da Pedra)

Fonte: Data Store On

4.8 Transformação do Entorno

Como já foi visto no histórico do município (2.2.4), Palhoça é a cidade que mais cresce na sua região metropolitana. Nesse período, marcado pela implantação de Pedra Branca, houve grandes transformações no entorno (Anexo A).

Em dois anos, entre uma visita a campo e outra, quase não foi possível reconhecer algumas ruas e bairros. Houve um significativo incremento de edificações destinadas a diferentes grupos sociais em todas as regiões de Palhoça, surgiram novos grupos de incorporação, agentes imobiliários e construtoras. Avistam-se tipologias verticais (Figura 71) e horizontais destinadas ao programa Minha Casa Minha Vida (principalmente para três a seis salários mínimos), empreendimentos de classe média e alta, loteamentos industriais.

Houve uma valorização significativa ao redor do empreendimento. Estão à venda dois lotes numa das ruas de acesso a Pedra Branca, que em 1998 custavam, cada um deles, quatro mil reais. Os dois lotes, em conjunto, estão à venda por um milhão de reais.

Figura 71 - Empreendimento Minha Casa Minha Vida vertical do entorno
 Fonte: Foto da autora

Empreendimentos horizontais populares imensos e monótonos foram consolidados sob a forma de condomínios murados (Figuras 72 e 73), distantes da região central do município (Figura 74) e de qualquer centro comercial, repetindo o padrão de espraiamento e reforçando a segregação (Figura 76).

Figura 72 - Acesso ao condomínio Terra Nova Minha Casa Minha Vida - Rodobens
 Fonte: Foto da autora

Figura 73 - Casas Terra Nova
Fonte: Rodobens

Figura 74 - Avenida de acesso aos condomínios populares
Fonte: Foto da autora

Figura 75 - Oportunidade comercial ao lado da portaria do Terra Nova
Fonte: Foto da autora

A empresa Rodobens, responsável pela concepção e projeto do empreendimento Terra Nova, tinha a intenção de implantar 10 mil unidades no padrão visto nas imagens. Talvez estacione em três mil unidades: a proliferação dos “não lugares” é assustadora.

Em entrevistas com funcionários da Prefeitura, foi verificado que, para a aprovação dos empreendimentos de maior porte, foi exigida a implantação de sistema de tratamento de esgoto, uma vez que o município não tem unidade de saneamento. Tais sistemas não foram implantados em vários deles e inexistem mecanismos de fiscalização e sanção efetivos para exigir o cumprimento dessas ações.

Como resultados desta pesquisa também foram encontrados alguns dados relevantes referentes aos últimos anos.

Em dezembro de 2008, havia 5.182 empresas formais que geraram 22.274 postos de trabalho com carteira assinada (IBGE).

O Gráfico 20 apresenta, em números absolutos, o volume de empresas e empregos no município no período de 2004 a 2008.

Gráfico 20 - Volume de Empresas e Empregos

Fonte: SEBRAE

No período de 2004 a 2008, a taxa média de criação de empresas no município foi de 4,8% e a de empregos, 12,7% ao ano. O comparativo da taxa acumulada de criação de empresas e empregos no período de 2004 a 2008 é apresentado no Gráfico 21.

Gráfico 21 - Taxa acumulada de criação de empresas e emprego entre 2004 e 2008
Fonte SEBRAE

Houve evolução no índice de desenvolvimento humano municipal (IDH-M). Considerando o período de 1970 a 2000, o IDH-M do município acumulou uma evolução de 84,6%. O maior avanço foi determinado pela dimensão renda, que no mesmo período evoluiu 194,7% (Tabela 3).

Ano	Educação	Longevidade	Renda	IDH Municipal
Ano 1970	0,538	0,542	0,246	0,442
Ano 1980	0,635	0,583	0,739	0,653
Ano 1991	0,804	0,774	0,648	0,742
Ano 2000	0,894	0,830	0,725	0,816
Evolução no período 1970/2000	66,2%	53,1%	194,7%	84,6%

Tabela 3 - Evolução do IDH-M em Palhoça 1970-2000
Fonte: SEBRAE; Atlas do Desenvolvimento Humano dos Municípios (PNUD)

DISCUSSÃO SOBRE OS RESULTADOS

5.1 Síntese dos Resultados

Retomamos aqui os objetivos principal da pesquisa para a discussão dos resultados:

1. Compreender a metodologia *Charrette Design* e entender como foi introduzida e utilizada para o desenvolvimento da centralidade do empreendimento a partir de 2003.

No capítulo 4 (4.1 a 4.5) foi descrito todo o processo de introdução e implementação da metodologia. O papel da empresa Pedra Branca, com suas características de empresa inovadora, foi fundamental para a implementação do processo de trabalho, dissolver as resistências dos projetistas ao trabalho colaborativo e, finalmente, chegar aos resultados pretendidos.

2. Verificar qual foi o aprendizado dos integrantes das *Charrettes*, como avaliaram o processo e a capacidade de replicação da experiência.

A aplicação das entrevistas foi retratada no capítulo anterior (4.6) e verifica-se que a metodologia propiciou a integração dos vários profissionais, com cruzamento de saberes e aprendizado coletivo nos diferentes momentos. O mérito da empresa Pedra Branca foi unanimemente reconhecido e muitas vezes enfatizado por todos os integrantes entrevistados, que se orgulham de terem feito parte do conjunto. Na avaliação do aprendizado ainda se colocou muito em questão o conhecimento técnico *a priori* acima do resultado atingido através do processo coletivo.

3. Verificar como os compradores da área central avaliaram as premissas do projeto. Ainda que baseado em resultados preliminares, verifica-se que não existe ainda uma percepção e valorização explícita dos diferenciais do empreendimento com relação à sustentabilidade e diferenciais urbanísticos. Os indicadores mais fortes foram qualidade de vida e localização. Para atingir as metas de redução de emissões, a questão do transporte individual é impactante, porém os usuários ainda estão muito impregnados com a cultura do automóvel. São resistentes à ideia do carro compartilhado que pode ser uma solução futura inteligente nas tipologias a serem desenvolvidas nos projetos de novas quadras com a redução de custos dos imóveis e também para a melhoria da mobilidade.

5.2 Discussão sobre os resultados

Num contraponto, principalmente em função do curso realizado no NCI para formação em *Charrette Design*, cabe aqui comparar os diferentes contextos de aplicação dos conhecimentos da metodologia e abordagens relacionadas ao Novo Urbanismo.

No curso foram exercitadas as diferentes atividades do processo sob a forma de estudos e proposições em grupo, sobre material fotográfico, mapas e outros dados de municípios, regiões e bairros onde já foram implementados projetos, ou seja, casos reais. Os integrantes do curso consistiam em profissionais ligados a empresas e atividades que atuam sobre planejamento, alguns tinham no seu repertório a participação em *Charrettes* inclusive dos exemplos em que trabalhamos.

Engenheiros de transportes, administradores, arquitetos, urbanistas (existem arquitetos e urbanistas como profissionais distintos inclusive), gestores, sociólogos, engenheiros civis, estudantes, funcionários públicos e de empresas mistas são algumas das profissões que me ocorrem. Particularmente fiquei admirada com o papel do engenheiro de transportes que tinha muita experiência e desenvoltura em dar contribuições sobre a complexidade dos sistemas e na viabilidade de soluções. Havia muita clareza por parte dos profissionais na compreensão de legislação, atendimento a normas e pré-requisitos de certificação. Alguns já haviam participado de *Charrettes* complexas que envolveram centenas de pessoas. Ficou claro que o preparo do facilitador da *Charrette* exige, além de preparo técnico e capacidade gerencial, capacidades humanas como flexibilidade, capacidade de ouvir e postura conciliadora.

Trabalhamos sobre vários exemplos e pudemos ver os resultados reais que foram implantados. Os *stakeholders* eram sempre enfatizados como agentes importantes do processo e principalmente o engajamento da comunidade. Bill Lennertz, autor do livro *The Charrette Handbook*, foi o instrutor do curso e apresentou inúmeros casos de sucesso acumulados em vinte anos de trabalho em planejamento. Pareciam casos muito distantes: governantes, empresas de projeto, investidores, bancos, comunidade, agentes de vários setores se reúnem sobre uma necessidade específica, com verba determinada, realizam as *Charrettes* e, em três anos, aproximadamente, obra concluída.

Somada à experiência do curso, ter a oportunidade de conhecer Portland foi bastante gratificante. A cidade realmente se destaca no cenário americano. Foi possível perceber o resultado da aliança entre universidade, poder público, iniciativa privada e instituições, foi realizado num plano que me fez pela primeira vez considerar um “sonho americano” louvável. Drenagem urbana, energias renováveis, ações para empoderar a economia local, transporte público, conectividade, preservação, espaços públicos, escala para o pedestre, parques, vida.

Quem faz o convite à população nos casos americanos é a própria municipalidade, através de seus representantes eleitos. Voltando à Palhoça, só houve menção de inclusão de moradores do loteamento como participantes da “comunidade” e, num segundo momento, dos moradores da área central. Em Frei Damião a comunidade não foi envolvida estrategicamente em função das contingências de incerteza, mas existia a preocupação de engajamento futuro. Os representantes de Palhoça do período, típicos agentes de um sistema burocrático e corrupto,⁴⁹ não tiveram pretensão em estabelecer conexão com a comunidade, muito menos em construir um diálogo de integração num projeto urbano. Depoimentos sobre o ex-prefeito relatam uma quantidade bem atrativa de viagens internacionais que realizou no seu mandato sob o pretexto de atrair investidores para o município, com a oferta, obviamente, de Pedra Branca como a realidade municipal, com saneamento e soluções sustentáveis.

Também há que ser considerado que, como o município teve expansão demográfica acentuada nos últimos anos, a noção de uma “população tradicional” é reduzida em face do contingente populacional recente.

Verificou-se a fragilidade do poder público diante das interlocuções com o desenvolvimento do projeto. Os dirigentes não têm repertório para desenvolver políticas urbanas, muito menos planejamento, mesmo com diretrizes do Governo Federal. Foi realizado contato com técnicos da Prefeitura, notadamente ligados às questões sociais locais e engajados intelectualmente com a leitura de uma cidade mais democrática e inclusiva, que assumiram a inexistência de estrutura local para

⁴⁹ Na herança legada do patrimonialismo na formação brasileira, como produtos de uma situação histórica adquirida das antigas estruturas coloniais, mostra-se evidente a burocracia ineficiente e autoritária das instituições públicas, bem como a equivocada forma de gestão e concepção da coisa comum que, na maioria das vezes, trata a coisa pública como se particular fosse, não distinguindo a separação entre o que é individual e o que pertence à coletividade. Enfim, a acomodação, o individualismo e a corrupção tornam-se práticas comuns, não florescendo na sociedade política valores republicanos (NETO, 2011). Disponível em: <<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/rvmd/article/viewFile/2598/1589>>.

que esse tipo de comunicação existisse de forma construtiva e eficaz. O aparelhamento da máquina administrativa por seus eleitos, prática legalmente institucionalizada, abafa a possibilidade que técnicos concursados e capacitados tenham funções e condições executivas equivalentes às suas habilidades.

Acreditando que, na medida em que movimentos e organizações como o Nossa São Paulo, Floripa Te Quero Bem, entre outros, sob articulações como a Rede Social Brasileira por Cidades Justas e Sustentáveis, possam, no formato apartidário e comprometido, amadurecer e ganhar força como conseguiram Bogotá e Medellín, na conquista de implantar ética,⁵⁰ transparência e efetivamente justiça social na gestão das cidades.

Há muito a se conquistar em direção à construção de cidadania e, em outra face, a valorização da comunidade local. Para que possamos criar uma quarta dimensão da sustentabilidade (além do econômico, social e ambiental) – a dimensão cultural – há muito para ser desenvolvido, exercitado e elaborado em políticas públicas, práticas de inclusão e participação comunitária.

Com relação à diversidade econômica, podemos concluir, através dos dados obtidos, que nas primeiras quadras há concentração das classes A, B e C, baseados nos dados do IBGE (Quadro 4).

CLASSE	SALÁRIOS MÍNIMOS (SM)	RENDA FAMILIAR (R\$)
A	Acima de 20 SM	Acima de R\$13.560,00
B	10 a 20 SM	De R\$6.780,00 a R\$13.560,00
C	4 a 10 SM	De R\$2.712,00 a R\$6.780,00
D	2 a 4 SM	De R\$1.356,00 a R\$2.712,00
E	Até 2 SM	Até R\$1.356,00

Quadro 4 - Renda familiar e classes sociais

Fonte: IBGE

Na pesquisa de campo foram encontradas unidades habitacionais oferecidas no loteamento Pedra Branca com valores equivalentes aos oferecidos pelos empreendimentos vizinhos Minha Casa Minha Vida, nos lotes que foram vendidos no início do projeto, representadas como áreas mistas centrais (Anexo C), em edifícios construídos por investidores privados (R\$ 180 mil por unidade).

As unidades hoje, pós-entrega, são vendidas ao preço mínimo de R\$ 300 mil.

⁵⁰ Ver Manifesto pela Vida no Anexo B.

O loteamento foi valorizado: um lote residencial era vendido no lançamento por R\$ 12 mil, em 2010 o valor subiu para R\$ 90 mil e hoje as imobiliárias comercializam esses lotes por R\$ 190 mil.

Em função dos custos de infraestrutura da centralidade, na estruturação da viabilidade econômica, seria difícil destinar habitações de interesse social. Tal inserção só seria possível caso fosse obrigação legal, equalizando a concorrência. Leis em cidades como Barcelona, Chicago e Londres determinam tais contrapartidas da iniciativa privada e podem ser referências para futuras deliberações.

Com relação à segregação espacial apontada em Pedra Branca por algumas pesquisas, foram localizadas cercas em alguns perímetros na área do loteamento que foram realizados no início no período de implantação do loteamento por solicitação dos moradores (Figura 76).

Figura 76 - Muros vazados de Pedra Branca

Fonte: Foto da autora

Além disso, foi verificado um lançamento imobiliário do Grupo Pedra Branca, externo à área inicial (Anexo C, quadras Q “A” - Q “I”). Na investigação a resposta foi “um deslize” (e risos do entrevistado). Depois de anos na contracorrente dos condomínios, em plena concretização dos espaços públicos mais qualificados que conheci no Brasil, “surgiu a oportunidade de compra do terreno”, numa atrativa transação comercial, pois o terreno era cortado por uma via que implicava uma fragmentação real de Pedra Branca. Solução: concepção do condomínio para uma demanda existente de mercado.

Uma constatação com relação à comunicação da empresa foi que existe mais conteúdo do que é evidenciado comercialmente. Em muitas empresas “três pequenas ações” tornam-se estandartes de responsabilidade social na mídia, ou *greenwashing*. Há muitas soluções, ações e inovações em Pedra Branca, que tem novidades a cada dia. Estão disponíveis para quem tiver interesse em conhecer quando solicitados, existe a disponibilidade da empresa em receber o público externo, estudantes e interessados para visita monitorada. Tais evidências poderiam estar organizadas de forma didática e estruturada, num departamento ou instituto que reunisse e sistematizasse conhecimentos de urbanismo e sustentabilidade, e através disso, aproximar a comunidade do Município e interagir com o meio acadêmico.

Muitas instituições de ensino brasileiras ainda carregam o estigma de se manterem distanciadas da realidade. No discurso vigente de quem defende essa posição fica a marca de que é necessário construir um espírito crítico, que não se pode manter numa posição estreita. Em alguns campos de conhecimento essa posição tem validade, mas há muitos campos onde essa relação pode fomentar sua produção.

Particularmente, um dos méritos de Pedra Branca foi o de integrar os laboratórios da UFSC em sua elaboração. Promover a integração das universidades ao mundo real ainda me parece um caminho adequado, didático e pertinente.

Capacitar as novas gerações para tornarem-se agentes colaborativos deveria ser, a meu ver, um dos papéis da educação desde a pré-escola. Existem várias iniciativas de introdução de metodologias colaborativas em escolas e universidades mencionadas em pesquisas e literatura, mas acredito que deveríamos promovê-las ainda mais. O paradigma individualista pontuado por Lasch (1986), mencionado anteriormente (2.1.2), ainda é forte, induz à competição que trouxe os resultados que conhecemos em larga escala.

A cidade de Portland chegou aos seus patamares reconhecidos em sustentabilidade urbana, entre outros fatores, pela participação intensa dos integrantes da Universidade nas ações que foram realizadas nas últimas décadas. Essa característica é presente desde sua própria implantação integrada no tecido urbano: seus edifícios estão nas calçadas da cidade permeados pelos sistemas integrados de trens e ônibus, o hotel universitário está ao lado do edifício comercial onde o curso do NCI foi realizado.

Se, sob a ótica de uma leitura sociológica, Pedra Branca esteja configurada como mais uma estratégia de reinvenção do capital ou de mais uma prática neoliberalista conforme sugere Ribeiro (2009), que seja demarcado seu processo e o diferencial de suas proposições no contexto de sua evolução, além de um comparativo pormenorizado junto aos empreendimentos elaborados no mesmo período. Olhar atentamente o entorno, que nesse caso inclui a Grande Florianópolis, pode mostrar a diferença.

6.1 Sobre a Empresa Pedra Branca

As observações e conclusões pertinentes à pesquisa estão ancoradas em dois autores que foram mencionados anteriormente: Humberto Maturana, que se refere à linguagem como o mecanismo por onde acontece a *autopoiese*, e Edgar Morin, que afirma que, nesse período cibernético de comunicações, a importância dos encontros está na possibilidade de compartilhar o entusiasmo. Nesse contexto, minhas impressões pessoais são inerentes ao tipo de observação que Peter Senge realiza sobre as organizações.

As entrevistas ocorreram num ritmo intenso nos dois momentos de visita a campo. Da primeira vez, coincidiu com a segunda *Charrette* destinada à proposições para a comunidade de Frei Damião, que foi uma dinâmica intensa de trabalho, característica comum a todas as *Charrettes*. Ao mesmo tempo que tentava acompanhar o desenvolvimento dos trabalhos realizava as entrevistas. Fui muito bem recebida por todos os integrantes da empresa, fiquei surpreendida pela disponibilidade de todos em me fornecer material, compartilhar experiências e abrir todas as informações inerentes às minhas questões e necessidades. Numa das reuniões apareceu o Sr. Cesar Gomes, pai de Valério, que acompanha e visita as empresas da família, agora geridas pelos quatro filhos e netos. A atitude de todos de reverência e respeito por ele me comoveu. Suas colocações na reunião eram pertinentes, ponderadas e ouvidas pelo grupo com consideração. Foi interessante perceber que, nesse braço da família onde conheci o Sr. Cesar, Valério e Marcelo (três gerações), ocorreu uma notável “transferência genética” de empreendedorismo, permeada de uma postura gentil e hábil no trato com as pessoas, interessada e disponível. Foram no total 50 horas de entrevistas gravadas que permitiram extrair o conteúdo retratado nesta pesquisa. Fiquei impressionada com o tempo que os dirigentes dispuseram das suas agendas para me atender. Por outro lado, conseguir as entrevistas com os integrantes das *Charrettes* que considerei peças-chave não foi uma tarefa simples: cinco deles tiveram prontidão em responder (o primeiro surpreendentemente foi Jaime Lerner), os outros consegui com insistência; ficaram para trás outros seis na minha lista que não responderam, mesmo com contato telefônico seguido por e-mails.

Os diretores Dinei Bittencourt (33 anos no grupo) e Valdir Tomazzi (44 anos no grupo) têm coleções de histórias, praticamente a totalidade da vida de cada um deles foi dedicada às empresas do grupo e ainda permanecem motivados e vibrantes em seus papéis. Lembrei-me das lições de André Alckmin sobre as dinâmicas humanas de Seagal e Horne, que demonstram ser estrategicamente interessante ter pessoas na direção de uma organização com dinâmicas diferentes. O trio Dinei, Tomazzi e Valério têm características bem diferentes entre si e se complementam. Mais que isso: se admiram mutuamente, são altamente motivados e os três sabem que têm papel provocativo junto aos outros dois, que respondem positivamente.

Schein (1992) ressalta a importância dos fundadores da organização, argumentando que os valores pessoais arraigados, o sistema de crença particular e as certezas que os fundadores ou líderes possuem são repassados aos outros membros da organização como modos certos de sentir, pensar e agir. Uma vez que um empreendimento tenha obtido êxito a partir do exercício de tais convicções, as mesmas passam a ser compreendidas, compartilhadas e tidas como inquestionavelmente corretas (PAIVA, 2009, p. 59).

Além da relação entre eles, os funcionários e colaboradores revelam profunda admiração pela liderança como um todo, além de igualmente admirá-los pelas individualidades. Nas entrevistas com os integrantes da *Charrette*, os depoimentos eram unânimes, se repetiram nesse sentido. Os funcionários trabalham motivados, pois sempre há novidades, sentem-se participantes e espelham-se no entusiasmo da direção. O mesmo sentimento de “pertencer” e “orgulho de ter feito parte” também foi característico nos depoimentos dos projetistas.

As *Charrettes* foram reconhecidas pela liderança como um processo muito eficaz de incorporar novos conhecimentos e imprimir velocidade às ações.

Outra dinâmica incorporada na empresa foi a de compartilhar novas percepções e conhecimentos adquiridos em viagens destinadas a congressos, simpósios, negócios, ou mesmo de turismo, que tenham proporcionado um registro de questões urbanas e de conhecimento novo. Acontecem, se não quinzenalmente, pelo menos uma vez por mês. Como pude interagir com funcionários de vários setores da empresa, posso caracterizá-los como seres engajados em seus papéis e responsabilidades, cordiais, solícitos, com muita habilidade de comunicação.

Numa das entrevistas com um dos consultores, surgiu a oportunidade de ter conhecimento da história do grupo com inovações. Foi reportado que desde as primeiras gerações as empresas prosperaram por essa característica. Um dos negócios da família era relacionado à produção de açúcar, foi um dos primeiros grupos no Brasil a beneficiar açúcar para exportação e tornaram-se referência internacional por 10 anos nessa atividade. Valério, que começou cedo a trabalhar nas empresas da família, participou de duas iniciativas em que sua contribuição foi reconhecida e lucrativa. Descobriu a demanda no exterior por cubos de açúcar, investigou o processo de produção e passou a exportar o produto já empacotado, com mais valor agregado. Em outro momento, trabalhando com a comercialização de maçãs, numa visita a um mercado na Itália verificou que existia a venda de pequenas maçãs destinadas ao público infantil. Na volta ao Brasil, verificou tecnologias para fazer a triagem das pequenas unidades, que antes eram destinadas para a fabricação de vinagre, álcool e doces, fez parceria com Maurício de Sousa e lançou a “Maçã da Mônica”, que foi sucesso comercial e posteriormente (bem) vendida para o Grupo Fischer.

Num dos depoimentos, foi mencionado que empresários da construção civil são considerados conservadores na incorporação de tecnologia e inovações, na composição de produtos e na estruturação de suas empresas. Apesar do potencial lucrativo, em função da vulnerabilidade do setor em face das oscilações do mercado no contexto histórico brasileiro, geralmente eles têm visão imediatista. Mas talvez pelo fato de Valério vir de outros ramos de atividade, e ter se firmado através do sucesso em inovações, tenha possibilitado abrir caminhos novos com desenvoltura.

Algumas mudanças ocorreram na estrutura organizacional da empresa. Dilnei Bittencourt e Valdir Tomazzi assumiram posições de conselho e consultores, mas ainda estão diretamente envolvidos. Valério Gomes, ainda presidente de Pedra Branca, assumiu uma posição de conselho, se divide entre Pedra Branca e outra empresa do grupo.

Estão nesse período (ano de 2014), realizando um trabalho de *coaching*, para preparar uma nova e jovem geração para assumir a liderança, que tem idade próxima de trinta anos. Entre eles Marcelo Gomes que assumiu o cargo de Diretor Executivo, e merece aqui comentários adicionais, pois é filho de Valério, de corpo, mente e espírito, está totalmente engajado em sua função, com todas as boas características anímicas que poderia ter herdado do pai. Renato Ramos, Gerente de

Negócios, e Vânio Pacheco de Abreu, Gerente de Infraestrutura, também foram entrevistados e particularmente me impressionaram pelo foco e engajamento em suas funções, além da gentileza que adotaram da organização.

Com o modelo holístico, as empresas passam a ser representadas pelas pessoas que nelas trabalham e a investir no desenvolvimento delas, considerando-as seres únicos, criativos e flexíveis. Através deste paradigma, a empresa passa a ter um novo comportamento organizacional, tendo como base: criatividade, inovação e flexibilidade; o que facilita o seu entendimento como um todo, e não inúmeras unidades separadas, que caminham em diferentes direções (PEREIRA, 2002, apud KICH, 2010).

Não me resta dúvida, apesar de não ser especialista em Administração, que Pedra Branca se enquadra na categoria da “Organização que Aprende” de Peter Senge.

6.2 Arranjos Produtivos Locais

Valério Gomes está empenhado nesse momento em articulações entre a universidade, empresas ligadas ao INATEC, empresários, entidades governamentais, institutos e entidades para configurar arranjos produtivos locais. Sua meta é transformar Pedra Branca na Cidade Criativa de verdade.

Leite (2012) faz uma análise que relaciona inovações com economia criativa. Referenciando a evolução da caracterização da indústria, Leite menciona que a inovação flexibilizou as organizações (alteração de escala de produção, diversificação, subcontratações), que passaram a dispersar suas localizações e não considerar a proximidade entre umas e outras. Numa ação contrária, países como Alemanha, Japão, Escandinávia e Itália implantaram os distritos industriais para qualificar mão de obra, e como resultado temos experiências bem-sucedidas como o Vale do Silício nos Estados Unidos e a Terceira Itália. Menciona o modelo de Hoover e Vernon, onde para os diferentes estágios da produção industrial (inovação, crescimento e maturidade) a região deverá poder oferecer capital disponível, qualidade de mão de obra, recursos de pesquisa e desenvolvimento. Nesse sentido cita Simmie (2001), que atribui ao ambiente como condição fundamental para que ocorram as inovações; Jacobs (2003), que associa a diversidade como fundamento para criar inovações e dinamismo econômico, e Florida (2008), que dá ênfase ao lugar como decisivo para isso, com concentração de talentos e pessoas produtivas em cidades-regiões.

Essa imagem inspira Pedra Branca a compor sinergias entre empresas e

atividades que ainda não estão consolidadas, sua meta agora é propiciar essa possibilidade. Acredito que já exista um mapeamento e correlação com as empresas do grupo relacionadas com logística e porto seco, além de outros empreendimentos industriais pertencentes ao grupo em locais estratégicos do estado.

Não foi por acaso que decidiu que a chamada para Pedra Branca seria agora CIDADE CRIATIVA. Valério Gomes esteve no Vale do Silício e soube que grandes empresas (Google, Apple) estão sediadas em edifícios que são voltados para dentro, não há espaço criativo fora deles, com diversidade de pessoas, locais públicos que favoreçam encontros, trocas e comunicação entre elas. Foi visto que estão planejando *retrofitar* a área com alteração de usos de edifícios para moradia e comércio e gerar vida local.

Aproveitar a vocação recente da Grande Florianópolis em tecnologia, inovações e universidades motiva o novo percurso da direção de PEDRA BRANCA CIDADE CRIATIVA.

6.3 Sobre Participação, Colaboração e o Papel do Arquiteto

Várias questões me intrigaram durante a elaboração desta pesquisa. Consultei mais literatura do que a referenciada aqui, mesmo assim surgiram muitos temas que podem aparentar falha de aprofundamento. O que considerei importante foi criar um recorte transversal em questões inerentes à problemática da dissertação, revelando a complexidade na construção dos assentamentos humanos.

Algumas questões no processo da investigação foram elucidadas: participação nem sempre significa colaboração e vice-versa, na literatura isso não aparece ainda com clareza. São exercícios que, na medida de sua prática e construção no tempo, ficarão mais explícitos enquanto natureza.

Outro aprendizado foi uma referência de Gehl que encontrei numa pesquisa informal, que me fez chegar numa matéria da revista *Vida Simples*:

Em 1971 ele publicou seu primeiro livro, *Life Between Buildings* (“A vida entre os prédios”, em tradução livre, sem versão em português), em que se debruça sobre o comportamento das pessoas nos espaços públicos e utiliza a Strøget, a primeira rua de pedestres de Copenhague, como laboratório para mostrar que priorizar as pessoas era o melhor para criar boas cidades. A Strøget era uma importante avenida comercial e o anúncio de seu fechamento para virar um calçadão em 1962 causou reações negativas. “Não somos italianos”, diziam os jornais para argumentar que o clima gélido da Dinamarca impossibilitava uma vida ativa nos espaços públicos. “Um ano depois, todos os comerciantes reconheciam: eles estavam errados”, conta Gehl. As vendas triplicaram e esse calçadão de quase 1 quilômetro passou a ser ocupado pelos habitantes da cidade. Estudar o assunto fez com que Gehl criasse uma metodologia de planejamento que prioriza as pessoas. Seu escritório, o Gehl Architects, é o mais requisitado do mundo e já fez projetos, inclusive, para São Paulo e Rio de Janeiro. (Natalia Garcia para *Vida Simples*)⁵¹

Esse depoimento reforça algumas dificuldades que encontrava na definição do papel profissional de um arquiteto em urbanismo. Sim, a escuta é necessária, pois é através desse sentido que acolhemos o outro. Por outro lado, a falta de repertório muitas vezes nos impede de avançar em proposições que podem ser transformadoras. Bons exemplos, reais, podem nos ajudar a contextualizar decisões e minimizar certos embates. Na integração da escuta e de nossos saberes através do processo colaborativo, reside a grande oportunidade de darmos sentido à nossa condição humana e, quem sabe, deixar um legado que faça sentido às gerações futuras.

Otimismo e pessimismo são, ambos, distrações do que precisamos em nossa circunstância atual: realismo, comprometimento com a natureza e uns com os outros, e uma determinação a não perder mais tempo. Parece haver pouco sentido em tentar determinar qual a nossa intuição sobre o futuro, quando podemos colocar a mão na massa para garantir que o mundo continuará abrigando a vida. “Sentir que você precisa manter a esperança pode tirar suas energias”, disse em uma recente entrevista a eco-filósofa Joanna Macy, do alto da sabedoria de seus 81 anos. “Apenas esteja lá... Quando você está se preocupando sobre se você se sente esperançoso ou sem esperanças, pessimista ou otimista, quem se importa? O importante é que você apareça, que esteja aqui, e que esteja encontrando uma capacidade cada vez maior de amar este mundo, porque ele não será curado sem isso.”⁵²

⁵¹ Disponível em: <<http://vidasimples.abril.com.br/edicoes/107/conversa/especialista-criar-cidades-melhores-632294.shtml>>. Acesso em: 20/07/2014.

⁵² “A Wild Love for the World”, entrevista de Joanna Macy por Krista Tippett, *On Being*, American Public Media, 1 nov. 2012. Disponível em: <<http://www.akatu.org.br/Content/Akatu/Arquivos/file/EstadodoMundo2013web.pdf>>.

REFERÊNCIAS

AGENDA 21 PARA A CONSTRUÇÃO SUSTENTÁVEL. São Paulo: Escola Politécnica, USP, 2000.

AGOPYAN, V.; JOHN, V. M. **O desafio da sustentabilidade na construção civil**. São Paulo: Blucher, 2011. 5 v.

AMARAL, D. C.; CONFORTO, E. C.; BENASSI, J. L. C.; ARAUJO, C. **Gerenciamento ágil de projetos**: aplicação em projetos inovadores. São Paulo: Saraiva, 2011.

ANDRADE, Carlos Roberto Monteiro. De Viena a Santos: Camillo Sitte e Saturnino de Brito In: SITTE, C. **A construção das cidades segundo seus princípios artísticos**. São Paulo: Ática, 1992. p. 206-33.

ANDRADE, J. C. S.; PAIVA, D. S. **Implantação do sistema de gestão integrada: Um estudo de caso das resistências à mudança organizacional**. In: CONGRESSO NACIONAL DE EXCELÊNCIA EM GESTÃO, 4, 2000, Niterói. **Anais...** 2010. Disponível em: <http://www.excelenciaemgestao.org/Portals/2/documents/cneg6/anais/T10_0214_1182.pdf>. Acesso em: 20 jan. 2013.

ANDRADE, L. M. S. O conceito de Cidades-Jardins: uma adaptação para as cidades sustentáveis. *Arquitextos, Vitruvius*, São Paulo, n. 42, nov. 2003. Disponível em: <www.vitruvius.com.br/arquitextos>. Acesso em: 14 mar. 2014.

ARANTES, O. **Berlim e Barcelona**: duas imagens estratégicas. São Paulo: Annablume, 2012.

BARROS, M. M. B. **Premissas para a implantação de inovações tecnológicas na produção de edifícios**. São Paulo, 1997. Disponível em: <http://www.abepro.org.br/biblioteca/ENEGEP1998_ART483.pdf>. Acesso em: 12 out. 2013.

BARROS, M. M. B.; REZENDE, M. A. P.; ABIKO, A. K. Barreiras e facilitadores da inovação tecnológica na produção de habitações populares. Artigo Técnico. In: ENCONTRO NACIONAL DO AMBIENTE CONSTRUÍDO, 9, 2002, Foz do Iguaçu. **Anais...** 2002.

⁵³ De acordo com a Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 6023.

BENEVOLO, L. **História da cidade**. 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1999.

BERDAGUE, C. S. **A autopoiese urbana: degradação e revitalização da cidade**. 2004. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Viçosa, Minas Gerais, 2004.

BERGER, L.; LUCKMANN, T. **A construção social da realidade**. Petrópolis: Vozes, 1978.

BIANCHI, G.; KOWALTOWSKI, C. C. K.; DE PAIVA, V. T. **Criatividade e criação: uma investigação de métodos de apoio ao processo criativo no ensino de projeto arquitetônico**. In: CLEFA, Guatemala, 2007. Disponível em: <<http://www.dkowaltowski.net/954.pdf>>. Acesso em: 27 mai. 2014.

BOHL, Charles C. **Place making developing town centers, main streets, and urban villages**. Washington: Urban Land Institute, 2002.

BRAND, P. C. A globalização liberal e a escala urbana: perspectivas latino-americanas. **Revista Brasileira de Estudos Urbanos e Regionais**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 1, p. 9-28, 2011.

BRITO, F. O deslocamento da população brasileira para as metrópoles. **Estudos Avançados** [online], v. 20, n. 57, p. 221-236. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-40142006000200017&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 12 out. 2013.

CALDEIRA, T. P. R. **Cidade de muros: crime, segregação e cidadania em São Paulo**. São Paulo: EDUSP, 2000.

CALTHORPE, P.; FULTON, W. **Regional city: planning the end of sprawl**. Washington: Island Press, 2001.

CAMARGO, M. J. Produção científica: quando a pontuação era um mérito e não uma causa. **Revista do Programa de Pós-Graduação em Arquitetura e Urbanismo da FAU-USP**, v. 20, n. 33, p. 7-10, 2013.

CAMPBELL, J. **O poder do mito**. São Paulo: Palas Athenas, 1990.

CAMPOS, E. T. **A expansão urbana na região metropolitana de Florianópolis e a dinâmica da indústria da construção civil**. 2009. Tese (Doutorado)-Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

CAPRA, F. **A teia da vida**. São Paulo: Cultrix, 1996.

CARLOS, A. F. A.; SOUZA, M. L.; SPOSITO, M. E. B. (Orgs.). **A produção do espaço urbano**. São Paulo: Contexto, 2011.

COOPERIDER, D. L.; WHITNEY, D. **Appreciative Inquiry**. San Francisco: Berrett-Koehler Communications, 1999.

CORBUSIER, L. **Por uma arquitetura** 3. ed. São Paulo: Perspectiva, 1981.

COSTANZA, R.; FISHER, B.; ALI, S.; BEER, C.; BOND, L.; BOUMANS, R.; DANIGELIS, N. L.; DICKINSON, J.; ELLIOTT, C.; FARLEY, J.; GAYER, D. E.; GLENN, L. M.; HUDSPETH, T. R.; MAHONEY, D. F.; MCCAHILL, L.; MCINTOSH, B.; REED, B.; RIZVI, A. T.; RIZZO, D. M.; SIMPATICO, T.; SNAPP, T.. **An integrative approach to quality of life measurement, research, and policy**. Surveys and Perspectives Integrating Environment and Society. SAPIENS, n.1, v. 1, 2008. Disponível em <<http://sapiens.revues.org/58>> Acesso em: 18 mai. 2012.

D'OTTAVIANO, M. C. L. Condomínios fechados na Região Metropolitana de São Paulo: fim do modelo centro rico versus periferia pobre. In: ENCONTRO NACIONAL DE ESTUDOS POPULACIONAIS, 15, 26, **Anais...** Caxambu, Minas Gerais, v. 18, 2006.

DELGADO, M. **El espacio publico como ideologia**. Madrid: Los Libros de la Catarata, 2011.

DUANY, A.; SPECK, J.; LYDON, M. **The smart growth manual**. New York, McGraw Hill, 2010.

ECHEVERRI, A. Urban age south america conference. **Anais...** Dec. 2008. São Paulo. 2008.

EMPRESA DE PESQUISA ENERGÉTICA. **Balanço Energético Nacional 2012** - Ano base 2011: Resultados preliminares Rio de Janeiro: EPE, 2012. Disponível em <https://ben.epe.gov.br/downloads/Resultados_Pre_BEN_2012.pdf> Acesso em: 27 abr. 2013.

ENGELMAN, R. Além do Blablablá da sustentabilidade. In: WORLDWATCH INSTITUTE. **O estado do mundo 2013**. Salvador: Uma Editora, 2013.

FABRICIO, M. M. **Projeto simultâneo na construção de edifícios**. 2002. Tese (Doutorado)- Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

FLEURY, A.; FLEURY, M. T. **Aprendizagem e inovação organizacional. As experiências de Japão, Coréia e Brasil**. São Paulo: Atlas, 1995.

FREEMAN, R. E. **Strategic management: a stakeholder approach**. Massachusetts: Pitman, 1984

GABOR, A. **O Homem que descobriu a qualidade**. Rio de Janeiro: Qualitimark, 1994.

GEHL, J. **Cidades para pessoas**. São Paulo: Perspectiva, 2013.

GELL-MANN, M. **O quark e o jaguar**. Lisboa: Gradiva, 2004.

GLENN, J. C. **“Futures wheel”, futures research methodology version 3.0**. Washington: The Millennium Project, 2009.

GRILLO, A. D. De/para arquitetura: a ciência da complexidade. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 15, n. 16, 2008.

HALL, Peter **Cidades do Amanhã Uma história intelectual do planejamento e do projeto urbanos no século XX**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2007, p. 207.

HOWARD, E. **Garden cities of to-morrow**. Cambridge: The MIT Press, 1965.

HUNDERTWASSER, F. **Architecture: for a more human architecture in harmony with nature**. Alemanha: Taschen, 1997. p. 46-48.

JACOBS, J. **Morte e vida de grandes cidades**. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

JACQUES, P. B. (Coord.). **Cronologia do pensamento urbanístico**. Disponível em: <<http://www.cronologiadourbanismo.ufba.br>>. Acesso em: 18 fev. 2014.

JOHN, V. M. **Reciclagem de resíduos na construção civil: contribuição à metodologia de pesquisa e desenvolvimento**. 2000. Tese (Livre-Docência)- Escola Politécnica, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2000.

KATZ, G. **Tornando nosso ambiente construído mais sustentável. custos, benefícios e estratégias**. Washington: Island Press, 2010.

KELBAUGH, D. **Common place: toward neighborhood and regional design**. Seattle: University of Washington Press, 1997.

KICH, J. I. F. **Implantação do processo de planejamento estratégico e a influência da liderança, cultura, estrutura e comunicação organizacional**. 2010. Dissertação (Mestrado)- Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010.

KUHN, T. S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Perspectiva, 2006.

KVAN, T. Collaborative design: what is it?. **Automation in Construction**, v. 9, p.409-415, nov. 2000.

LASCH, C. **O mínimo eu. Sobrevivência psíquica em tempos difíceis**. São Paulo: Brasiliense, 1986.

LEITE, C.; AWAD, J. C. M. **Cidades sustentáveis, cidades inteligentes: desenvolvimento sustentável num planeta urbano**. Porto Alegre: Bookman, 2012.

LENNERTZ, B.; LUTZENHISER, A. **The charrette handbook: the essencial guide for accelerated, collaborative community planning**. Chicago: American Planning Association Publishing, 2006.

LENTINI, M.; PEREIRA, D.; CELENTANO, D.; PEREIRA, R. **Fatos florestais da Amazônia 2005**. Belém: Instituto do Homem e Meio Ambiente da Amazônia, 2005.

LYOTARD, J. **O pós-moderno**. Tradução Ricardo Correia Barbosa. Rio de Janeiro: José Olympio, 1986.

LYRA, M. G.; GOMES, R. G. JACOVINE, L. A. G. O papel dos stakeholders na sustentabilidade da empresa: contribuições para construção de um modelo de análise. **Revista de Administração Contemporânea**, Curitiba, v.13, jun. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1415-65552009000500004&lng=en&nrm=iso> Acesso em: 25 mai. 2013.

MACEDO, A. C. A carta do novo urbanismo norte-americano. **Revista Integração**, n. 48, 2007.

MACEDO, J. A (IN)sustentabilidade do desenvolvimento urbano nos estados: o que as cidades brasileiras podem aprender com as americanas. **Revista Paranaense de Desenvolvimento**, Curitiba, n. 120, p. 277-296, jan./jun. 2011.

MANUAL DE OSLO. Diretrizes para coleta e interpretação de dados sobre inovação. 3. ed. OECD/FINEP, 2007.

MARCON, S. S.; ELSEIN, I. Estudo qualitativo utilizando observação participante – análise de uma experiência. **Acta Scientiarum**, Paraná, v. 22, n. 2, 2000. Disponível em: <<http://periodicos.uem.br/ojs/index.php/ActaSciBiolSci/article/view/2999>>. Acesso em: 12 nov. 2013.

MATURANA, H.; VARELA, F. **A árvore do conhecimento**. São Paulo: Editorial Psy, 1995.

MATURANA, H.; YÁÑEZ, X. D. **Habitar humano em sete ensaios de biologia-cultural**. São Paulo: Palas Athenas, 2009.

MELHADO, A. R.; GURGEL, A.; SANTOS, A; MELHADO, S. **Projetar e construir bairros sustentáveis**. São Paulo: PINI, 2013.

MONTE-MÓR, R. L. As teorias urbanas e o planejamento urbano no Brasil. In: DINIZ, C.; CROCCO, M. (Orgs.). **Economia regional e urbana**: contribuições teóricas recentes. Belo Horizonte: Editora UFMG, 2006, p. 61-84.

MORAN, J. M. **Mudanças na comunicação pessoal**. São Paulo: Paulinas, 1998.

MORIN, E. **Ciência com consciência**. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2000.

MUÑOZ, F. **Urbanización paisajes comunes, lugares globales**. Barcelona: Gustavo Gilli, 2008.

NASCIMENTO, D. M.; SILVA, M. M. A. Gestão e arquitetura: uma visão crítica. **Cadernos de Arquitetura e Urbanismo**, Belo Horizonte, v. 15, n. 16, 2008.

NETO, L. H. A formação do estado brasileiro: patrimonialismo, burocracia e corrupção. **Revista do Mestrado em Direito**, 2011. Disponível em: <<http://portalrevistas.ucb.br/index.php/rvmd/article/viewFile/2598/1589>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

OLIVEIRA, L. M. B. A cidade como projeto coletivo: impressões sobre a experiência de Medellín. **Revista Tempo e Argumento**, v. 3, n. 2, p. 164-181, 2011.

PAIVA, D. **Análise de um processo de mudança organizacional: o caso do projeto de implantação do sistema de gestão integrado no SENAI-BA**. 2009. Dissertação (Mestrado)- Escola de Administração, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2009.

PEREIRA, M. F. A gestão organizacional em busca do comportamento holístico. In: ANGELONI, M. T. (Org.). **Organizações do conhecimento: infraestrutura, pessoas e tecnologias**. São Paulo: Saraiva, 2002.

PEREIRA, O. C. M. **Assessorias técnicas**: trajetória e destinos entre o mercado e o estado, 2006. Disponível em: <<http://periodicos.puc-campinas.edu.br/seer/index.php/oculum/article/view/378>>. Acesso em: 09 set. 2013.

PEREIRA, R. M. F. A. Expansão urbana e turismo no litoral de Santa Catarina: o caso das microrregiões de Itajaí e Florianópolis. **Interações**, Campo Grande, v. 12, n. 1, jun. 2011. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-70122011000100010&lng=en&nrm=iso>. Acesso em: 28 jun. 2014.

PEREIRA, R. **O sentido da paisagem e a paisagem consentida**: projetos participativos na produção do espaço livre público. Tese (Doutorado)- Faculdade de Arquitetura e Urbanismo, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2006.

PERUZZO, C. M. K. **Da observação participante à pesquisa-ação em comunicação**. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 26, 2003, **Anais...** Belo Horizonte, 2003. Disponível em: <http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2003/www/pdf/2003_COLOQUIO_peruzzo.pdf>. Acesso em: 21 set. 2013.

PETRAS, J. As esquerdas e as novas lutas sociais na América Latina. **Revista do Núcleo de Estudos de Ideologias e Lutas Sociais**, São Paulo, v. 2, 1997.

PNUMA. GEO 3. **Passado, presente e futuro**. Salvador: Uma Editora, 2004. Disponível em: <http://www.wuiuma.org.br/geo_mundial_arquivos/index.htm>. Acesso em: 10 out. 2010.

_____. **Perspectivas do meio ambiente mundial**. Salvador: Uma Editora, 2004.

PRATSCHKE, A.; ALMEIDA, C. R. P.; ROCCA, R. L.; SANTIAGO, R. P. Da participação à colaboração: estruturando ambientes digitais de conhecimento. IN: SIGRADI, CONGRESSO IBEROAMERICANO DE GRÁFICA DIGITAL, 9, 2005. **Anais...** Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas, Lima, 2005, v. 1, p. 315-320.

RAMIREZ, D. A celebração do narco: telenovelas e series de ficção sobre o tráfico de drogas na televisão colombiana. In: Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, 36, 2013, **Anais...** Manaus, 2013. Disponível em: <<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2013/resumos/R8-0691-1.pdf>>. Acesso em: 11 dez. 2013.

RIBEIRO, F. P. **Do discurso da diversidade urbana à cidade-mercadoria: um estudo sobre as ideias do new urbanism e sua transferência para o empreendimento Pedra Branca em Palhoça/SC**. Dissertação (Mestrado)- Centro de Filosofia e Ciências Humanas, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009.

_____. O new urbanism e sua influência no Brasil: o caso da “Cidade Universitária Pedra Branca” em Palhoça, SC. **Revista Programa Pós-Graduação Arquitetura e Urbanismo**, n. 28, p. 36-53, 2010. Disponível em: <http://www.revistasusp.sibi.usp.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1518-95542010000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 15 set. 2011.

RODRIGUES, A. M. A matriz discursiva do meio ambiente. In: FANI et al. **A produção do espaço urbano: agentes e processos, escalas e desafios**. Universidade Estadual de Campinas, 2011.

RODRIGUES, A. M. Caminhos da Transdisciplinaridade - fugindo a injunções lineares. **Revista Serviço Social e Sociedade**, São Paulo, a. XXI, n. 64, 2000.

ROLO, J. Ml. Novos dados sobre a produção e venda de armas a nível mundial. **Economia Global e Gestão**, Lisboa, v. 14, n. 1, abr. 2009. Disponível em: <http://www.scielo.gpeari.mctes.pt/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0873-74442009000100007&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em: 14 dez. 2013.

SATTTLER, M. A. **Edificações e comunidades sustentáveis**. Foz do Iguaçu: ENTAC, 2002. Disponível em: <<http://www.usp.br/nutau/CD/sattler.pdf>>. Acesso em: 09 set. 2013.

SEAGAL, S.; HORNE, D. **Dinâmicas humanas**. Rio de Janeiro: Qualitimark, 1998.

SEBRAE. **Santa Catarina em números**: Palhoça. Florianópolis: Sebrae/SC, 2010. Disponível em: <<http://www.sebrae-sc.com.br/scemnumero/arquivo/Palhoca.pdf>>. Acesso em: 20 jul. 2014.

SENGE, Peter M. **A quinta disciplina - arte, teoria e prática da organização de aprendizagem**. São Paulo: Best Seller, 1990.

SILVA, J. A.; ROMERO, M. A. B. O urbanismo sustentável no Brasil. A revisão de conceitos urbanos para o século XXI (parte 1). *Arquitextos*, **Vitruvius**, São Paulo, ano 11, n. 128, jan. 2011. Disponível em: <<http://www.vitruvius.com.br/revistas/read/arquitextos/11.128/3724>>. Acesso em: 15 ago. 2013.

SIMMIE, J. **Innovative cities**. Londres: Spon, 2001.

SITTE, C. **A construção das cidades segundo seus princípios artísticos**. São Paulo: Editora Ática, 1992.

TOFFLER, A. **Os novos poderes**. Lisboa: Edição Livros do Brasil, 1991

TUAN, Yi-Fu. **Topofilia. Um estudo da percepção, atitudes e valores do meio ambiente**. São Paulo: Difel, 1980.

UNITED NATIONS CENTRE FOR HUMAN SETTLEMENTS. **Cities in a globalizing world: global report in human settlements** (2001a) Londres: Earthscan, 2006.

_____. **Implementing the habitat agenda** (2001b). Londres: Earthscan, 2006.

VASCONCELOS, M. J. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. Campinas: Papirus, 2002.

VEIGA, Alexandre Brandão da. Quem Gosta Da Inovação? 22 mai. 2012. Disponível em: <<http://geracaode60.blogspot.com.br/2012/05/quem-gosta-da-inovacao.html>>. Acesso em: 12 out. 2013.

VIANA, M. T. **A Dimensão internacional do conflito armado colombiano: a internacionalização dos processos de paz segundo as agendas hemisférica e global**, 2012. Disponível em: <http://www.fflch.usp.br/dcp/assets/docs/SemDisc2011/Sessao_IX_Viana.pdf>. Acesso em: 02 dez. 2013.

WAISBERG, P. **Autoria e colaboração criativa no projeto arquitetônico** Dissertação (Mestrado)- Escola de Arquitetura Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2007.

WHYTE, W. H. et al. **The exploding metropolis: a study of the assault on urbanism and how our cities can resist it**. Garden City: Doubleday Anchor Books, 1958.

WORLD RESOURCES INSTITUTE. **What drives the increasing eutrophication trends?** Disponível em: <<http://www.wri.org/our-work/project/eutrophication-and-hypoxia/what-drives-increasing-eutrophication-trends>>. Acesso em: 20 mai. 2014.

_____. **Estado do mundo 2005 - Relatório sobre o avanço em direção a uma sociedade sustentável**. Salvador: Uma Editora, 2005.

_____. **Estado do mundo 2010 - Transformando culturas: do consumismo à sustentabilidade**. Salvador: Uma Editora, 2010.

WURMAN, R. S. **Ansiedade de informação**: como transformar informação em compreensão. São Paulo: Editora Cultura, 1991.

YIN, Robert K. **Estudo de caso: Planejamento e métodos**. Porto Alegre: Bookman, 2010.

ANEXOS

Anexo A - Inserção de Pedra Branca no Município de Palhoça

Anexo B - Manifesto pela vida⁵⁴

Por uma Ética para a Sustentabilidade

- 1 A crise ambiental é uma crise de civilização. É a crise de um modelo econômico, tecnológico e cultural que tem depredado a natureza e negado as culturas alternativas. O modelo civilizatório dominante degrada o meio ambiente, subvaloriza a diversidade cultural e desconhece o Outro (o indígena, o pobre, a mulher, o negro, o Sul), ao mesmo tempo em que privilegia um modo de produção e um estilo de vida insustentáveis que se tornaram hegemônicos no processo da globalização.
- 2 A crise ambiental é a crise do nosso tempo. Não é uma crise ecológica, e sim social. É o resultado de uma visão mecanicista do mundo que, ignorando os limites biofísicos da natureza e os estilos de vida das diferentes culturas, está acelerando o aquecimento global do planeta. Esta é uma ação humana e não da natureza. A crise ambiental é uma crise moral de instituições políticas, de aparatos jurídicos de dominação, de relações sociais injustas e de uma racionalidade instrumental em conflito com a trama da vida.
- 3 O discurso do “desenvolvimento sustentável” parte de uma ideia equivocada. As políticas do desenvolvimento sustentável buscam harmonizar o processo econômico com a conservação da natureza favorecendo um equilíbrio entre a satisfação de necessidades atuais e das gerações futuras. Contudo pretende realizar seus objetivos revitalizando o velho mito desenvolvimentista, promovendo a falácia de um crescimento econômico sustentável sobre a natureza limitada do planeta. Mas a crítica a esta noção do desenvolvimento sustentável não invalida a verdade e o sentido do conceito de sustentabilidade para orientar a construção de uma nova racionalidade social e produtiva.
- 4 O conceito de sustentabilidade se funda no reconhecimento dos limites e potenciais da natureza, assim como a complexidade ambiental, inspirando uma nova compreensão do mundo para enfrentar os desafios da humanidade no terceiro milênio. O conceito de sustentabilidade promove uma nova aliança natureza-cultura fundando uma nova economia, reorientando os potenciais da ciência e da tecnologia, e
- 5 As políticas ambientais e de desenvolvimento sustentável foram baseadas em um conjunto de princípios e em uma consciência ecológica que serviram de critérios para orientar as ações dos governos, das instituições internacionais e da cidadania. A partir do primeiro Dia da Terra em 1970 e da Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente Humano (Estocolmo, 1972) e ainda a Conferência das Nações Unidas sobre Meio Ambiente e Desenvolvimento (Rio 92) e no processo da Rio+10; desde a *Primavera Silenciosa*, a *Bomba Populacional* e *Os Limites do Crescimento*, passando pelo *Nosso Futuro Comum*, os *Princípios do Rio* e a *Carta da Terra*, um

⁵⁴ A ideia de elaborar um Manifesto para a Sustentabilidade surgiu no Simpósio sobre Ética e Desenvolvimento Sustentável, celebrado em Bogotá, Colômbia, de 2 a 4 de maio de 2002, do qual participaram: Carlos Galano (Argentina); Marianella Curi (Bolívia); Oscar Motomura, Carlos Walter Porto Gonçalves, Marina Silva (Brasil); Augusto Ángel, Felipe Ángel, José Maria Borrero, Julio Carrizosa, Hernán Cortés, Margarita Flórez, Alfonso Llano, Alicia Lozano, Juan Maer, Klaus Schütze e Luis Carlos Valenzuela (Colômbia); Eduardo Mora e Lorena San Román (Costa Rica); Ismael Clark (Cuba); Antonio Elizalde e Sara Arraín (Chile); Maria Fernanda Espinosa e Sebastián Haji Manchineri (Equador); Luis Alberto Franco (Guatemala); Luis Manuel Guerra, Beatriz Paredes e Gabriel Quadri (México); Guillermo Castro (Panamá); Eloisa Tréllez (Peru); Juan Carlos Ramírez (CEPAL); Lorena San Román e Mirian Vilela (Conselho da Terra); Fernando Calderón (PNUD); Ricardo Sánchez e Enrique Leff (PNUMA). Uma primeira versão do mesmo foi apresentada na Sétima Reunião do Comitê Interseccional do Fórum de Ministros de Meio Ambiente da América Latina e do Caribe, celebrada em São Paulo, Brasil, de 15 a 17 de maio de 2002. A presente versão é uma reelaboração desse texto baseada em consultas realizadas com os participantes do Simpósio, assim como em comentários de um grupo de pessoas, entre as quais agradecemos as sugestões de Lúcia Helena de Oliveira Cunha (Brasil); Diana Luque, Mario Núñez, Armando Páez e José Romero (México).

conjunto de preceitos tem acompanhado as estratégias do eco-desenvolvimento e as políticas do desenvolvimento sustentável. Os princípios do desenvolvimento sustentável partem da percepção do mundo como “uma Terra única” com um “futuro comum” para a humanidade; orientam uma nova geopolítica fundamentada no “pensar globalmente e agir localmente”; estabelecem o “princípio da precaução” para conservar a vida perante a falta de certezas do conhecimento científico e o excesso de imperativos tecnológicos e econômicos; promovem a responsabilidade coletiva, a igualdade social, a justiça ambiental e a qualidade de vida das gerações presentes e futuras. Apesar disso estes preceitos de “desenvolvimento sustentável” não se traduziram em uma ética como um corpo de normas de conduta que reoriente os processos econômicos e políticos até uma nova racionalidade social e até formas sustentáveis de produção e de vida.

- 6 Durante a década que vai da Rio 92 até a Cúpula de Johannesburgo (2002), a economia evoluiu para economia ecológica, a ecologia se converteu em ecologia política, e a diversidade cultural levou a uma política da diferença. A ética está se tornando ética política. Da dicotomia entre a razão pura e a razão prática, da desconexão entre os interesses e os valores, a sociedade se reposiciona como economia moral e uma racionalidade ética que inspira a solidariedade entre os seres humanos e com a natureza. A ética para a sustentabilidade promove a gestão participativa de bens e serviços ambientais da humanidade para o bem comum; a coexistência de direitos coletivos e individuais; a satisfação de necessidades básicas, realizações pessoais e aspirações culturais dos diferentes grupos sociais. A ética ambiental orienta os processos e comportamentos sociais visando um futuro justo e sustentável para toda a humanidade.
- 7 A ética para a sustentabilidade propõe a necessária reconciliação entre a razão e a moral, de maneira que os seres humanos alcancem um novo estágio de consciência, autonomia e controle sobre seus modos de vida, tornando-se responsáveis por seus atos perante si mesmos, perante os demais e perante a natureza em relação ao justo e ao bom. A ética ambiental se converte assim em um suporte existencial da conduta humana perante a natureza e a sustentabilidade da vida.
- 8 A ética para a sustentabilidade é uma ética da diversidade em que se conjuga o *ethos* de diversas culturas. Esta ética alimenta uma política da diferença. É uma ética radical porque vai até a raiz da crise ambiental para remover todos os alicerces filosóficos, culturais, políticos e sociais desta civilização hegemônica, homogenizante, hierárquica, desperdiçadora, preconceituosa e excludente. A ética da sustentabilidade é a ética da vida e para a vida. É uma ética para o re-encantamento e a re-erotização do mundo, em que o desejo de vida reafirme o poder da imaginação, da criatividade e da capacidade do ser humano para transgredir irracionalidades repressivas, para questionar o desconhecido, para pensar o impensado, para construir o porvir de uma sociedade convivial e sustentável, e para evoluir para estilos de vida inspirados na frugalidade, no pluralismo e na harmonia entre as diversidades.
- 9 A ética da sustentabilidade compreende um novo saber capaz de entender as complexas interações entre a sociedade e a natureza. O saber ambiental re-conecta os vínculos indissolúveis de um mundo interconectado de processos ecológicos, culturais, tecnológicos, econômicos e sociais. O saber ambiental substitui a percepção de um mundo baseado em um pensamento único e unidimensional, que se encontra na raiz da crise ambiental, por um pensamento da complexidade. Esta ética promove a construção de uma racionalidade ambiental fundamentada em uma nova economia – moral, ecológica e cultural– como condição para estabelecer um novo modo de produção que torne viáveis os estilos de vida ecologicamente sustentáveis e socialmente justos.
- 10 A ética para a sustentabilidade se nutre de um conjunto de preceitos, princípios e propostas para reorientar os comportamentos individuais e coletivos, assim como as ações públicas e privadas orientadas para a sustentabilidade. Entre eles identificamos os seguintes:

Ética de uma produção para a vida

- 11 A pobreza e a injustiça social são os sinais mais eloquentes do mal-estar de nossa cultura, e estão associados direta ou indiretamente à deterioração ecológica em escala planetária e são o resultado de processos históricos de exclusão econômica, política, social e cultural. A divisão crescente entre países ricos e pobres, de grupos de poder e maiorias despossuídas, segue sendo o maior risco ambiental e o maior entrave à sustentabilidade. A ética para a sustentabilidade enfrenta a crescente contradição no mundo entre opulência e miséria, entre alta tecnologia e precariedade de recursos, entre exploração crescente dos recursos e depauperação e desesperança de milhões de seres humanos, entre globalização dos mercados e marginalização social. A justiça social é condição *sine qua non* da sustentabilidade. Sem equidade na distribuição dos bens e serviços ambientais, não será possível construir sociedades ecologicamente sustentáveis e socialmente justas.
- 12 A construção de sociedades sustentáveis implica sua transformação em uma civilização baseada no aproveitamento de fontes de energia renováveis, economicamente eficientes e ambientalmente amigáveis, como a energia solar. A mudança do paradigma mecanicista para o ecológico está se dando na ciência, nos valores e nas atitudes individuais e coletivas, assim como no padrão de organizações sociais e em novas estratégias produtivas, como a agroecologia e o manejo florestal. Tanto os conhecimentos científicos atuais, como os movimentos sociais emergentes que clamam por novas formas sustentáveis de produção estão abrindo possibilidades para a construção de uma nova racionalidade produtiva fundamentada na produtividade eco-tecnológica de cada região e ecossistema, a partir dos potenciais da natureza e dos valores da cultura. Esta nova racionalidade produtiva abre as perspectivas a um processo econômico que rompe com o modelo unificador, hegemônico e homogeneizante do mercado como lei suprema da economia.
- 13 A ética para a sustentabilidade vai mais além do propósito de outorgar à natureza um valor intrínseco universal, econômico ou instrumental. Os bens ambientais são valorizados pela cultura através de cosmovisões, sentimentos e crenças que são resultado de práticas milenares de transformação e coevolução com a natureza. O reconhecimento dos limites da intervenção cultural na natureza significa também aceitar os limites da tecnologia que chegaram a suplantam os valores humanos pela eficiência de sua razão utilitarista. A bioética deve moderar a intervenção tecnológica na ordem biológica. A técnica deve ser governada por um sentido ético de seu potencial transformador da vida.

Ética do conhecimento e diálogo de saberes

- 14 A ciência tem sido o instrumento mais poderoso de conhecimento e transformação da natureza, com capacidade para resolver problemas críticos como a escassez de recursos, a fome no mundo e de procurar melhores condições de bem-estar para a humanidade. A busca do conhecimento através da racionalidade científica tem sido um dos valores extraordinários do espírito humano. Contudo, se chegou a um dilema: por um lado o pensamento científico abriu as possibilidades para uma "inteligência coletiva" assentada nos avanços da cibernética e as tecnologias da informação, a submissão da ciência e da tecnologia ao interesse econômico e ao poder político comprometem seriamente a sobrevivência do ser humano; por outro lado, a desigualdade social associada à privatização e ao acesso desigual ao conhecimento e à informação resulta moralmente injusta. A capacidade humana para transcender seu entorno imediato e intervir nos sistemas naturais está modificando, de maneira irreversível, processos naturais que a evolução levou milhões de anos, desencadeando riscos ecológicos fora de todo controle científico.

- 15 O avanço científico vem acompanhado de uma ideologia do progresso econômico e do domínio da natureza, privilegiando modelos mecanicistas e quantitativos da realidade que ignoram as dimensões qualitativas, subjetivas e sistêmicas que alimentam outras formas de conhecimento. O fracionamento do pensamento científico impossibilitou a compreensão e a solução de problemas socioambientais complexos. Ainda que as ciências e a economia tenham sido efetivas para intervir em sistemas naturais e ampliar as fronteiras da informação, paradoxalmente não se traduziram em uma melhoria na qualidade de vida da maioria da população mundial; muitos de seus efeitos mais perversos estão profundamente enraizados em pressupostos, axiomas, categorias e procedimentos da economia e das ciências.
- 16 A ciência se debate hoje entre duas políticas alternativas. Por um lado, prosseguir como a principal ferramenta da economia mundial de mercado orientada pela ganância individual e o crescimento sustentável. Por outro, é chamada a produzir conhecimentos e tecnologias que promovam a qualidade ambiental, o manejo sustentável dos recursos naturais e o bem-estar dos povos. Para isso será necessário conjugar os aportes racionais do conhecimento científico com as reflexões morais da tradição humanística abrindo a possibilidade de um novo conhecimento em que possam conviver a razão e a paixão, o objetivo e o subjetivo, a verdade e o bom.
- 17 A eficácia da ciência lhe conferiu uma legitimidade dentro da cultura hegemônica do Ocidente como paradigma “por excelência” de conhecimento, negando e excluindo os saberes não científicos, os saberes populares, os saberes indígenas, tanto nas estratégias de conservação ecológica quanto nos projetos de desenvolvimento sustentável, assim como na resolução de conflitos ambientais. Atualmente os temas cruciais de sustentabilidade não são compreensíveis nem solucionáveis somente mediante os conhecimentos da ciência, mesmo contando com um corpo científico interdisciplinar, devido em parte ao caráter complexo dos assuntos ambientais e em parte porque as decisões sobre a sustentabilidade ecológica e a justiça ambiental colocam em jogo os diversos saberes e atores sociais. Os juízos de verdade implicam a intervenção de visões, interesses e valores que são irredutíveis ao julgamento “objetivo” das ciências.
- 18 A tomada de decisões em assuntos ambientais demanda a contribuição da ciência para obter informação mais precisa sobre fenômenos naturais. É o caso do aquecimento global do planeta, em que as previsões científicas sobre a vulnerabilidade ecológica e os riscos socioambientais, apesar de seu inevitável grau de incerteza, devem predominar sobre as decisões baseadas no interesse econômico e em crenças infundadas nas virtudes do mercado para resolver os problemas ambientais.
- 19 A ética da sustentabilidade remete à ética de um conhecimento orientada para uma nova visão da economia, da sociedade e do ser humano. Isso implica promover estratégias de conhecimento abertas à hibridação das ciências e a tecnologia moderna com os saberes populares e locais em uma política da interculturalidade e o diálogo de saberes. A ética implícita no saber ambiental recupera o “conhecimento valorativo” e coloca o conhecimento dentro da trama de relações de poder no saber. O conhecimento valorativo implica a recuperação do valor da vida e o reencontro de nós mesmos, como seres humanos sociais e naturais, em um mundo em que prevalece a cobiça, a ganância, a prepotência, a indiferença e a agressão, sobre os sentimentos de solidariedade, compaixão e compreensão.
- 20 A ética da sustentabilidade induz a uma mudança de concepção do conhecimento de uma realidade feita de objetos por um saber orientado para o mundo do ser. A compreensão da complexidade ambiental demanda romper o cerco da lógica e abrir o círculo da ciência que gerou uma visão unidimensional e fragmentada do mundo. Reconhecendo o valor e o potencial da ciência para alcançar estágios de maior bem-estar para a humanidade, a ética da sustentabilidade conduz a um processo de re-apropriação social do conhecimento e a orientação dos esforços científicos para a solução dos problemas mais cruciais da humanidade e os

princípios da sustentabilidade: uma economia ecológica, fontes renováveis de energia, saúde e qualidade de vida para todos, erradicação da pobreza e segurança alimentar. O círculo das ciências deve se abrir para um campo epistêmico que inclua e favoreça o florescimento de diferentes formas culturais de conhecimento. O saber ambiental é a abertura da ciência interdisciplinar e sistêmica para um diálogo de saberes.

- 21 A ética da sustentabilidade implica reverter o princípio de “pensar globalmente e agir localmente”. Este preceito leva a uma colonização do conhecimento através de uma geopolítica do saber que legitima o pensamento e as estratégias formuladas nos centros de poder dos países “desenvolvidos” dentro da racionalidade do processo dominante de globalização econômica, para serem reproduzidos e implantados nos países “em desenvolvimento” ou “em transição”, em cada localidade e em todos os aspectos da sensibilidade humana. Sem ignorar os aportes da ciência para migrar para a sustentabilidade, é necessário repensar a globalidade a partir da localização do saber, arraigado em um território e em uma cultura, a partir da riqueza de sua heterogeneidade, da diversidade e da singularidade; e a partir daí reconstruir o mundo por meio do diálogo intercultural de saberes e a hibridação dos conhecimentos científicos com os saberes locais.
- 22 A educação para a sustentabilidade deve ser entendida neste contexto como uma pedagogia baseada no diálogo de saberes, e orientada para a construção de uma racionalidade ambiental. Esta pedagogia incorpora uma visão holística do mundo e um pensamento da complexidade. Mas vai mais além ao fundar-se numa ética e numa ontologia da alteridade que do mundo fechado em inter-relações sistêmicas, do mundo objetivo, do mundo dado, abre-se para o infinito do mundo do possível e a criação “do que ainda não é”. É a educação para a construção de um futuro sustentável, equitativo, justo e diverso. É uma educação para a participação, a autodeterminação e a transformação; uma educação que permita recuperar o valor da sensibilidade na complexidade; do local perante o global; do diverso perante o único; do singular perante o universal.

Ética da cidadania global, o espaço público e os movimentos sociais

- 23 A globalização econômica está levando à privatização dos espaços públicos. O destino das nações e das pessoas está cada vez mais conduzido por processos econômicos e políticos que são decididos fora de suas esferas de autonomia e responsabilidade. O movimento ambiental resultou em uma emergência por uma cidadania global que expressa os direitos de todos os povos e de todas as pessoas para participar de maneira individual e coletiva na tomada de decisões que afetam sua existência, emancipando-se do poder do Estado e do mercado como organizadores de seus modos de vida.
- 24 O sistema parlamentar das democracias modernas se encontra em crise porque a esfera pública, entendida como o espaço de inter-relação dialógica das aspirações, vontades e interesses, foi substituída pela negociação e o cálculo de interesse dos partidos que, convertidos em grupos de pressão, negociam suas respectivas oportunidades de ocupar o poder. Para resolver os paradoxos do *efeito maioria* é necessário uma política de tolerância e participação das dissidências e as diferenças. Assim mesmo deve fortalecer os valores democráticos para praticar uma democracia direta.
- 25 A democracia direta se funda em um princípio de participação coletiva nos processos de tomada de decisões sobre os assuntos de interesse comum. Frente ao projeto de democracia liberal que legitima o domínio da racionalidade do mercado, a democracia ambiental reconhece os direitos das comunidades autogestoras fundamentadas no respeito à soberania e à dignidade da pessoa humana, à responsabilidade ambiental e ao exercício de processos para a tomada de decisões a partir do ideal de uma organização baseada em vínculos pessoais, em relações de trabalho criativo, em grupos de afinidade, em comunidades e vizinhança.

- 26 O ambientalismo é um movimento social que, nascido nesta época de crise civilizatória marcada pela degradação ambiental, pelo individualismo, pela fragmentação do mundo e pela exclusão social, nos conclama a pensar sobre o futuro da vida, a questionar o modelo de desenvolvimento atual e mesmo o conceito de desenvolvimento, para enfrentar os limites da relação da humanidade com o planeta. A ética da sustentabilidade nos confronta com o vínculo da sociedade com a natureza, com a condição humana e com o sentido da vida.
- 27 A ética para a construção de uma sociedade sustentável conduz para um processo de emancipação que reconhece, como ensinava Paulo Freire, que ninguém liberta ninguém e ninguém se liberta sozinho; os seres humanos só se libertam em comunhão. Desta maneira é possível superar a perspectiva “progressista” que pretende salvar o outro (o indígena, o marginalizado, o pobre) deixando de ser ele mesmo para integrá-lo como um ser ideal universal, ao mercado global ou ao Estado nacional; forçando-o a abandonar seu ser, suas tradições e seus estilos de vida para converter-se em um ser “moderno” e “desenvolvido”.

Ética da governabilidade global e a democracia participativa

- 28 A ética para a sustentabilidade apela à responsabilidade moral dos sujeitos, dos grupos sociais e do Estado para garantir a continuidade da vida e para melhorar a qualidade de vida. Esta responsabilidade se fundamenta em princípios de solidariedade entre esferas políticas e sociais, de maneira que sejam os atores sociais que definem e legitimam a ordem social, as formas de vida, as práticas da sustentabilidade, através do estabelecimento de um novo pacto cidadão e de um debate democrático, baseado no respeito mútuo, no pluralismo político e na diversidade cultural, com a primazia de uma opinião pública crítica atuando com autonomia perante os poderes do Estado.
- 29 A ética da sustentabilidade questiona as formas vigentes de dominação estabelecidas pelas diferenças de gênero, etnia, classe social e opção sexual, para estabelecer uma diversidade e pluralidade de direitos da cidadania e da comunidade. Isso implica reconhecer a impossibilidade de consolidar uma sociedade democrática dentro das grandes iniquidades econômicas e sociais no mundo e em um cenário político no qual os atores sociais entram no jogo democrático em condições de desigualdade e em que as majorias têm nulas ou possibilidades muito limitadas de participação.
- 30 A ética para a sustentabilidade demanda um novo pacto social. Este deve fundamentar-se em um marco de acordos básicos para a construção de sociedades sustentáveis que incluam novas relações sociais, modos de produção e padrões de consumo. Estes acordos devem incorporar a diversidade de estilos culturais de produção e de vida; reconhecer os dissensos, assumir os conflitos, identificar os ausentes do diálogo e incluir os excluídos do jogo democrático. Estes princípios éticos conduzem à construção de uma racionalidade alternativa que crie sociedades sustentáveis para os milhões de pobres e excluídos deste mundo globalizado, reduzindo a brecha entre crescimento e distribuição, entre participação e marginalização, entre o desejável e o possível.
- 31 Uma ética para a sustentabilidade deve inspirar novos marcos jurídico- institucionais que reflitam, respondam e se adaptem ao caráter tanto global e regional, como nacional e local das dinâmicas ecológicas, assim como a revitalização das culturas e seus conhecimentos associados. Esta nova institucionalidade deve contar com o mandato e os meios para fazer frente às iniquidades na distribuição econômica e ecológica, à concentração de poder das corporações transnacionais, à corrupção e ineficiência dos diferentes órgãos de governo e gestão; e avançar para formas de governabilidade mais democráticas e participativas da sociedade em seu conjunto.

Ética de os direitos, a justiça e a democracia

- 32 O direito não é a justiça. A racionalidade jurídica privilegia os processos legais por meio de normas substantivas, impossibilitando assim o estabelecimento de um vínculo social fundamentado em princípios éticos, assim como a aplicação de princípios essenciais para garantir o exercício dos direitos humanos fundamentais, ambientais e coletivos. Apoiados na Declaração Universal dos Direitos Humanos, todos nós temos direito às mesmas oportunidades, a ter direitos comuns e diferenciados. O projeto para avançar para a nova aliança solidária com uma civilização da diversidade e uma cultura de baixa entropia pressupõe o primado de uma ética implicada em uma nova visão do mundo que nos prepare para uma transmutação dos valores que fundamentem um novo contrato social. Nas circunstâncias atuais de bancarrota moral, ecológica e política, esta mudança de valores é um imperativo de sobrevivência.
- 33 O conceito moral de modernidade tende a favorecer as ações regidas pela racionalidade instrumental e o interesse econômico, ao mesmo tempo em que dilui a sensibilidade que permite diferenciar um comportamento utilitarista de outro baseado em valores substantivos e intrínsecos. A complexidade crescente do mundo moderno erradicou uma visão universal do bem ou um princípio transcendental do justo que sirva de cimento para o vínculo social solidário. A ética da sustentabilidade deve ser uma ética aplicada que assegure a coexistência entre visões rivais em um mundo constituído por uma diversidade de culturas e matrizes de racionalidade, centradas em diferentes ideias do bem.
- 34 Se o que caracteriza as sociedades contemporâneas é o poder científico sobre a natureza e o poder político sobre os seres humanos, a ética para a sustentabilidade deve formular os princípios para prevenir que qualquer bem social sirva como meio de dominação. Existindo diferentes bens sociais, sua distribuição configura distintas esferas de justiça, cada uma das quais deve ser autônoma e dotada de regras próprias. Desta complexidade dos bens sociais nasce a noção de equidade complexa resultante da intersecção entre o projeto de combater a dominação e o programa de diferenciação de esferas da justiça.
- 35 Se a dominação é uma das formas essenciais do mal, aboli-la é o bem supremo. Isso significa desatar os nós do pensamento e as estratégias de poder no saber que nos submetem aos distintos dispositivos de prejulgamento ativados em ideologias e instituições sociais. A luta contra a dominação é um projeto moral cujo núcleo consiste em cultivar uma ética das virtudes que nos permita renunciar a valores morais, os sistemas de organização política e os artefatos tecnológicos que serviram como meios de dominação. É ao mesmo tempo um projeto cultural para avançar para a reinvenção ética e estética da mente, dos modelos econômico-sociais e das relações natureza-cultura que configuram o estilo de vida dominante nesta civilização. Trata-se de uma ética das virtudes pessoais e cívicas que garanta o respeito de uma base mínima de deveres positivos e negativos, que assegure as normas básicas de convivência para a sustentabilidade.
- 36 A ética para a sustentabilidade é uma ética dos direitos fundamentais previsíveis que promove a dignidade humana como o valor mais alto e condição fundamental para reconstruir as relações do ser humano com a natureza. É uma ética da solidariedade que rebaixa o individualismo para fundamentar-se no reconhecimento da alteridade e da diferença; uma ética democrática participativa que promove o pluralismo, que reconhece os direitos das minorias e as protege dos abusos que lhes podem causar os diferentes grupos de poder. O bem comum é assegurar a produção e a busca de justiça para todos, respeitando a individualidade de cada um.

Ética de os bens comuns e do Bem Comum

- 37 Os atuais processos de intervenção tecnológica, de revalorização econômica e de reapropriação social da natureza estão criando a necessidade de estabelecer os princípios de uma bioética junto com uma ética dos bens e serviços ambientais. Os bens comuns não são bens livres, ainda que tenham sido significados e transformados por valores comuns de diferentes culturas. Os bens públicos não são bens de livre acesso, pois devem ser aproveitados para o bem comum. Atualmente, os “bens comuns” estão sujeitos às formas de propriedade e normas de uso que confluem de maneira conflitante com os interesses do Estado, das empresas transnacionais e dos povos em redefinição do próprio e do alheio; do público e do privado; do patrimônio dos povos, do Estado e da humanidade. Os bens ambientais são uma intrincada rede de bens comuns e bens públicos com os que se confrontam os princípios da liberdade de mercado, a soberania dos Estados e a autonomia dos povos.
- 38 A ética do bem comum se propõe como uma ética para a resolução do conflito de interesses entre o comum e o universal, o público e o privado. A ética da ordem pública e os direitos coletivos se contrapõem à ética do direito privado como maior baluarte da civilização moderna, questionando o mercado e a privatização do conhecimento – a mercantilização da natureza e a privatização e os direitos de propriedade intelectual – como princípios para definir e legitimar as formas de posse, valorização e usufruto da natureza, e como o meio privilegiado para alcançar o bem comum. Frente aos direitos de propriedade privada e a ideia de um mercado neutro no qual se expressam preferências individuais como fundamento para regular a oferta de bens públicos, surgem atualmente os direitos coletivos dos povos, os valores culturais da natureza e as formas coletivas de propriedade e de manejo dos bens comuns, definindo uma ética do bem comum e confrontando as estratégias de apropriação da biodiversidade por parte das corporações da indústria da biotecnologia.
- 39 A ética da sustentabilidade implica cambiar o princípio do egoísmo individual como gerador de bem comum por um altruísmo fundamentado em relações de reciprocidade e cooperação. Esta ética está se arraigando em movimentos sociais ascendentes, em grupos culturais crescentes, que hoje em dia começam a enlaçar-se em torno de redes cidadãos e de fóruns sociais mundiais na nova cultura de solidariedade.

Ética da diversidade cultural e de uma política da diferença

- 40 O discurso do “desenvolvimento sustentável” preconiza um futuro comum para a humanidade, mas não inclui adequadamente as visões diferenciadas dos diferentes grupos sociais envolvidos, e em particular, das populações indígenas que ao longo da história conviveram material e espiritualmente em harmonia com a natureza. A sustentabilidade deve estar baseada em um princípio de integridade dos valores humanos e das identidades culturais, com as condições de produtividade e regeneração da natureza, princípios que emanam da relação material e simbólica que têm as populações com seus territórios, com os recursos naturais e o ambiente. As cosmovisões dos povos ancestrais estão assentadas em sua fonte inspiradora de práticas culturais de uso sustentável da natureza.
- 41 A ética para a sustentabilidade acolhe esta diversidade de visões e saberes, e contesta todas as formas de dominação, discriminação e exclusão de suas identidades culturais. Uma ética da diversidade cultural implica uma pedagogia da alteridade para aprender a escutar outras racionalizações e outros sentimentos. Essa alteridade inclui a espiritualidade das populações indígenas, seus conhecimentos ancestrais e suas práticas tradicionais, como uma contribuição fundamental da diversidade cultural à sustentabilidade humana global.

- 42 Para os povos indígenas e afro-descendentes, assim como para muitas sociedades camponesas e organizações populares, a ética da sustentabilidade se traduz em uma ética do respeito a seus estilos de vida e a seus espaços territoriais, a seus hábitos e a seu hábitat, tanto no âmbito rural como no urbano. A ética se traduz em práticas sociais para a proteção da natureza, a garantia da vida e a sustentabilidade humana. Os conhecimentos ancestrais, por seu caráter coletivo, se definem através de suas próprias cosmovisões e racionalidades culturais e contribuem para o bem comum do povo a que pertencem. Por isso, seus saberes, sua natureza e sua cultura não devem ser submetidos ao uso e à propriedade privada.
- 43 Nas cosmovisões dos povos indígenas e afro-descendentes, assim como de muitas comunidades camponesas, a natureza e a sociedade estão integradas dentro de um *sistema biocultural*, cuja organização social, práticas produtivas, religião, espiritualidade e palavra integram um *ethos* que define seus estilos próprios de vida. A ética remete a um conceito de bem-estar que inclui a “grande família” e não unicamente pessoas. Este *viver bem* da comunidade se refere a lograr seu bem-estar baseado em seus valores culturais e identidades próprias. As dinâmicas demográficas, de mobilidade e ocupação territorial, assim como as práticas de uso e manejo da biodiversidade, se definem dentro de uma concepção da trilogia *território-cultura-biodiversidade* como um todo íntegro e indivisível. O território se define como o espaço para ser e a biodiversidade como um patrimônio cultural que permite ao ser permanecer; portanto a existência cultural é condição para a conservação e uso sustentável da biodiversidade. Estas concepções do mundo estão gerando novas alternativas de vida para muitas comunidades rurais e urbanas.
- 44 O direito inalienável dos povos a seu ser cultural deve levar a uma nova ética dos direitos dos povos frente ao Estado. A ética para a sustentabilidade abre assim os meios para recuperar identidades, para voltar a perguntar-nos quem somos e quem queremos ser. É uma ética para enxergar e retornar às nossas raízes, uma ética para reconhecer-nos e regenerar laços de comunicação e solidariedade a partir de nossas diferenças e para não seguir atropelando o outro. Uma ética para reestabelecer a confiança entre os seres humanos e entre os povos subjugados, tornando realidade os preceitos da Declaração Universal dos Direitos Humanos.

Ética da paz e o diálogo para a resolução de conflitos

- 45 O pior mal da humanidade é a guerra que aniquila a vida e destrói a natureza, assim como a violência física e simbólica que desconhece a dignidade humana e o direito do outro. A ética para a sustentabilidade é a ética de uma cultura de paz e de não violência; de uma sociedade que resolve seus conflitos através do diálogo. Esta cultura de diálogo e paz só pode se dar dentro de uma sociedade de pessoas livres em que se constroem acordos e consensos em processos nos quais também há lugar para os dissensos.
- 46 A capacidade argumentativa permitiu aos seres humanos usar o juízo racional e a retórica para manter e defender posições e interesses individuais e de grupo frente ao bem comum e das maiorias. Somente um juízo moral pode dirimir e superar as controvérsias entre juízos racionais igualmente legítimos. A função da inteligência não é só a de raciocinar logicamente, conhecer e criar produtivamente, mas também a de orientar sabiamente o comportamento e dar sentido à existência. Estas são funções éticas do bem viver. Neste sentido, a ética enaltece a razão. A dignidade, a identidade e a autonomia das pessoas aparecem como direitos fundamentais do ser para existir e ser respeitado.
- 47 Se toda ordem social – incluindo a democrática – supõe formas de exclusão, em cada cenário de negociação deve se incluir todos os grupos afetados e interessados. Esta transparência é fundamental nos processos de resolução de conflitos ambientais pela via do diálogo e da

negociação, sobretudo se consideramos que as comunidades e indivíduos mais afetados pela crise ambiental em todas suas manifestações são justamente os mais pobres, os subalternos e os excluídos do esquema da democracia liberal.

- 48 Para que a ética se converta em um critério operativo que permita dirimir conflitos entre atores em diferentes escalas e poderes desiguais, será necessário um acordo de princípios de igualdade que seja assumido e praticado por todos os atores da sustentabilidade. Isso implica reconhecer a especificidade dos diferentes atores e setores sociais com seus impactos ecológicos, responsabilidades, interesses e demandas, e suas diferentes esferas de intervenção: local, nacional, internacional. Para tal é necessário superar as dicotomias entre países ricos e pobres, assim como as oposições convencionais entre Norte/Sul, Estado/sociedade civil, esfera pública/esfera privada, de maneira que se identifiquem os valores, interesses e responsabilidades dos atores concretos dentro das controvérsias postas em jogo por grupos sociais, corporações, empresas e Estados específicos. Este exercício é fundamental para que as políticas, as decisões e os compromissos adotados correspondam às responsabilidades diferenciadas e às condições específicas dos atores envolvidos.

Ética do ser e o tempo da sustentabilidade

- 49 A ética da sustentabilidade é uma ética do ser e do tempo. É o reconhecimento dos tempos diferenciados dos processos naturais, econômicos, políticos, sociais e culturais: do tempo da vida e dos ciclos ecológicos; do tempo que se incorpora ao ser das coisas e o tempo que encarna na vida dos seres humanos; do tempo que marca os ritmos da história natural e da história social; do tempo que forja processos, define identidades e desencadeia tendências; do encontro dos tempos culturais diferenciados de diversos atores sociais para gerar consultas, consensos e decisões dentro de seus próprios códigos de ética, de usos e costumes.
- 50 A vida de uma espécie, da humanidade e das culturas não se conclui em uma geração. A vida individual é transitória, mas a aventura do sistema vivo e das identidades coletivas transcende o tempo. O valor fundamental de todo ser vivo é a perpetuação da vida. O maior valor da cultura é sua abertura para a diversidade cultural. A construção da sustentabilidade está suspensa no tempo, em uma ética transgeracional. O futuro sustentável só será possível em um mundo no qual a natureza e a cultura continuem coevoluindo.
- 51 A ética da sustentabilidade coloca a vida acima do interesse econômico-político ou prático-instrumental. A sustentabilidade só será possível se recuperarmos o desejo de vida que sustenta o sentido da existência humana. A ética da sustentabilidade é uma ética para a renovação permanente da vida, em que todos nascem, crescem, adoecem, morrem e renascem. A preservação do ciclo permanente da vida implica saber manejar o tempo para que a Terra se renove e a vida floresça em todas suas formas convivendo em harmonia com os modos de vida das pessoas e as culturas.
- 52 A ética da sustentabilidade se nutre do ser cultural dos povos, de suas formas de saber, da permanência de seus saberes em suas identidades e da circulação de saberes no tempo. Estes legados culturais são os que hoje abrem a história e permitem a emergência do novo através do diálogo intercultural e transgeracional de saberes, fertilizando os caminhos para um futuro sustentável.

Epílogo

- 53 A ética para a sustentabilidade é uma ética do bem comum. Este Manifesto foi produzido em comum para converter-se em um bem comum; neste sentido, busca inspirar princípios e valores, promover razões e sentimentos, e orientar procedimentos, ações e condutas, para a construção de sociedades sustentáveis.
- 54 Este Manifesto não é um texto definitivo e acabado. A ONU, os governos, as organizações cidadãs, os centros educativos e os meios de comunicação de todo o mundo deverão contribuir para difundir este Manifesto para propiciar um amplo diálogo e debate que conduzam a estabelecer e praticar uma ética para a sustentabilidade.